

Schlussbericht MikroMass



Basel, Siedlung Thierstein



Zürich, Siedlung Friesenberg, ET 18 Rossweidli



Thun, Siedlung Neufeld



Sarnen, Zentrum im ländlichen Raum

MikroMass Mikroinvasive Massnahmen zum verdichteten Umbau von Wohnbauten und -siedlungen

Hochschule Luzern - Technik & Architektur (HSLU – T&A)
Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP)

15. August 2015

Informationen zum Projekt

Mikroinvasive Massnahmen zum verdichteten Umbau von Wohnbauten und -siedlungen
(Projekt MikroMass)

Projekt zum Jahresthema 2014 der Stiftung zur Förderung der Denkmalpflege

Projektlaufzeit

Dezember 2013 – Juli 2015

Projektpartner

Denkmalpflege Kanton Basel-Stadt

Denkmalpflege Kanton Obwalden

Genossenschaft Thierstein, Basel

Familienheimgenossenschaft, Zürich

Amt für Stadtliegenschaften, Stadt Thun

Hoch- und Tiefbauamt, Bau- und Raumentwicklungsdepartement Kanton Obwalden

Projektträger

Stiftung zur Förderung der Denkmalpflege, Zürich

Hochschule Luzern – Technik & Architektur (HSLU T&A)

Projektteam

Hochschule Luzern – Technik & Architektur (HSLU T&A)

Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP)

Dr.-Ing. Ulrike Sturm M.A. (Projektleitung)

Prof. Dr.-Ing. Peter Schwehr

Dipl. Arch. ETH Doris Ehrbar

Dipl.-Ing. FH (Arch.) Thomas Heim

Dipl.-Ing. TU (Arch./Stadtpl.) Stefan Haase

Dr. sc. ETH / Dipl. Arch. ETH Beat Salzmann

Hochschule Luzern – Soziale Arbeit (HSLU SA)

Institut für soziokulturelle Entwicklung (ISE)

Franco Bezzola lic. soz.

Dr. sc. ETH Maik Hömke M.A. soz.

Denkmalpflege Kanton Basel-Stadt

Reto Bieli lic. phil.

Denkmalpflege Kanton Obwalden

Dr. sc. techn. Peter Omachen

BSP Management GmbH

Dipl. Bauleiter, Baufachmann, Facility Manager Beat Spichtig

Kontakt

Ulrike Sturm, ulrike.sturm@hslu.ch, 041 349 34 64

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Ausgangslage	6
2.1	Politische Anforderungen und ihre Auswirkungen auf Wohngebäude im Bestand	6
2.2	Relevanz des Themas für historisch bedeutende Bauten.....	8
2.3	Forschungsziele und Forschungsfragen.....	9
3	Forschungsdesign.....	12
3.1	Forschungsverständnis	12
3.2	Nachhaltigkeitsverständnis.....	12
3.3	Forschungsmethodik	14
3.4	Auswahl der Fallstudien.....	15
	Themenfeld 1: Siedlungen der 1940er bis 1960er Jahre	15
	Themenfeld 2: Zentrumsentwicklung im ländlichen Raum.....	16
3.5	Kurzpräsentation Fallstudien.....	17
4	Durchführung der Fallstudien	21
4.1	Pilotstudie Wohngenossenschaft Thierstein, Basel.....	21
4.1.1	Ziele der Pilotstudie	21
4.1.2	Ausgangslage	21
4.1.3	Projektablauf.....	22
4.1.4	Methodisches Vorgehen	22
4.1.5	Historie der Siedlung	23
4.1.6	Beschreibung Bestand aktuell	36
4.1.7	Beurteilung Bestand	44
4.1.8	Öffentliche Interessen und Normative	46
4.1.9	Entwicklung Varianten.....	48
4.1.10	Variantenvergleich	50
4.1.11	Kostenberechnung mit dem Tool INPIRE	60
4.1.12	Genossenschaftsumfrage 2015	60
4.1.13	Fazit Pilotstudie Basel Thierstein.....	69
4.2	Zwischenfazit.....	70
4.3	Fallstudie Zürich Familienheimgenossenschaft Etappe 18 Rossweidli	75
4.3.1	Ausgangslage	75
4.3.2	Projektablauf.....	75
4.3.3	Analyseblatt Bestand.....	76
4.3.4	Beurteilungen.....	79
4.3.5	Untersuchungsschwerpunkte	82
4.3.6	Zielformulierung Varianten.....	82
4.3.7	Entwicklung Varianten.....	84
4.3.8	Auswahl: Verdichtungsstrategie «Rüstige Rentner Mix»	98
4.3.9	Weiteres Vorgehen.....	105

4.4	Fallstudie Thun Siedlung Neufeld.....	106
4.4.1	Ausgangslage.....	106
4.4.2	Projekttablauf.....	106
4.4.3	Analyseblatt Bestand.....	107
4.4.4	Beurteilung.....	111
4.4.5	Untersuchungsschwerpunkt.....	111
4.4.6	Zielformulierung Varianten.....	112
4.4.7	Entwicklung Varianten.....	114
4.4.8	Auswahl: Verdichtungsstrategie «Wohnzeilen».....	119
4.4.9	Weiteres Vorgehen.....	123
4.5	Fallstudie Zentrumsüberbauung Sarnen.....	125
4.5.1	Ausgangslage.....	125
4.5.2	Projekttablauf.....	125
4.5.3	Analyseblatt Bestand (zeichnerische Analyse in Vorstellung Testentwurf integriert).....	127
4.5.4	Beurteilungen.....	131
4.5.5	Untersuchungsschwerpunkt / Zielformulierung.....	132
4.5.6	Entwicklung Varianten.....	133
4.5.7	Vertiefung Varianten.....	140
4.5.8	Weiteres Vorgehen.....	146
5	Auswertung der Fallstudien, Generalisierung zum Vorgehensmodell.....	148
5.1	Auswertung der Fallstudien.....	148
5.1.1	Themen, Tools, Ergebnisse.....	148
5.1.2	Vergleichende Untersuchung des Projekttablaufs.....	152
5.2	Vorgehensmodell.....	155
6	Fazit.....	159
7	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	161
8	Verwendete Tools und Normen.....	163
9	Anhang.....	164

1 Einleitung

Die beiden grossen Herausforderungen für den Schweizer Bestand an Wohngebäuden sind über die kommenden Jahre die energetische Sanierung und die Erhöhung der sozialen Dichte im Sinne von mehr Bewohnern auf gleicher Fläche. Diese beiden politisch abgestützten Ziele dienen einer nachhaltigeren Nutzung von Ressourcen. Sollen die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft umgesetzt werden, müssen bis 2050 rund 90% des schweizerischen Bestandes an Wohngebäuden energetisch saniert werden [BFE, 2006]. Im Zuge der Umsetzung des neuen Raumplanungsgesetzes wird der Fokus bei Bestanderneuerungen ausserdem vermehrt auf eine verbesserte Ausnutzung der Flächen und eine höhere oder mindestens gleichbleibende soziale Dichte gelegt. Dem stehen jedoch gestiegene Flächenansprüche beim Wohnen entgegen. Energetische Sanierung und Verdichtung sind dabei eng miteinander verknüpft. Gerade bei stadtgestalterisch und baukulturell bedeutenden Wohnbauten und Siedlungen führen die genannten Herausforderungen häufig zu Zielkonflikten zwischen energetischen, raumplanerischen und baukulturellen Anforderungen wie auch privaten Interessen.

Das Projekt hat zum Ziel, zur Lösung der genannten Zielkonflikte beizutragen. Anhand konkreter Fallstudien werden unterschiedliche Eingriffstiefen untersucht und hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit bewertet. Das zugrunde liegende Nachhaltigkeitsverständnis umfasst dabei sowohl ökologische, ökonomische, soziale als auch kulturelle Aspekte. Der im Projekt durchgeführte Prozess der Entwicklung und Abwägung von Massnahmen wird anschliessend generalisiert, um Entscheidungsträgern Entscheidungshilfen für die künftige Entwicklung ihrer Liegenschaften wie auch eine Methode an die Hand zu geben, denkmalschutzrelevante Liegenschaften unter Berücksichtigung der wesentlichen Faktoren zu entwickeln.

Das Projekt fokussiert dabei auf «mikroinvasive Massnahmen» für die Erneuerung und Verdichtung, die eine behutsame und angemessene Transformation von geschützten und erhaltenswerten Wohnbauten zulassen. Dabei verfolgt das Projekt die Strategie der «Suffizienz», bei der den gestiegenen Wohnansprüchen verstärkt durch eine verbesserte Qualität der Wohnungen und weniger durch Flächenzuwachs begegnet wird. Das Projekt greift hierfür die Thematik der Akzeptanz von Verdichtung auf, indem es die Nutzungsqualität in die Betrachtung des Verdichtungspotenzials und möglicher Auswirkungen auf die existierende gebaute Struktur von Wohnbauten und Siedlungen einbezieht. Dabei spielt auch die Frage der Identifikation mit der Wohnumgebung und ihrer baukulturellen Bedeutung eine wesentliche Rolle.

2 Ausgangslage

2.1 Politische Anforderungen und ihre Auswirkungen auf Wohngebäude im Bestand

Aktuelle gesellschaftliche und politische Entwicklungen führend dazu, dass baukulturell wertvolle Gebäude und Ensembles zunehmend unter Veränderungsdruck geraten. Hierzu zählen einerseits die Klimaziele mit den daraus resultierenden energetischen Anforderungen an den Gebäudepark, andererseits die inzwischen gesetzlich etablierte Forderung nach einer verstärkten Siedlungsentwicklung nach innen. Beides zielt auf eine bessere Nutzung von Ressourcen ab und steht somit im Zusammenhang mit der «Strategie nachhaltige Entwicklung» des Bundes, die gegenwärtig in vierter Fassung für die Jahre 2012-2015 vorliegt [Schweizerischer Bundesrat 2012].

Die zur Erreichung der Ziele anstehenden Entscheidungen betreffen neben der öffentlichen Hand vor allem auch die Eigentümerschaft, die für die komplexen Abwägungsprozesse auf Wissen, Dialog und Kooperation sowie Entscheidungshilfen angewiesen ist. Die gilt insbesondere auch für die Eigentümerschaft von historisch bedeutenden Gebäudebeständen.

Energetische Anforderungen Der Schweizer Gebäudepark ist für etwa 46% des inländischen Gesamtenergieverbrauches [BFE 2013, S. 15] [Grossenbacher et al. 2012, S.19] verantwortlich; ein Grossteil davon entfällt auf Wohngebäude. Ambitionierte energetische Zielsetzungen wie die 2000-Watt-Gesellschaft [http 1] [http 2], das CO₂-Gesetz [CO₂-Gesetz 2011] und die Energiestrategie 2050 [Grossenbacher et al. 2012] verlangen nach Anstrengungen auf Gebäude-, Areal- und auch Quartiersebene. Die Revision der MuKEN 2014 [Grossenbacher et al. 2012, S.16] fordert höchste energetische Qualitäten für Neubauten und eine Erhöhung der Sanierungsrate im Bestand. Um die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft zu erreichen, müssten bis ins Jahr 2050 rund 90% der Wohngebäude energetisch saniert werden.¹

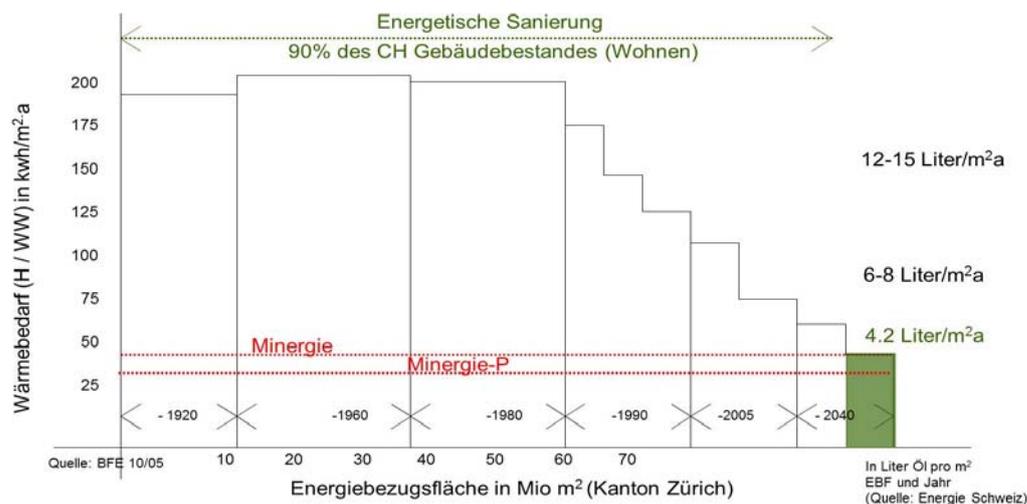


Abb. 1: Heizwärmebedarf von Wohngebäuden im Kanton Zürich im Vergleich zu den Anforderungen der 2000-Watt Gesellschaft².

Die übergeordnete Perspektive der Energiestrategie 2050 identifiziert die Herausforderungen in den divergierenden Interessen von Landschafts-, Ortsbild- sowie Denkmalschutz und energetischen

¹ Bei der Bestimmung der Zielwerte für das Etappenziel 2050 wird angenommen, dass ab sofort alle Neubauten gemäss den Neubau-Zielwerten des SIA-Effizienzpfads Energie erstellt werden und dass bis 2050 alle bestehenden Gebäude gemäss den Umbau-Zielwerten energetisch saniert worden sind. [Energie Schweiz 2012, S.9]: Dies ist allerdings aufgrund der Leistungsfähigkeit der Baubranche und der enormen Kosten in dieser kurzen Zeit kaum umzusetzen.

² Auf Basis von [BFE 2013] und [Energie Schweiz 2012]

Zielsetzungen [Grossenbacher et al. 2012, S.15], die vor allem im Bestand Sanierungen auf hohem energetischem Niveau erschweren. Die Erreichung hoher energetischer Standards bedeutet meist einen stärkeren Eingriff in die Gebäudesubstanz, der mit dem Schutzgedanken nur schwer vereinbar ist. Die hohe Eingriffstiefe führt zudem zu hohen Investitionskosten, die den Aufwand einer Sanierung gegenüber einem Ersatzneubau nicht als gerechtfertigt erscheinen lassen. Dadurch geraten auch zunehmend historisch bedeutende Gebäude oder Ensembles unter einen Veränderungsdruck, der deren Erhalt insgesamt in Frage stellen kann.

Siedlungsentwicklung nach innen Weiteren Veränderungsdruck auf den historisch bedeutenden Bestand übt die politisch angestrebte Fokussierung auf Siedlungsentwicklung nach innen aus. Ziel des seit 1. Mai 2014 in Kraft getretenen revidierten Schweizer Raumplanungsgesetzes ist ein optimierter Verbrauch der Ressource Boden [http 3]. In den kantonalen Richtplänen, deren Anpassung derzeit in Arbeit ist, wird gefordert, dass Einwohner- und Arbeitsplatzkapazitäten der bereits eingezonten Siedlungsbereiche ermittelt werden, ehe neue Bauzonen ausgeschieden werden können. Damit soll das sogenannte innere Nutzungspotenzial aktiviert und eine höhere Einwohner- und Arbeitsplatzdichte realisiert werden, bevor weiteres Kulturland zu Bauland eingezont werden kann.

Während es für die Ermittlung des inneren Nutzungspotenzials und für die Entwicklung von Innenentwicklungsstrategien inzwischen verschiedene Arbeitshilfen gibt [vgl. CCRO, CCTP 2014, S. 79-81], steht die Frage der Umsetzung der Strategien vor grösseren Hindernissen. Vorhandene bauliche und soziale Strukturen oder kleinteilige Eigentümerschaften erschweren die Umsetzung. Aus diesem Grund wurde im Modellprogramm Nachhaltige Raumentwicklung 2014-2016 des Bundesamtes für Raumentwicklung ein Schwerpunkt dem Thema «Siedlungsentwicklung nach innen umsetzen» gewidmet [http 4 und http 5]. Da Bestandssanierung und -erweiterung als kompliziertere Variante gegenüber Neubauten gelten, führt die Siedlungsentwicklung nach innen ebenso wie die Erhöhung der energetischen Anforderungen zu einem starken Veränderungsdruck auf Gebäude, von dem auch historisch bedeutende Gebäude erfasst werden.

In der Studie «Smart Density» zur qualitätsvollen Verdichtung im Bestand der Hochschule Luzern (CCTP) konnte gezeigt werden, dass dialogische und kooperative Verfahren zwischen öffentlicher Hand und der Eigentümerschaft, sowohl bei institutionellen Eigentümern wie beispielsweise Genossenschaften als auch bei privaten Einzeleigentümern die Chancen zur Umsetzung der entwickelten Konzepte erhöhen [vgl. Lignum 2014, S. 2-6]. Dabei kommt es insbesondere auf einen umfassenden Informationsaustausch sowie auf eine gemeinsame Konzeptentwicklung an, die sowohl der öffentlichen Hand als auch der Eigentümerschaft Grundlagen zur Entscheidungsfindung liefern.

Sanierung oder Ersatzneubau Eine aktuelle Studie des Instituts für Landes- und Stadtentwicklungsforschung Dortmund über die Grenzen der Bestandserhaltung in Deutschland konstatiert, dass «auch der heute gesellschaftlich akzeptierte Vorrang einer nachhaltigen Entwicklung im urbanen Bestand und die effiziente Nutzung bereits bebauter Flächen vor neuen Stadterweiterungen [...] den Abriss und Ersatzneubau als Handlungsoptionen für bereits bebaute urbane Teilräume zunehmend an Bedeutung gewinnen [lassen].» [ILS 2014, S.4] Eine vergleichende Auswertung statistischer Daten zur Abrisstätigkeit in verschiedenen europäischen Ländern für die Jahre 1980 bis 2004 zeigt eine für die Schweiz äusserst geringe Abrissquote [ILS 2014, S. 16].³

Dies hat sich seitdem, insbesondere in den städtischen und Agglomerationsräumen aufgrund verschiedener Faktoren, verändert. Massgeblich dazu beigetragen haben insbesondere die steigende Einwohnerzahl der Schweiz, wachsende Flächenansprüche beim Wohnen wie auch das bereits gesetzlich verankerte Ziel einer Siedlungsentwicklung nach innen. Am Beispiel der Stadt Zürich zeigt

³ «In der Schweiz besass Wohnungseigentum eine hohe Bedeutung, dessen Weiterentwicklung nach ökologischen Standards betrieben wurde, ohne dass ein gravierender Anpassungsdruck bestünde.» [ILS 2014, S. 39]

sich, dass in den letzten Jahren zunehmend Entscheidungen für Abriss und Ersatzneubau gefällt worden sind. Unter den 30 in der Broschüre «Dichter – Eine Dokumentation der baulichen Veränderung in Zürich» vorgestellten Beispielen für Verdichtung im Wohnungsbau findet sich nur eine einzige Aufstockung. Hingegen sind 20 der vorgestellten Verdichtungen Ersatzneubauten für Siedlungen der 1940er-1950er Jahre, weitere zwei Beispiele zeigen einen Teilersatz [vgl. Zürich 2012].⁴

Die für einen Ersatzneubau beigebrachten Argumente bedrohen zunehmend auch historisch bedeutende Bausubstanz. In der Studie «Smart Density» werden diese Argumente vom Architekten Beat Kämpfen folgendermassen zusammengefasst: «Zur besseren Ausnutzung von Grundstücken werden ganze Siedlungen aus den 1930er bis 1960er Jahren abgerissen und durch Ersatzneubauten ersetzt. Die Argumente hierfür reichen von schlechter Ausnutzung der Landfläche und fehlenden oder nur oberirdischen Autoabstellplätzen bis hin zu schalldurchlässigen Wohnungen mit veralteter Raumaufteilung und zu kleinen Zimmern. Manchmal wird unreflektiert angenommen, dass neu Bauen kostengünstiger sei als Umbauen.» [Smart Density 2014, S. 31] Kämpfen plädiert dafür, bei der Frage von Sanierung und Erweiterung oder Ersatzneubau den jeweiligen Einzelfall zu betrachten und eine gründliche Abwägung zwischen verschiedenen Vor- und Nachteilen vorzunehmen.⁵ Dafür ist es notwendig, die langfristigen Auswirkungen der verschiedenen Massnahmen zu untersuchen. Gerade hier fehlt es der Eigentümerschaft aber oft an Entscheidungshilfen, die alle wesentlichen Aspekte einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung in den Blick nehmen.⁶

2.2 Relevanz des Themas für historisch bedeutende Bauten

Der gesetzliche Auftrag von kantonalen und kommunalen Denkmalpflegern sieht vor, dass sie sich für den Erhalt und die Pflege von historisch bedeutenden Gebäuden, Ortsbildern sowie von Natur- und Kulturdenkmälern einsetzen. Zudem fördern die kommunalen Denkmalpfleger das Wissen über Denkmäler und unterstützen die Koordination der denkmalpflegerischen Anliegen mit anderen öffentlichen und privaten Interessen.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts haben sich die für die Denkmalpflege zuständigen Institutionen vornehmlich mit Bauten wie Kirchen, Herrschaftshäusern, Wehranlagen oder Schlössern beschäftigt. Der Erhalt von baulichen Zeugnissen der Wirtschafts- und Sozialgeschichte – wie Arbeiterhäuser und Genossenschaftssiedlungen – oder Bauten mit gendergeschichtlichem Hintergrund – wie wichtige Bauten von Architektinnen – standen nicht im Fokus des öffentlichen Interesses. Ähnliches gilt für viele technik- und infrastrukturgeschichtlich bedeutende Objekte. Dies hat sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts mit der Ausweitung und Ausdifferenzierung des Schutzgegenstands und der Schutzinstrumente geändert.

Bei geschützten Objekten wird grundsätzlich zwischen Einzelschutz, sowie zonen- und planungsrechtlichem Schutz unterschieden. Die eigentlich denkmalgeschützten Objekte befinden sich im Einzelschutz nach Denkmalschutznormen.⁷ Ihr Anteil am Gebäudebestand einer Gemeinde oder

⁴ Die weiteren Beispiele zeigen Siedlungsbauten auf bislang un bebauten oder umgenutzten Flächen sowie einen Ersatz von Einzelgebäuden.

⁵ «Ob schliesslich ein Umbau oder ein Ersatzneubau die richtige Antwort darstellt, muss aber im Einzelfall untersucht werden. Denn dabei spielen auch der Zustand der vorhandenen Bausubstanz, die Anpassbarkeit der Grundrisse an neue Bedürfnisse und das planungsrechtliche Potential für mögliche Erweiterungen eine Rolle. Umbauten stellen zwar höhere Anforderungen an die Planenden und Ausführenden, profitieren dafür aber manchmal von Bestandsgarantien und weniger restriktiven Bauvorschriften. Zudem ist die allgemeine Akzeptanz für ungewöhnliche Raumanordnungen, für heutigen Anforderungen nicht entsprechende Schalldämmungen oder Zugänge sowie für fehlende Tiefgaragenparkplätze bei Umbauten höher als bei Neubauten.» [Smart Density 2014, S. 31]

⁶ Die Stadt Zürich bietet beispielsweise ein Coaching speziell zum Thema Baukultur und Energie an. Siehe www.stadt-zuerich.ch/energie-coaching (aufgerufen am 14.11.2014).

⁷ Vgl. Bewertungskategorien der Schutzstufen im Kanton Luzern (Anhang A1)

einer Stadt ist nicht unerheblich und liegt zwischen rund 5 bis gut 10%.^{8,9} Die Denkmalpflege führt im Weiteren ein Inventar über die potentiellen Schutzobjekte (Inventarobjekte), über deren Unterschutzstellung zu einem späteren Zeitpunkt entschieden wird. Da keine gesamtschweizerischen Angaben vorhanden sind, basiert die folgende Darstellung der Zahlenverhältnisse (Abb. 2) auf einem Schätzwert.¹⁰

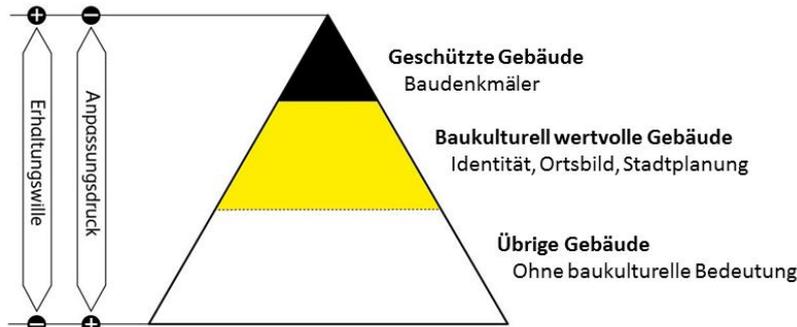


Abb. 2: Anteil an geschützten Gebäuden (schwarz, rund 5 bis gut 10%), baukulturell wertvollen Gebäuden (gelb, beachtlicher Teil) und übrige Gebäude (weiss) [Quelle: SanStrat 2012]

Rechtliche Anpassungen wurden durch den Gesetzgeber nicht zuletzt deshalb eingeführt, weil ab Mitte des 20. Jahrhunderts Immobilien vermehrt als Anlage- und Renditeobjekte gesehen wurden und damit die kulturhistorischen Werte von Gebäuden durch wirtschaftliche Interessen sehr stark unter Druck gerieten. Dieser Druck hat sich durch die oben genannten Faktoren seit einigen Jahren deutlich erhöht. Während beispielsweise die vom Kanton Luzern definierten Bewertungskategorien bei als schützenswert eingestuftem Gebäude deren «ungeschmälertes Weiterbestehen unter Einschluss der wesentlichen Einzelheiten» anstreben, heisst es bei erhaltenswerten Gebäuden: «Sollte sich eine Erhaltung als unverhältnismässig erweisen, so muss ein allfälliger Ersatz in Bezug auf Stellung, Volumen, Gestaltung und Qualität sorgfältig geprüft werden».¹¹ Bei einer auf energetische Optimierung oder gute Vermarktbarkeit für ein Mietersegment mit gehobenen Ansprüchen ausgerichteten Betrachtung lassen sich baukulturelle Argumente leicht aushebeln. Daher ist es entscheidend, gerade für Bauten die als erhaltenswert eingestuft sind, ein tragfähigeres Vorgehen in der vergleichenden Bewertung von Sanierung und Ersatzbau bereitzustellen, das sich auf ein umfassendes Verständnis von Nachhaltigkeit abstützt und einseitige Beurteilungen vermeidet.

2.3 Forschungsziele und Forschungsfragen

Die Entwicklung von Gebäude oder ganzen Siedlungen steht im Spannungsfeld verschiedenster öffentlicher Interessen: Klimaschutz; Ressourcenschonung; Energieeinsparung; häuslicher Umgang mit dem Boden; Erhalt und Schaffung von Wohnraum; Schaffung von günstigem Wohnraum; Reduktion induzierter Mobilität etc. Hinzu kommen die jeweiligen Interessen der Eigentümerschaft, wie die optimale Nutzung der Liegenschaft, Rentabilität, nachhaltige Entwicklung des Portfolios oder auch eine Sicherstellung von Wohnraum für bestimmte Mieterschaften.

Auch wenn die öffentliche Hand in ihren Zielen grundsätzlich der «Strategie nachhaltige Entwicklung» des Bundes [siehe Schweizerischer Bundesrat 2012] und deren weiterer

⁸ Dieter Schnell (2011): Architektonische Wertschätzung. In: [Schürch, 2011] S. 22 geht von einem Anteil aus, der selten mehr als 5% beträgt. Umfragen von Reto Bieli zeigen Anteile zwischen 7-13% für die meisten Schweizer Städte. Die Zahlen sind mit Vorbehalten zu betrachten. Es muss zwischen städtischen und ländlichen Gemeinden unterschieden werden und die Art der Zählung muss beachtet werden (Definition Schutzobjekt, Vergleich auf Anzahl Gebäude oder Flächen).

⁹ Über die Anzahl Gebäude, die sich in zonen- und planungsrechtlichem Schutz befinden, gibt es keine Schätzungen.

¹⁰ Die zuhanden des Bundesamtes für Kultur durchgeführte Schätzung des Büros BauSatz beziffert gesamtschweizerisch zirka 55'000 - 60'000 Schutzobjekte [SanStrat 2012, S. 15].

¹¹ Bewertungskategorien der Schutzstufen des Kantons Luzern, Anhang A1, S.1

Ausformulierung auf kantonaler und kommunaler Ebene verpflichtet ist, ist diese nicht widerspruchsfrei umsetzbar. Der Nachhaltigkeitsdiskurs der vergangenen Jahre hat deutlich gezeigt, dass auf der Ebene der Umsetzung Abwägungsentscheide notwendig sind, um sich in Bezug auf die dem Nachhaltigkeitskonzept inhärenten Zielkonflikte zu positionieren. Dabei geht es darum, die verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit angemessen zu berücksichtigen. Im Projekt MikroMass wird die übliche Nachhaltigkeitstrias um den Aspekt der kulturellen Nachhaltigkeit erweitert (siehe Kap. 3.2). Es geht darum, unzulässige Trade-Offs zwischen ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Belangen zu vermeiden.

Für den Schweizer Gebäudepark, und dies gilt auch für baukulturell bedeutsame Substanz, werden die Entscheidungen für konkrete Massnahmen innerhalb der öffentlichen Rahmenseetzungen durch die Eigentümerschaft oder in Zusammenarbeit mit dem beauftragten Planer getroffen. Dem geht ein Abklärungsprozess mit den betroffenen Stellen voraus, deren Interessen vom Eigentümer und/oder Planer einbezogen werden müssen. Die schwierige Aufgabe für die Eigentümerschaft und/oder den Planer ist es, der Komplexität der Anforderungen und den inhärenten Interessenskonflikten gesamthaft gerecht zu werden. Häufig kommt es dabei zu einer von Teilinteressen geleiteten Abkoppelung einzelner Aspekte (Fokus auf Energie oder CO₂, fixe Annahmen bei der Lebenszyklusbetrachtung etc.) und zu deren Verwendung als Entscheidungsgrundlage. Eine derartige Abkoppelung birgt jedoch grosse Risiken, da aus reduktionistischen Grundlagen reduktionistische Lösungen resultieren.

Das Projekt hat zum Ziel, zur Behebung der genannten Grundlagen- und Beratungsdefizite beizutragen und eine **Methodik bereitzustellen, die es Eigentümern ermöglicht, ihre Entscheidungen zur nachhaltigen Entwicklung von Wohnbauten auf qualifizierte Abwägungen zu stützen**. Das Projekt leistet damit einen Beitrag zur Kenntnis des inneren Zusammenhangs von Klimaschutz, Energieeffizienz und Ressourcenschonung mit sozialen und kulturellen Zielen, wie dem sorgsamem Umgang mit dem kulturellen Erbe oder dem sozialverträglichen Umbau von Wohnbauten. Dies bedeutet neben einer Behandlung der (bau-) technischen Fragen die Perspektive der Eigentümer als auch der Nutzenden (Bewohner) mit zu berücksichtigen. Zugleich sollte den ökonomischen Belangen auf verschiedenen Ebenen Rechnung getragen werden. Ansatzpunkte für eine gesamthafte, d.h. nicht reduktionistische Herangehensweise, sind in folgenden Bereichen auszumachen:

Energetische Anforderungen In den letzten Jahren hat sich die Diskussion, mit welchen Mitteln die Energie- und Klimaziele erreicht werden sollen, verändert. Die Betrachtung hat sich vom Heizwärmebedarf (nach SIA 380/1) – und somit von der Gebäudehülle – auf die gesamte Betriebsenergie und weiter auf die Energie für die Erstellung des Gebäudes (Graue Energie) und die durch das Gebäude induzierte Mobilität ausgeweitet. Gleichzeitig verschiebt sich die Betrachtung des Energiebedarfs pro Quadratmeter vermehrt auf den **Energiebedarf pro Person** wie auch die Bereitstellung von **erneuerbarer Energien** zur Deckung des Energiebedarfs.

Siedlungsentwicklung nach innen Leitgedanke der technischen Entwicklungen, auch im Gebäudebereich, ist seit vielen Jahren die Effizienz. Dabei geht es darum, gleiche Güter und Leistungen mit einem geringeren Verbrauch an Ressourcen hervorzubringen. Demgegenüber wird inzwischen auch die Suffizienz als Verringerung der Menge der beanspruchten Güter und Dienstleistungen, also eine absolute Verminderung des Konsums, vermehrt diskutiert [vgl. Aumann 2014].¹² Der **Leitgedanke der Suffizienz** ermöglicht es, die Qualitäten von Gebäuden in ihrer Eigenart zu würdigen, anstatt einen vereinheitlichenden Massstab, beispielsweise hinsichtlich Ausstattung, für Neu- und Altbauten anzuwenden.¹³ Hierfür ist eine **Ausweitung des Betrachtungssperimeters** vom einzelnen Gebäude auf Gebäudeensembles sinnvoll.

¹² Vgl. auch die Tagung des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA zum Thema «Qualität durch Mässigung? Suffizienz im bebauten Raum» am 18.6.2013. Siehe <http://www.sia.ch/de/themen/energie/tagungen/tagung-suffizienz/>

¹³ In der Studie «Grenzen der Bestandserhaltung» des Dortmunder Instituts für Landes- und Stadtentwicklungsforschung wird hervorgehoben, dass die Suffizienz-Strategie «insbesondere für verschiedene Generationen von Wohnungsbeständen, die zu

Sanierung oder Ersatzneubau Auf der Basis einer Suffizienz-Strategie ist die Entwicklung **mikroinvasiver Massnahmen** als Massnahmen mit geringer Eingriffstiefe in die Bausubstanz denkbar. Anstelle der Optimierung einzelner Gebäude können Eigenschaften des Umfeldes ebenso berücksichtigt werden wie Potenziale, die sich aus den Organisationsstrukturen der Eigentümerschaft ergeben.¹⁴ Im Rahmen des Forschungsprojekts «Ganzheitliche Sanierungsstrategien für Wohnbauten und Siedlungen der 1940er bis 1970er Jahre» der Hochschulen Luzern und Nordwestschweiz wurden auf Gebäude- und Quartierebene verschiedene Massnahmen mit unterschiedlicher Eingriffstiefe beschrieben und in der sogenannten Wolkengrafik zusammengestellt. Diese diente als Hilfsmittel für eine gezielte Auswahl und Kombination von Massnahmen und bildete damit die Grundlage für eine **gesamthafte Abschätzung der Auswirkungen** [SanStrat 2013, S. 88f.]. Dabei ging es darum, **quantitative und qualitative Aspekte** sorgfältig zu dokumentieren und in die Analyse einzubeziehen.

Ausgehend von den oben erläuterten Aspekten fokussiert das Forschungsprojekt MikroMass insbesondere folgenden Fragestellungen:

- Wie sind **Erkenntnis-, Abwägungs- und Entscheidungsprozesse zur nachhaltigen Entwicklung von historisch bedeutenden Wohnbauten** zu gestalten, um Eigentümern eine umfassende Beurteilung von Umbau- und Sanierungsmassnahmen im Vergleich zu Ersatzneubau zu ermöglichen?
- Welche **mikroinvasiven Massnahmen** gibt es für den Umbau und die Sanierung vom historisch bedeutenden Bestand? Wie schneiden diese im Vergleich mit Massnahmen grösserer Eingriffstiefe ab?
- Welche **quantitativen und qualitativen Aspekte** sind bei einer umfassenden Analyse einzubeziehen, um eine **gesamthafte Abschätzung der Auswirkungen** von Umbau- und Sanierungsmassnahmen im Vergleich zum Ersatzneubau zu ermöglichen?
- Verändert die Betrachtung des **Energiebedarfs pro Person** anstelle des Energiebedarfs pro Quadratmeter die Einschätzung von Qualitäten des historisch bedeutenden Bestands?
- Wie wirkt sich der gezielte Einsatz von **erneuerbaren Energien** auf die Beurteilung von Umbau- und Sanierungsmassnahmen gegenüber dem Ersatzneubau aus?
- Welche Möglichkeiten eröffnet die Orientierung am **Leitgedanke der Suffizienz** für historisch bedeutende Gebäude?
- Welche Einflussfaktoren sind bei einer **Ausweitung des Betrachtungsperimeters** vom Gebäude auf Gebäudeensembles zu berücksichtigen?

ihrer Entstehungszeit gegenüber heute nach ganz anderen Wohnvorstellungen errichtet wurden, einen erfolgversprechenden Ansatz darstellen [könnte]. Hier bietet sich die Chance, die in diesen Strukturen enthaltenen Qualitäten – auf heutige Bedürfnisse bezogen – neu zu überprüfen.» [ILS 2014, S. 34]

¹⁴ Die Forschenden des ILS Dortmund kommen zu dem Schluss: «Mit einer derartigen Suffizienz-Strategie wäre es ggf. auch möglich, auf aufwendige Interventionen zur Anpassungen von Quartieren zu verzichten, wenn entsprechende vorhandene Qualitäten neu interpretiert und für die Bewohnerinnen und Bewohner nutzbar gemacht werden könnten. Dies würde auch den Veränderungsaufwand senken, wäre sozialverträglich und man würde damit ein weiteres Nachhaltigkeitsprinzip erfüllen: das der möglichst langfristigen Nutzung von urbanen Strukturen als wichtige Ressource.» [ILS 2014, S. 34]

3 Forschungsdesign

3.1 Forschungsverständnis

Im Zentrum der Untersuchung stehen die Erkenntnis-, Abwägungs- und Entscheidungsprozesse, die der Sanierung und dem Umbau oder auch einem Ersatzneubau von Gebäuden vorausgehen. Da es hierfür kein gültiges Modell gibt, geht das Projekt MikroMass an dieser Stelle induktiv vor, d.h. das Wissen über qualitätsvolle Prozesse wird in der Durchführung von Fallstudien generiert. Dabei gilt es, die Ebenen der *Deskription*, der *Konzeption* und des *Normativen* zu unterscheiden, für die sich das methodische Vorgehen grundlegend unterscheidet (Abb. 3). Durch die Unterscheidung, können erkenntnistheoretische Fehlschlüsse minimiert werden.

Die Arbeit mit Fallstudien erfordert zum einen die Beschreibung (Deskription) bzw. die Analyse der konkreten gebauten Objekte in ihrer Entstehung und ihrem heutigen Zustand. Entwicklungen richten sich nach den Vorgaben, die im Bereich nachhaltiger Zielsetzungen inzwischen in verschiedenen Normen definiert sind (siehe unten). Das konkrete Vorgehen für eine bauliche Entwicklung von historisch bedeutenden Wohnbauten kann jedoch nicht unmittelbar aus den Normvorgaben abgeleitet werden. Es ist nötig, in einer konzeptionellen Phase unterschiedliche Entwicklungsvarianten auszuarbeiten, anhand derer die Normvorgaben geprüft werden können. Die Aufgabe der Forschenden beschränkt sich damit nicht auf die Beschreibung der Objekte und das Anwenden von gesetzten Normvorgaben, sondern umfasst eine konzeptionelle, entwerferische Dimension. Damit es nicht zu einer einseitigen Beurteilung im oben ausgeführten Sinn kommt, ist eine kritische Prüfung der angewandten Normen sowie eine Erweiterung um Massgaben in den durch diese nicht abgedeckten Bereichen notwendig.

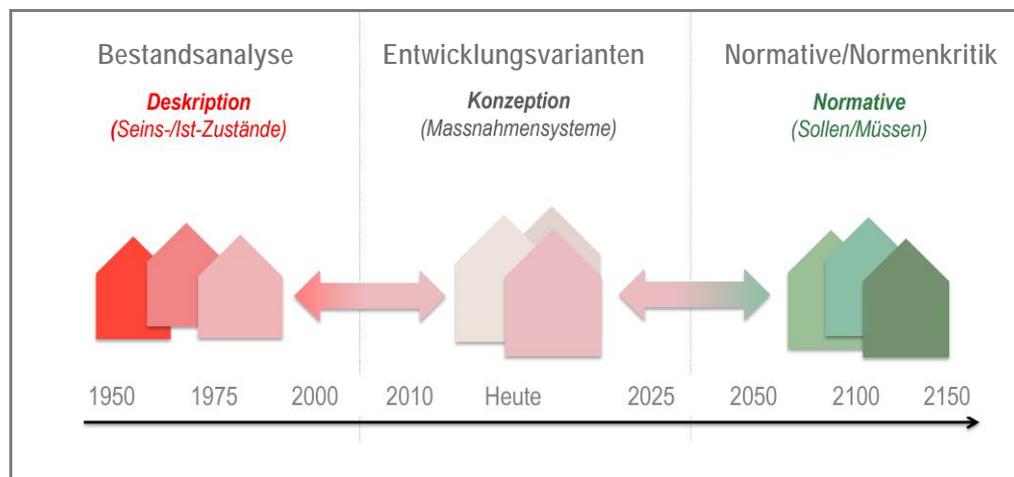


Abb. 3: Deskriptive, konzeptionelle und normative Ebene in ihrem Bezug zueinander [Quelle: R. Bieli]

3.2 Nachhaltigkeitsverständnis

In den Vorgaben des Bundes wird Nachhaltigkeit als normativer Begriff verwendet, der verschiedene Entwicklungsziele in den Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales umfasst. Für verschiedene als sinnvoll erachtete Entwicklungsziele wurden Leitfäden erarbeitet, welche eine konkrete Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen ermöglichen sollen. Das Projekt MikroMass orientiert sich grundlegend an den Zielen und Leitlinien der 2000-Watt-Gesellschaft sowie der Empfehlung SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau». Sowohl die Empfehlung SIA 112/1 als auch der in den Jahren 2012-2013 auf der Grundlage verschiedener bestehender Instrumente entwickelte und um neue

Gesichtspunkte erweiterte «Standard nachhaltiges Bauen Schweiz» (SNBS) thematisieren explizit die drei Dimensionen der sozialen, ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit [siehe SNBS 2014].¹⁵ Da der Standard zur Zeit der Bearbeitung des Projekts MikroMass noch in der Optimierungsphase war, orientiert sich das Projekt in den Elementen der Beurteilung an der Empfehlung SIA 112/1. Zur Beurteilung von Teilaspekten der Nachhaltigkeit im Hochbau werden weitere Normen und Tools angewandt (siehe unten).

Da historisch bedeutsame Bauten in den genannten Hilfsmitteln keine besondere Aufmerksamkeit erfahren,¹⁶ schlagen wir vor, das Nachhaltigkeitsmodell um eine «kulturelle Nachhaltigkeit» zu ergänzen, welche sich auf kulturelle Werte sowie die symbolische Dimension von Gebäuden bezieht. Diese wird zum einen durch die denkmalpflegerische Fachperspektive, aber auch durch die Wahrnehmung des Bestands seitens Eigentümerschaft und Bewohnerschaft sowie das damit verbundene Verhalten bestimmt.

Um die Abwägung verschiedener Nachhaltigkeitsziele im Zusammenhang mit historisch bedeutenden Bauten aufzuzeigen, sei an dieser Stelle modellhaft ein Abgleich von Argumenten zu Schutzwürdigkeit und Schutzfähigkeit dargestellt.

Da es sich bei den zu untersuchenden Fallbeispielen um baukulturell bedeutsame Ensembles von Wohnbauten handelt, gilt es im Speziellen zu untersuchen, wie Nachhaltigkeitsdefizite unter Erhalt von kulturellen Werten behoben werden können. Zur Abwägung der Schutzinteressen und der Nutzungsinteressen unterscheidet die Denkmalpflege zwischen *Schutzwürdigkeit* und *Schutzfähigkeit*. Im Rahmen der Schutzwürdigkeitsklärung werden die verschiedenen Bedeutungen der Objekte für die Öffentlichkeit – die öffentlichen Interessen am Erhalt – untersucht und definiert. Der Erhalt von schutzwürdigen Elementen ist nur dann möglich, wenn auch deren Erhaltungsfähigkeit z.B. hinsichtlich Altlasten, Statik oder Bauphysik gegeben ist. Bei vielen Objekten wurden im Verlaufe der Zeit Massnahmen realisiert, welche das Denkmal in seiner Wirkung beeinträchtigen. Im Rahmen der Projektierung von Massnahmen gilt es insofern auch *denkmalpflegerische Veränderungsziele* zu beachten. Schliesslich sind auch die *denkmalverträglichen Veränderungspotenziale* zu klären. Diese geben Antworten auf die Frage, ob ein Objekt durch eine Massnahme seinen Zeugniswert verliert und damit auch das öffentliche Interesse am Erhalt erlischt oder ob dies nicht der Fall ist.

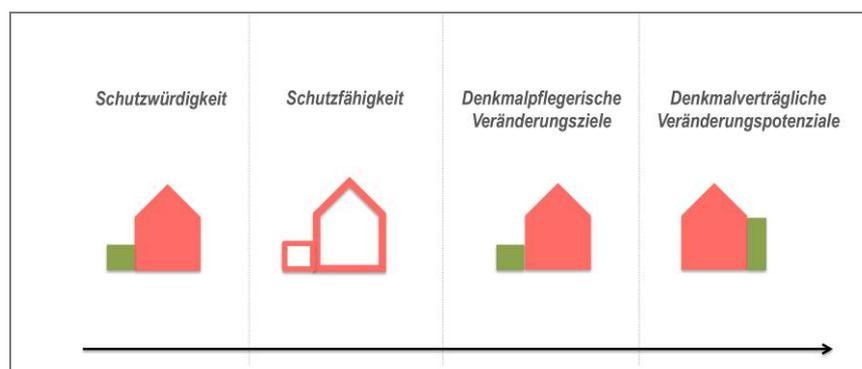


Abb. 4: Denkmalpflegerisches Abwägungsmodell [Quelle: R. Bieli]

¹⁵ Der Bereich Gesellschaft des SNBS wurde vom Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP) der Hochschule Luzern – Technik & Architektur mitentwickelt und ist gegenwärtig nach einer ersten Pilotphase in der Überarbeitung.

¹⁶ Das Lebenszyklusmodell, auf das die SIA 112/1 wiederholt Bezug nimmt, geht von einer begrenzten Lebensdauer von Gebäuden von bis zu 100 Jahren aus. So werden in der SIA 112/1 z.B. auch Rückbaukosten aufgeführt.

3.3 Forschungsmethodik

Methodisches Vorgehen

In einem ersten Schritt werden die Untersuchungsmethoden und die generellen Zielsetzungen diskutiert sowie Berechnungs- und Beurteilungsmethoden evaluiert. Die nächsten Schritte erfolgen zunächst induktiv. Anhand von Fallstudien werden konkrete Lösungsvorschläge erarbeitet und ausgewertet. Unter Hinzuziehung weiterer Projekte wird ein generalisiertes **Vorgehensmodell** für **Erkenntnis-, Abwägungs- und Entscheidungsprozesse zur nachhaltigen Entwicklung von historisch bedeutenden Ensembles von Wohnbauten** ausgearbeitet.

Induktiver Teil: Um die oben gestellten Forschungsfragen im Konkreten beantworten zu können, wurden vier Gebäudeensembles, die vor einer Entwicklung stehen, ausgewählt. Die Kriterien für die Fallstudienauswahl sind weiter unten näher erläutert. Die Bearbeitung dieser vier Fallstudien erfolgt in mehreren Schritten:

Deskription: In einem ersten Schritt wird eine genaue quantitative und qualitative Analyse des Bestands durchgeführt. Unter Bestand sind sowohl bauliche, ökologische, als auch soziale, ökonomische und kulturelle Faktoren zu verstehen. Insbesondere geht es auch darum, die Entwicklungsziele der Eigentümerschaft zu eruieren.

Normative: In zweiten Schritt werden die für das Forschungsprojekt massgeblichen Normativen sowie die relevanten politischen Leitlinien zusammengestellt. Hierzu zählen z.B. die SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau» die SIA 380/1 «Thermische Energie im Hochbau» und SIA 2040 «SIA-Effizienzpfad Energie», die Charta von Venedig und Washington oder das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft. Die Chancen und Risiken der einzelnen Normen, Chartas oder Konzepte werden diskutiert.

Konzeption: In einem dritten Schritt werden pro Fallbeispiel mehrere Entwicklungsstrategien mit Massnahmen unterschiedlicher Eingriffstiefe entworfen und mit der Eigentümerschaft abgestimmt. Dabei ist es wichtig, dass nicht einzelne Massnahmen in den Blick genommen werden, sondern jeweils Massnahmenkombinationen, die bestmöglich zur Erreichung der oben benannten Entwicklungsziele beitragen können.

Konzeptabgleich: Die Auswirkungen der unterschiedlichen Massnahmen und ihrer Kombinationen werden verglichen und bewertet. Hierfür kommen in Schritt zwei diskutierte Bewertungsmethoden zum Einsatz. Die Ergebnisse werden wiederum mit der Eigentümerschaft diskutiert und mit den zuvor benannten Entwicklungszielen abgeglichen.

Dokumentation: Abschliessend werden die Entscheidungsgrundlagen für die jeweilige Fallstudie ausgearbeitet und die Ergebnisse präsentiert.

Das entwickelte Vorgehen ist iterativ und bezieht die jeweiligen Entscheidungsträger mit ein. Zusätzlich werden fallstudienpezifisch die Belange weiterer Experten und Betroffener einbezogen.

Generalisiertes Vorgehensmodell: Die gemeinsam mit den Schlüsselakteuren vollzogenen Prozesse dienen der Erprobung eines Vorgehensmodells. Die Prozesse werden im Nachgang ausgewertet, kritisch reflektiert und, soweit möglich, generalisiert. Hierzu werden zusätzlich Erkenntnisse und Resultate aus dialogischen und kooperativen Verfahren hinzugezogen, die gegenwärtig in anderen Forschungsprojekten der Hochschule Luzern erprobt werden. Namentlich sind dies Prozesse, die im Rahmen des ARE Modellvorhabens «Netzwerk kooperative Umsetzungsverfahren in der Innenentwicklung» durchgeführt und evaluiert werden.¹⁷

¹⁷ Siehe hierzu <https://www.hslu.ch/en/hochschule-luzern/research/projekte/detail/?pid=711>

Projektablauf

Um bei der Durchführung der Fallstudien einen möglichst hohen Erkenntnisgewinn zu erzielen, wurde eine der Fallstudien als Pilotstudie vorab durchgeführt und anschliessend ein Zwischenfazit gezogen, bei dem die Forschungsfragen anhand der Ergebnisse der Pilotstudie reflektiert wurden. Die weiteren Fallstudien wurden bereits auf einer erweiterten Erkenntnisbasis durchgeführt.

Aufgrund der guten Datenlage wurde beschlossen, die Pilotstudie am Fallbeispiel der Genossenschaft Thierstein, Basel durchzuführen. Dies erfolgte von Juni – September 2014. Parallel dazu erfolgte die Bestandsanalyse bei den weiteren Fallbeispielen. Bestandteil der Analyse war die Erhebung der Akteursinteressen sowie eine Zusammenstellung verschiedener Normativen mit den Projektpartnern.

Im September 2014 wurde im Projektteam ein Auswertungsworkshop durchgeführt, dessen Ergebnisse unmittelbar in die Konzeptentwicklung für die weiteren Fallbeispiele einfließen (siehe Zwischenfazit). Die konkrete Zielformulierung und Variantenentwicklung erfolgte von November bis Mai 2015. Dabei wurden jeweils, basierend auf den Ergebnissen der Analyse, Varianten mit verschiedenen Massnahmen entwickelt, die bauliche, energetische, ökonomische und sozialen Komponenten umfassten. In einem zweiten Schritt wurden die Varianten und auf eine Hauptvariante mit einem entsprechenden Massnahmenpaket reduziert, für das Komponenten aus verschiedenen Varianten kombiniert werden konnten. Die Hauptvariante wurde im Detail weiter ausgearbeitet und die bei der Variantenentwicklung zugrunde liegenden Ziele mit den Normativen abgeglichen. Abschliessend wurde gemeinsam mit den Projektpartnern das weitere Vorgehen zur Implementierung des Konzepts besprochen.

Das Vorgehen in den Fallbeispielen wurde als Workshop-Prozess strukturiert. Hierfür wurde neben dem Bearbeitungsteam der Hochschule Luzern, zu dem, je nach Sachlage unterschiedliche Fachleute hinzugezogen wurden, jeweils ein begleitendes Gremium bestellt, welches die Befugnis und Kompetenz besass, die Entscheidung über die zu wählende Variante sowie die Detaillierung zu treffen und die Schritte, die im Anschluss an das Projekt MikroMass erfolgen sollen, vorzustrukturieren. Die Präsentation der Ergebnisse erfolgte in einem Fall bereits während des Prozesses – und in allen anderen Fällen bei dessen Abschluss – vor einem breiteren Kreis, um den Weg zu einer Implementierung der gewählten Hauptvariante zu ebnet.

3.4 Auswahl der Fallstudien

Themenfeld 1: Siedlungen der 1940er bis 1960er Jahre

Historische Gebäude sind mehr als nur überlieferte Bausubstanz. Sie sind wirtschafts-, sozial-, umweltgeschichtliche oder auch architektonisch-städtebauliche Zeugnisse vergangener Epochen. Sie erfüllen gleichermaßen gegenwärtige Aufgaben und stehen im Spannungsfeld künftiger Anforderungen. Eine spezielle Gattung solcher historischer Bauten sind genossenschaftliche Wohnsiedlungen. Sie wurden im Geiste einer sozialen bzw. gesellschaftlichen Idee geschaffen und sind ein lebendiges Zeugnis gebauter Sozialvorstellung. Oft ist bei solchen Bauten die wirtschafts- und sozialhistorische Bedeutung fast zentraler als deren architekturhistorische oder städtebauliche Bedeutung.

Viele dieser Bauten haben nach ihrer Realisierung verschiedenste bauliche, soziale oder ökonomische Veränderungen durchlebt. Auf Grund des Primats der sozialen Ökonomie wurden insbesondere genossenschaftliche Siedlungen oft mit investitionsminimierten, kostengünstigen und einfachen Massnahmen an die jeweils zeitgemässen Bedürfnisse angepasst. Tiefe Eingriffe in die Bausubstanz oder gar Ersatzneubauten sind für die Genossenschafterinnen und Genossenschafter nicht nur mit grossen Projektierungsanstrengungen und Risiken verbunden, sondern oft auch mit Veränderungsprozessen ihrer ganz persönlichen Wohnsituation. Genossenschaften sind zudem ideale Untersuchungsgegenstände, da sie meist über gute Archive verfügen, offene und argumentative

Prozesse innerhalb von Genossenschaften eingeübt sind und institutionelle sowie organisatorische Potenziale vorhanden sind.

Als Fallstudien für das Projekt MikroMass wurden entsprechend zwei Genossenschaftssiedlungen an verschiedenen Standorten ausgewählt: die genossenschaftliche Siedlung Thierstein, Basel, aus den 1940er und die Etappe 18 Rossweidli der Familienheimgenossenschaft Zürich aus den 1960er Jahren. Bei beiden stehen Sanierungen an, die kurz- oder langfristig mit Konzepten für Ersatzneubauten konkurrieren. Projektpartner sind die jeweiligen Genossenschaften.

Als Vergleichsobjekt wurde zudem die städtische Siedlung Neufeld in Thun aus den 1940er Jahren ausgewählt, die hinsichtlich der Fragen baulicher Sanierung ähnlich gelagert ist, jedoch als städtische Siedlung Wohnraum nicht für Genossenschafter, sondern für eine Mieterschaft mit niedrigem sozioökonomischem Status anbietet. Projektpartner ist hier das Amt für Liegenschaften der Stadt Thun.

Themenfeld 2: Zentrumsentwicklung im ländlichen Raum

Die historischen Kerne kleiner und mittlerer Gemeinden und Städte durchlaufen in der Schweiz seit vielen Jahren einen Strukturwandel. Detailhandel und andere gewerbliche Nutzung dünnen aus, mancherorts ist auch die Attraktivität als Wohnort aufgrund älterer, nicht gepflegter Bausubstanz begrenzt. Seit einigen Jahren berät das Netzwerk Altstadt Gemeinden bei der Ortskernentwicklung und stellt Werkzeuge für die Entwicklung von Gebäuden und Liegenschaften bereit.¹⁸ Von der Entwicklungsfähigkeit der Gebäude hängt dabei oft die Entwicklungsfähigkeit des Ortszentrums insgesamt ab.

In historischen Ortskernen spielt die Umnutzung historischer, oft schützenswerter Bausubstanz eine grosse Rolle. Die Entwicklungsabsichten der Gemeinden und Eigentümerschaften geraten dabei häufiger in Konflikt mit dem Schutzstatus der Gebäude. Mitunter sind in historischen Ortszentren auch brachliegende Flächen anzutreffen, die eine bauliche Ergänzung in unmittelbarer Nachbarschaft zu denkmalgeschützten Gebäuden zulassen. Zudem erwägen Eigentümer von nicht schützens- oder erhaltenswerten, teils auch von erhaltenswerten Bauten in Ortskernen den Ersatz der Gebäude. Sowohl bei Fragen des Umbaus oder der Umnutzung historisch bedeutender Gebäude als auch bei der Bebauung von angrenzenden Parzellen, sei es durch Neubauten oder Ersatzneubauten für bestehende Gebäude, ist die Denkmalverträglichkeit ein wesentlicher Gesichtspunkt.

In den kommenden Jahren steht für sehr viele Gebäude in Ortszentren eine Sanierung oder ggf. ein Ersatz an. Dabei fehlt ein Orientierungsrahmen für Gemeinden wie auch für die Eigentümerschaft, worauf bei diesen Veränderungen, die das gesamte Ortsbild beeinflussen, zu achten ist. Aufgrund der hohen Relevanz der Fragestellung wurde im Projekt MikroMass entschieden, ein Fallbeispiel mit der Thematik Zentrumsentwicklung zu bearbeiten. Hierfür wurde aufgrund der komplexen Situation die Zentrumsüberbauung Sarnen ausgewählt. Sarnen ist zwar Hauptort des Kantons Obwalden, versteht sich selbst aber als dörflich strukturiert. Da sowohl der Dorfplatz von Sarnen als auch mehrere angrenzende Parzellen im Eigentum des Kantons Obwalden sind, ist das Hoch- und Tiefbauamt Obwalden Projektpartner.

¹⁸ Das Netzwerk Altstadt versteht sich als Kompetenzzentrum für Fragen rund um den Ortskern. Der Fokus liegt dabei auf der Stabilisierung oder Erweiterung der Wohnnutzung. Siehe www.netzwerk-altstadt.ch (aufgerufen am 14.11.2014).

3.5 Kurzpräsentation Fallstudien

Siedlung Thierstein, Basel



Abb. 5: Siedlung Thierstein, Basel [Foto: R. Bieli]

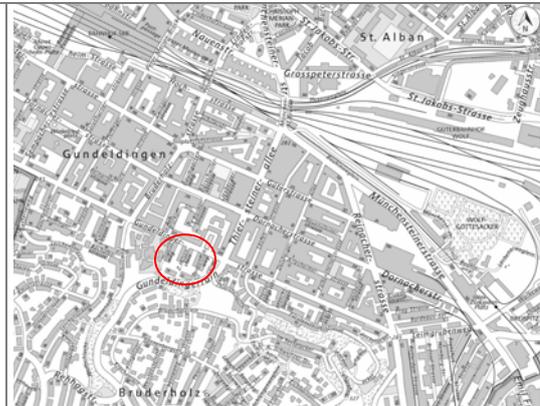


Abb. 6: Ausschnitt Stadtplan [Quelle: Stadtplan.bs.ch]

Stadt	Basel
Stadtteil	Bruderholz
Adressen	Ingelsteinweg 1, 3, 5, 7 Zum Hilsenstein 1 – 6 Tannenfluhweg 1 – 6 Gundeldingerstrasse 348, 350 Gundeldingerrain 6
Baujahr	1944 Etappe 1, 1946 Etappe 2, 1947 Etappe 3
Architekten	Architekturbüro von der Mühl und Oberrauch (Etappe 1) Rudolf Christ (Etappe 2) Peter Sarasin (Etappe 3)
Projektablauf	
Zusage 9.5.2014	
Mai 2014	Zusammenstellung der Unterlagen
Juni 2014	Analysephase
Juli 2014	Zusammenstellen möglicher Varianten
September – November 2014	Detaillierung der Massnahmen
November 2014	Dokumentation, Auswertung und Generalisierung der Pilotstudie und Festlegung des weiteren Vorgehens
Januar – März 2015	Ausarbeitung Fragebogen für die Genossenschafter
Februar 2015	Berechnung der Ökonomie
April 2015	Vorstellung des Projekts bei der Generalversammlung
Mai – Juni 2015	Durchführung Befragung Genossenschafter
August 2015	Auswertung Befragung Genossenschafter
Ende 2015	Präsentation Ergebnisse vor Genossenschaftsvorstand

Fallstudie Familienheimgenossenschaft Etappe 18 Rossweidli, Zürich



Abb. 7: FGZ, Etappe 18 Rossweidli, Zürich [Quelle: FGZ]



Abb. 8: Projektperimeter [Quelle: CCTP]

Stadt	Zürich
Stadtteil	Wiedikon
Adressen	Friesenbergstrasse 249, 251, 257, 259 Im Rossweidli 60, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 83
Baujahr	1954 Etappe 18, Rossweidli
Architekt	Max Dietschi
Projekttablauf	
Zusage 13.6.2014	
Juli 2014	Zusammenstellung der Unterlagen
August – September 2014	Analysephase mit Ausfüllen der Analyseblätter
November 2014	Interview mit FGZ Vorstand, Einholen weiterer Informationen
November – Dezember 2014	Zusammenstellen möglicher Varianten mit Massnahmenpaketen
Januar 2015	1. Workshop bei der FGZ Zürich
Januar – März 2105	Detaillierung favorisierter Variante mit Massnahmenpaketen, Zielüberprüfung
März 2015	2. Workshop bei der FGZ Zürich
März – April 2105	Weiterbearbeitung Massnahmen
Mai 2015	3. Workshop FGZ Zürich
Juni – Juli 2015	Dokumentation, Vorgehensvorschlag, Auswertung und Generalisierung
September 2015	Präsentation Ergebnisse vor Genossenschaftsvorstand

Fallstudie Thun Siedlung Neufeld



Abb. 9: Siedlung Neufeld, Thun
[Quelle: Bauinventar Stadt Thun]



Abb. 10: Projektperimeter [Quelle: CCTP¹⁹]

Stadt	Thun
Stadtteil	Neufeld
Adressen	Mövenweg 1-4 Schwanenweg 1-14 Talackerstrasse 55-61 A
Baujahr	1944 – 1949
Architekten	Peter Lanzrein
Projektablauf	
Zusage 18.8.2014	
September 2014	Zusammenstellung der Unterlagen
September – Oktober 2014	Analysephase mit Ausfüllen der Analyseblätter für Siedlung Neufeld, Thun
Oktober 2014	Interview mit Vertretern der Stadt Thun, Einholen weiterer Informationen
November - Dezember 2014	Zielformulierung, Zusammenstellen möglicher Varianten mit Massnahmenpaketen
Januar 2015	1. Workshop bei der Stadt Thun
Januar – Februar 2105	Detaillierung favorisierter Variante mit Massnahmenpaketen, Zielüberprüfung
März 2015	2. Workshop bei der Stadt Thun
April – Juni 2015	Weiterbearbeitung Massnahmen
Juli 2015	Dokumentation, Vorgehensvorschlag, Auswertung und Generalisierung
September 2015	Präsentation Ergebnisse vor Vertretern der Stadt Thun

¹⁹ Basierend auf ThunGIS vom 08.09.2014

Fallstudie Zentrumsüberbauung Sarnen



Abb. 11: Zentrum ländlicher Raum, Sarnen [Quelle: BRD²⁰]

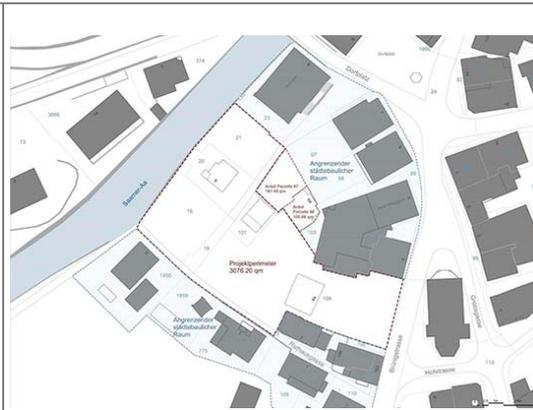


Abb. 12: Projektperimeter [Quelle: CCTP]

Stadt	Sarnen
Stadtteil	Zentrum
Adressen	<i>Parzellen, die von der geplanten Zentrumsüberbauung unmittelbar betroffen sind (rot eingefärbte Fläche)</i> Brünigstrasse 150, 152 Dorfplatz 4, 4a, 5, 6, 6a, 7 Rathausgasse 2, 9 <i>Angrenzender städtebaulicher Raum (grau eingefärbte Fläche)</i> Brünigstrasse 154 Dorfplatz 8 Rathausgasse 1, 3, 5
Baujahr ⁵¹	1877 - 1910
Architekten	diverse
Projekttablauf	
Zusage 8.7.2014	
Juli – August 2014	Zusammenstellung der Unterlagen
September – Oktober 2014	Analysephase mit Ausfüllen der Analyseblätter für FHG Zürich
Oktober 2014	Interviews mit Eigentümerschaft des Projektperimeters (rot gefärbte Flächen s.o.); Einholen weiterer Informationen von kantonalen Stellen sowie der Gemeinde Sarnen
November 2014	Zielformulierung, Erarbeitung Testentwurf
Dezember 2014	1. Workshop der Arbeitsgruppe Zentrumsüberbauung Sarnen
Januar – April 2015	Sondierung von Randbedingungen anhand des Testentwurfs
April 2015	2. Workshop Arbeitsgruppe Zentrumsüberbauung Sarnen
Mai – Juli 2015	Dokumentation, Auswertung und Generalisierung
September 2015	Präsentation Ergebnisse Arbeitsgruppe Zentrumsüberbauung Sarnen und Orientierung Eigentümerschaft
September 2015	Präsentation Ergebnisse vor Regierungsrat Obwalden

²⁰ Bau und Raumentwicklungsdepartement

4 Durchführung der Fallstudien

4.1 Pilotstudie Wohngenossenschaft Thierstein, Basel

4.1.1 Ziele der Pilotstudie

Viele Genossenschaften in Basel beschäftigt die Frage, wie sie ihre Bauten und Institutionen unter Respektierung ihrer sozialen Aufgabe und unter Berücksichtigung von kantonalen, nationalen und globalen öffentlichen Interessen und Normativen entwickeln können. Im Rahmen des Pilotprojekts wurde bei der Wohngenossenschaft Thierstein in Basel (im Folgenden WG Thierstein) erprobt, welche Inhalte für einen umfassenden *Erkenntnis-, Abwägungs- und Entscheidungsprozess* bearbeitet werden sollten. Im Zentrum standen die Fragen, wie nachhaltig die WG Thierstein gemessen an heutigen normativen Standards war bzw. ist und wie die nicht nachhaltigen Aspekte entwickelt werden können und sollen.

Ziel der Pilotstudie ist es demnach nicht nur, eine konkrete Lösung für den Konflikt zwischen Energiereduktion, Treibhausgasminimierung, Dichteerhöhung und Denkmalschutz zu finden. Der Versuch, diesen Konflikt unmittelbar zu lösen, birgt das Risiko, dass viele weitere ökologische, ökonomische, soziale und kulturelle Aspekte einer gesamt nachhaltigen Entwicklung ungenügend berücksichtigt werden.

4.1.2 Ausgangslage

Die Gründung der WG Thierstein steht in einem grösseren wirtschafts- und sozialpolitischen Kontext. Die Stadt Basel ist seit dem 19. Jahrhundert eine der wichtigsten Industriestädte der Schweiz. Die Prosperität der Wirtschaft beförderte generell die Entwicklung der Stadt und das Bevölkerungswachstum. Zwischen 1900 und 1940 wuchs die Einwohnerzahl von rund 100'000 auf 150'000. Der Wohnungsmarkt Basels zeigte im Verlauf des 20. Jahrhunderts je nach Wohnsegment ganz unterschiedliche Entwicklungen. In der Zwischenkriegszeit und insbesondere mit Beginn des zweiten Weltkriegs akzentuierte sich die Wohnungsnot insbesondere im günstigen Wohnungssegment. Die Anzahl der freien Wohnungen sank z.B. 1944 auf 0.3% des Wohnungsbestands. Durch die Grenzschiessung vergrösserte sich der Druck, da der Bauwirtschaft verschiedenste Baumaterialien nur rationiert oder übersteuert zu Verfügung standen. In Basel leitete 1943 die «Verordnung betreffend Massnahmen zur Milderung der Wohnungsnot durch Förderung der Wohnbautätigkeit» eine gewisse Entspannung ein. Mit dieser Verordnung konnte der Kanton private und genossenschaftliche Bauträger mit Subventionen bis zu 35% der Baukosten oder mit Bürgschaften unterstützen. Die 1943 gegründete Genossenschaftssiedlung WG Thierstein entstand in dieser historischen Situation. Zwischen 1944 bis 1947 entstanden 19 Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 117 Wohnungen. Mit der Gründung und dem Bau der Wohngenossenschaft Thierstein wurde bezweckt, den Genossenschafterinnen und Genossenschaftern schöne, gut eingerichtete Wohnungen preiswert zur Verfügung zu stellen und damit zur Linderung der Wohnungsnot beizutragen. Die Kapitalgrundlage der Genossenschaft wurde durch verschiedene Institutionen wie den Allgemeinen Consum Verein ACV und durch eine Absicherung durch den Kanton ermöglicht.

Im Jahr 2010 gab sich der damalige Vorstand der WG Thierstein aufgrund vermuteter gestiegener Komfortansprüche, öffentlicher Interessen an Ressourcenschonung und Treibhausgasreduktion sowie aufgrund der Verschärfungen der gesetzlichen Anforderungen die Aufgabe, einen Entwicklungsprozess zu initiieren. Er beauftragte das Basler Architekturbüro Flubacher & Nyfeler + Partner mit einer Entwicklungsstudie. Das Architekturbüro empfahl aufgrund des vorhandenen Ausnutzungspotenzials, des Zustands der Bausubstanz, der Behindertengerechtigkeit und verbesserter Wohnungsgrössen Neubauserien. Nachdem die Genossenschaft anfänglich knapp für einen Projektierungskredit votierte, verwarfen die Genossenschafterinnen und Genossenschafter an einer

ausserordentlichen Versammlung die Weiterführung der Projektierung. Der Vorstand musste zurücktreten.

Die Genossenschaft fühlte sich nicht ausreichend gut beraten. Verunsichert hat die Genossenschaft u.a die seitens der Experten geäusserte Meinung, sie handle ungerecht und eigennutzorientiert, indem sie die bauliche Dichte, welche das Grundstück zulassen würde, nicht nutze und die Gebäude nicht derart saniere, dass sie weniger Betriebsenergie brauchen und weniger Treibhausgasemissionen erzeugen. Zudem sei die Genossenschaft sehr konservativ und verschliesse sich den baulichen Anpassungen an die zeitgemässen Bedürfnisse – sprich der Vergrösserung und Modernisierung der Wohnungen. Insofern bestand das Paradox, dass die Genossenschaft anscheinend zur Erfüllung allgemeiner öffentlicher Interessen ihre über viele Jahre erarbeitete, exzellente wohnökonomische Situation aufgeben sollte.

Verunsichernd wirkten andererseits auch die Untersuchungs- und Entwicklungsmethoden der Baufachleute. Diese waren – in der Wahrnehmung der Genossenschaft – nicht auf ihre Bedürfnisse und Ziele, sondern auf allgemeine Normen und Standards ausgerichtet. Was die Genossenschaft aber dringend benötigte, waren genaue Analysen der Historie und der Ist-Zustände sowie Entwicklungsszenarien, an denen die Folgen unterschiedlicher öffentlicher und privater Interessen und Ziele in ökologischer, ökonomischer, soziale und kultureller Dimension sichtbar werden können. Insofern fehlte der Genossenschaft eine solide Diskussionsgrundlage über Inhalte und Prozesse.

4.1.3 Projektablauf

9. Mai 2015	Teilnahmezusage WG Thierstein
Mai 2014	Zusammenstellung der Unterlagen
Juni 2014	Analysephase
Juli 2014	Zusammenstellen möglicher Varianten
September – November 2014	Detailierung der Massnahmen
November 2014	Dokumentation, Auswertung und Generalisierung der Pilotstudie und Festlegung des weiteren Vorgehens
Januar – März 2015	Ausarbeitung Fragebogen für die Genossenschafter
Februar 2015	Ökonomische Berechnungen
April 2015	Vorstellung des Projekts bei der Generalversammlung
Mai – Juni 2015	Durchführung Befragung Genossenschafter
August 2015	Auswertung Befragung Genossenschafter
Ende 2015	Präsentation Ergebnisse vor Genossenschaftsvorstand

4.1.4 Methodisches Vorgehen

In einem *ersten Schritt* wurden **siedlungsspezifische Grundlagen** wie Pläne, Akten, Protokolle, Energiedaten, Bewohnerstruktur, Projektstudien und quartier- und kantonsspezifische Grundlagen wie Statistiken, Analysen und Literatur zusammengetragen und digitalisiert.

In einem *zweiten Schritt* wurde die **Historie der Siedlung** in den Themenfeldern Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur untersucht. Dazu wurden verschiedenste Grundlagen erschlossen und ausgewertet: zum Beispiel die Protokolle des Vorstandes oder die Jahresberichte. Zudem wurden verschiedene Literaturrecherchen vorgenommen, um den kulturgeschichtlichen Kontext des Siedlungsbaus der Nachkriegszeit und der Siedlung in Erfahrung zu bringen. Wichtig waren aber auch quantitative Untersuchungen wie die historischen Energieverbräuche, Energiekosten oder die Mietpreisentwicklung.

In einem *dritten Schritt* wurden wichtige Aspekte des **aktuellen Bestands** im Hinblick auf ökologische, ökonomische, soziale und kulturelle Aspekte untersucht und beschrieben. Zu diesem Zweck wurden die Qualitäten und Quantitäten der Genossenschaftssiedlung zusammengetragen und entlang der Themenfelder der Empfehlung SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau» beschrieben.

In einem *vierten Schritt* erfolgte eine **Beurteilung die Siedlung** aus Sicht der Genossenschafter und Genossenschafterinnen auf der Grundlage von Befragungen sowie aus der Sicht der Experten des Forschungsteams.

In einem *fünften Schritt* wurden für die Forschungsfrage wichtige **öffentliche Interessen und Normative** zusammengestellt. Die Entwicklung, Beschreibung und Bewertung der Entwicklungsvarianten erfolgte vor dem Hintergrund der gesetzlichen Vorgaben. Zur Bewertung der Nachhaltigkeit der Varianten wurden verschiedene Tools ausgewählt.

Anschliessend wurden in einem *sechsten Schritt* zu den drei grundsätzlichen **Entwicklungsstrategien** «mikroinvasiv» (minimale bauliche Massnahmen), «mesoinvasiv» (grössere bauliche Massnahmen am Bestand) und «makroinvasiv» (Teil- oder Gesamtneubauten der Siedlung) insgesamt zehn in sich schlüssige und qualitätsvolle **Entwicklungsvarianten** entworfen. Diese Konzepte nehmen keine Rücksicht auf die von der Genossenschaft erwogenen Massnahmen. Vielmehr bestand das Ziel darin, die ökonomischen, ökologischen, sozialen und kulturellen Folgen unterschiedlicher Entwicklungsszenarien aufzuzeigen.

In einem *siebten Schritt* wurde für die Einordnung und die Bewertung von Massnahmen bzw. Szenarien und Prozessen eine **Umfrage** mittels schriftlichem Fragebogen vorgenommen. Die Hochschule Luzern erstellte in Zusammenarbeit mit der Genossenschaft und der Kantonalen Denkmalpflege Basel-Stadt einen detaillierten Fragebogen. Die Genossenschaft beschloss an der Jahresversammlung vom 08. Mai 2015 a) eine detaillierte Analyse vornehmen zu lassen und b) die Kosten für diese Analyse zu tragen. Der Fragebogen wurde im Mai 2015 an 117 Haushalte geschickt. Der Rücklauf umfasste 70 Fragebogen (ca. 60%), wobei einige der Fragebogen nur minimal ausgefüllt waren. Die Befragung wurde im Juni 2015 abgeschlossen. Die Auswertung erfolgte durch die Hochschule Luzern – Soziale Arbeit im August 2015. Die Erkenntnisse aus der Befragung bilden eine differenzierte Grundlage bei der Entscheidungsfindung der Genossenschaft für die weitere Entwicklung ihrer Liegenschaft und sind in Kapitel 4.1.12 wiedergegeben.

4.1.5 Historie der Siedlung

Gründung der WG Thierstein

Am 6. September 1943 versammelten sich verschiedenste, interessierte Personen zur Gründung einer Genossenschaft mit dem Ziel «die seit Ende 1942 auch in Basel eingetretene Wohnungsnot»²¹ zu lindern. Anlässlich dieser Versammlung stellten die Architekten Hans Von der Mühl und Paul Oberrauch aus Basel ein Wohnbauprojekt an der Gundeldingerstrasse vor. Dieses umfasste zehn Doppelmehrfamilienhäuser mit je sechs Wohnungen und einer Mansarde. An der Versammlung wurde die Gründung einer Genossenschaft beschlossen und entschieden, dass das vorgestellte Projekt der Architekten von der Mühl und Oberrauch als Grundlage für ein Bauprojekt weiter bearbeitet werden sollte.

²¹ Bericht über das Geschäftsjahr der WG Thierstein 1945, S.1



Abb. 13: Baustelle WG Thierstein 1945 [Quelle: SA. BS] Abb. 14: Baustelle WG Thierstein 1945 [Quelle: SA BS]

Statuten der WG Thierstein

Gemäss den Statuten verfolgt die Genossenschaft den Zweck, in gemeinsamer Selbsthilfe und Mitverantwortung ihrer Mitglieder dauerhaft den Bedarf an Wohnraum zu tragbaren finanziellen Bedingungen zu decken und diesen dadurch dauerhaft der Spekulation zu entziehen. Zudem ist die Genossenschaft politisch unabhängig und konfessionell neutral.²²

Planer und Planung der Siedlung

Erste Etappe

Wie oben dargelegt, wurde die *erste Etappe* durch das in Basel ansässige Architekturbüro von der Mühlh und Oberrauch geplant und realisiert. Paul Oberrauch (1890-1954) soll in Winterthur und München Architektur studiert und in Leipzig erste Erfahrungen gesammelt haben. Hans von der Mühlh (1887-1953) studierte bei Theodor Fischer an der Technischen Universität in München Architektur und arbeitete im Anschluss in einem Münchner Büro.²³ Von der Mühlh und Oberrauch gründeten ihr Büro 1919 in Basel. Das Büro realisierte zahlreiche für Basel prägende Bauten. Sie orientierten sich in ihrer frühen Schaffensphase stark an einer neoklassizistischen Städtebauauffassung. Ein typisches Beispiel dafür stellen die 1926/27 für die Wohngenossenschaft Gundeldingen erstellten Wohnbauten dar. Die Wohnbauten bilden einen grossen repräsentativen Hof, welcher bis heute den Ort prägt. Das Büro verschloss sich modernen Entwicklungen nicht. Dies wird unter anderem an der WG Thierstein deutlich, bei der das Büro in einer Parkanlage angeordnete Zeilenbauten realisierte. Die repräsentative Geste, wie sie auf der gegenüberliegenden Seite noch sichtbar ist, entfällt bei der WG Thierstein. Eine Abfolge von Zeilenbauten gliedert die Räume.

²² Statuten Genossenschaft Thierstein, Ausgabe 1994

²³ Huber Dorothee, in: Architektenlexikon der Schweiz. S. 556.

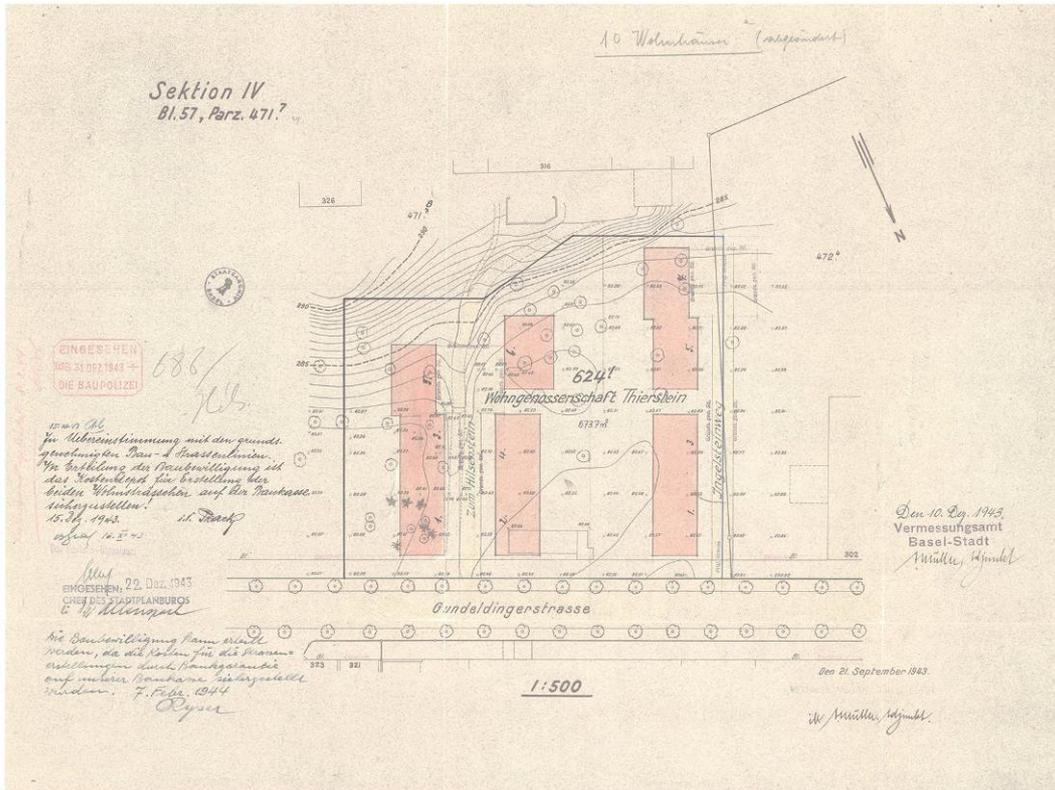


Abb. 15: Baueingabeplan, Situation 1:500, Etappe 1, 1943. Architekturbüro von der Mühl und Oberrauch, 21.9.1943 [Quelle: StaB]

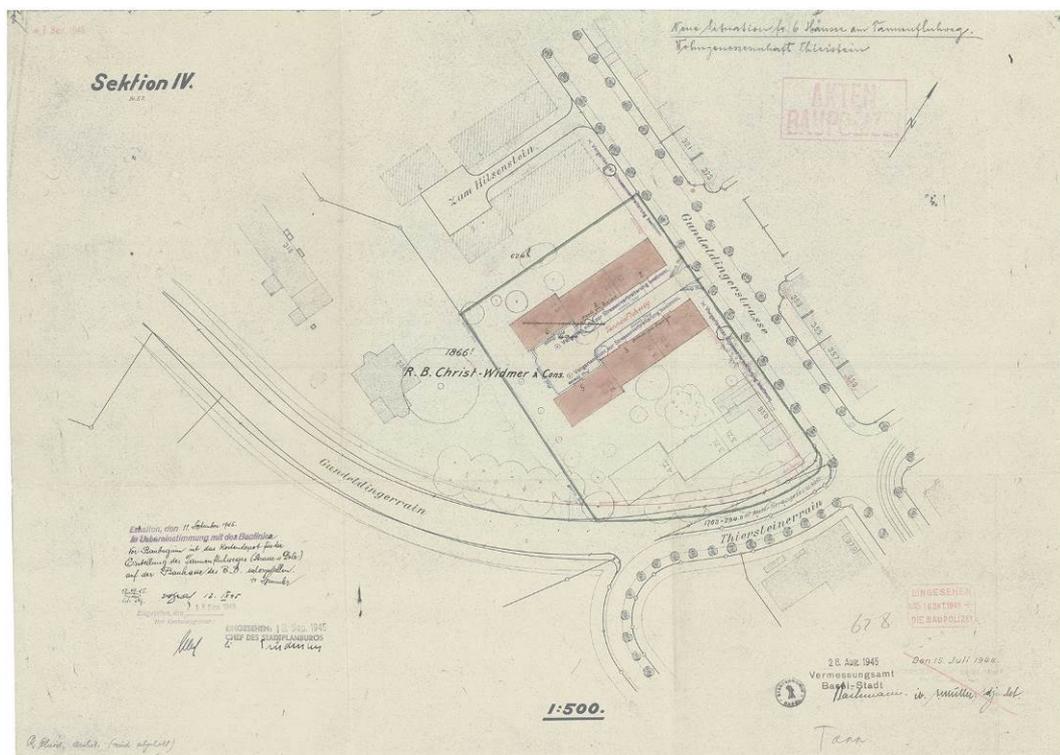


Abb. 16: Baueingabeplan, Situation 1:500, Etappe 2, 1944. Architekturbüro Rudolf Christ, 15.6.1944 [Quelle: StaB]

Zweite Etappe

Kurz nach Abschluss der ersten folgte eine zweite Etappe. Sie wurde durch den Basler Architekten Rudolf Christ (1895-1975) erstellt. Nach Abschluss seines Studiums an der ETH Zürich bei Karl Moser und Hans Bernoulli absolvierte Christ erste Praxisjahre beim Genfer Architekten Fatio. Im Anschluss wechselte er nach Basel zu Hannes Meyer. Bei diesem bearbeitete er z.B. den Gesamtplan für das Freidorf Muttenz. Nach längerer Praxis bei Prof. Bonatz in Stuttgart wurde er 1922 in Basel selbständig. In seiner langen Schaffenszeit arbeitete er nicht nur an verschiedenen öffentlichen Bauten, wie z.B. dem Basler Kunstmuseum, sondern auch an zahlreichen Genossenschaftsbauten.

Dritte Etappe

Nach Abschluss der zweiten Etappe folgte unmittelbar die dritte. Diese *Etappe* folgte dem städtebaulichen Muster der ersten und zweiten Etappe und wurde durch den Basler Architekten Peter Sarasin (1896- 1968) geplant, welcher Mitinhaber des Büros Sarasin & Mähly war. Das Büro ist bis heute bekannt durch die Genossenschaft Gartenland 1927 oder die Hallen für die Basler Messe an der Rosentalstrasse 1941/43.

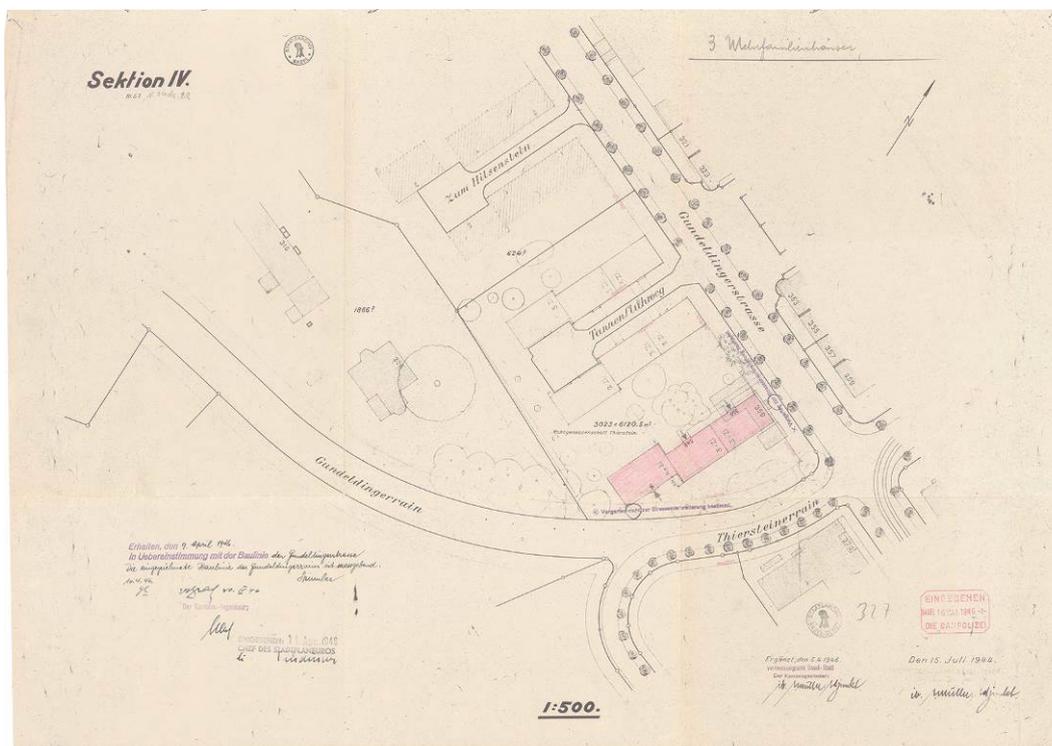


Abb. 17: Baueingabeplan, Situation 1:500, Etappe 3, 1944. Architekturbüro Rudolf Christ, 15.6.1944 [Quelle: StaB]

Beschreibung der Grundrisse

Die Wohnungsgrundrisse sind grundsätzlich geprägt durch die Ost-West-Ausrichtung der Zeilenbauten. Im Gegensatz zu Nord-Süd-orientierten Wohnungen profitieren die Grundrisse der WG Thierstein von zwei Hauptwohnseiten. Diese Situation wird insofern genutzt, als die Balkone bzw. die Tagesnutzungen nicht auf die 12 Meter breiten Erschliessungsstrassen Zum Hilsenstein und Tannenfluhweg, sondern auf den durchgrüntem, 27 Meter breiten Zwischenbereich ausgerichtet sind. Küchen- und Bad/WC-Räume sind zu den Erschliessungsstrassen hin ausgerichtet.

Die Erschliessung der Wohnungen der 1. Etappe erfolgt von den Strassen her über ein sehr sparsames, mittelliegenderes Treppenhaus mit gewendelter Treppe. Dieses benötigt nur 8.6 m² Fläche. Die Belichtung erfolgt über Dachfenster und Treppenaugie. In den Gebäuden der 2. und 3. Bauetappe

liegen die Treppenhäuser an der Fassade und sind mit zweiläufigen Treppenanlagen ausgestattet. Diese Disposition benötigt 12 m² Fläche.

Vom Treppenhaus gelangt man über einen kleinen, erschliessenden Vorraum in Zimmer, Küche und Bad/WC. Die 3-Zimmer-Wohnungen weisen fast gleiche Grössen auf: 1. Etappe: 63 m², 2. Etappe: 64 m², 3. Etappe: 63 m². Alle Räume, auch die Nebenräume, liegen in sämtlichen Bauetappen an den Fassaden und profitieren so von Tageslicht und natürlicher Belüftung. Bei der ersten Etappe ist das Bad/WC mit 3.1 m² sehr klein. Durch die quadratische Form des Raumes können die Apparate nicht aufgereiht angeordnet werden. In der 2. Etappe ist das Bad 4.1 m² und in der 3. Etappe 3.7 m² gross. Die sparsamen Küchen (1. Etappe: 8.8 m², 2. Etappe: 7.1 m², 3. Etappe: 7.4 m²) sind bauzeitlich mit einzelnen Elementen wie Kochherd, Spüle oder Kasten ausgestattet. Dies ermöglicht das Stellen eines kleinen Esstisches in der Küche. Der Boiler, welcher auch das Warmwasser für die Küche erzeugt, ist im Bad angeordnet.

Die Wohnzimmer der 3-Zimmer-Wohnungen der drei Etappen weisen ähnliche Grössen auf: 1. Etappe: 16.30 m², 2. Etappe: 16.45 m², 3. Etappe: 15.90 m². Die Anordnung ist jedoch unterschiedlich. Während die Wohnzimmer in der 1. und 2. Etappe auf der Küchen- bzw. Badseite liegen, sind die Wohnräume der 3. Etappe der Küche gegenüber, direkt am Treppenhaus angeordnet. Die Balkone der Etappen sind für damalige Verhältnisse recht gross: 1. Etappe: 8.40 m², 2. Etappe: 6.29 m², 3. Etappe: 8.3 m². Die Balkontiefe der 1. Etappe beträgt 1.58 m, während sie in den beiden folgenden Etappen bereits fast 2.0 Meter beträgt und damit Wohnbalkonqualität aufweist.

In den Dachgeschossen der jeweils seitlich liegenden Bauten der Zeile befinden sich zumietbare Mansardenräume mit folgenden Grössen: 1. Etappe: 9.75 m², 2. Etappe: 11.60 m², 3. Etappe: 10.80 m². Zudem stehen den Wohnungen grosse Estrich- und Kellerräume zur Verfügung.

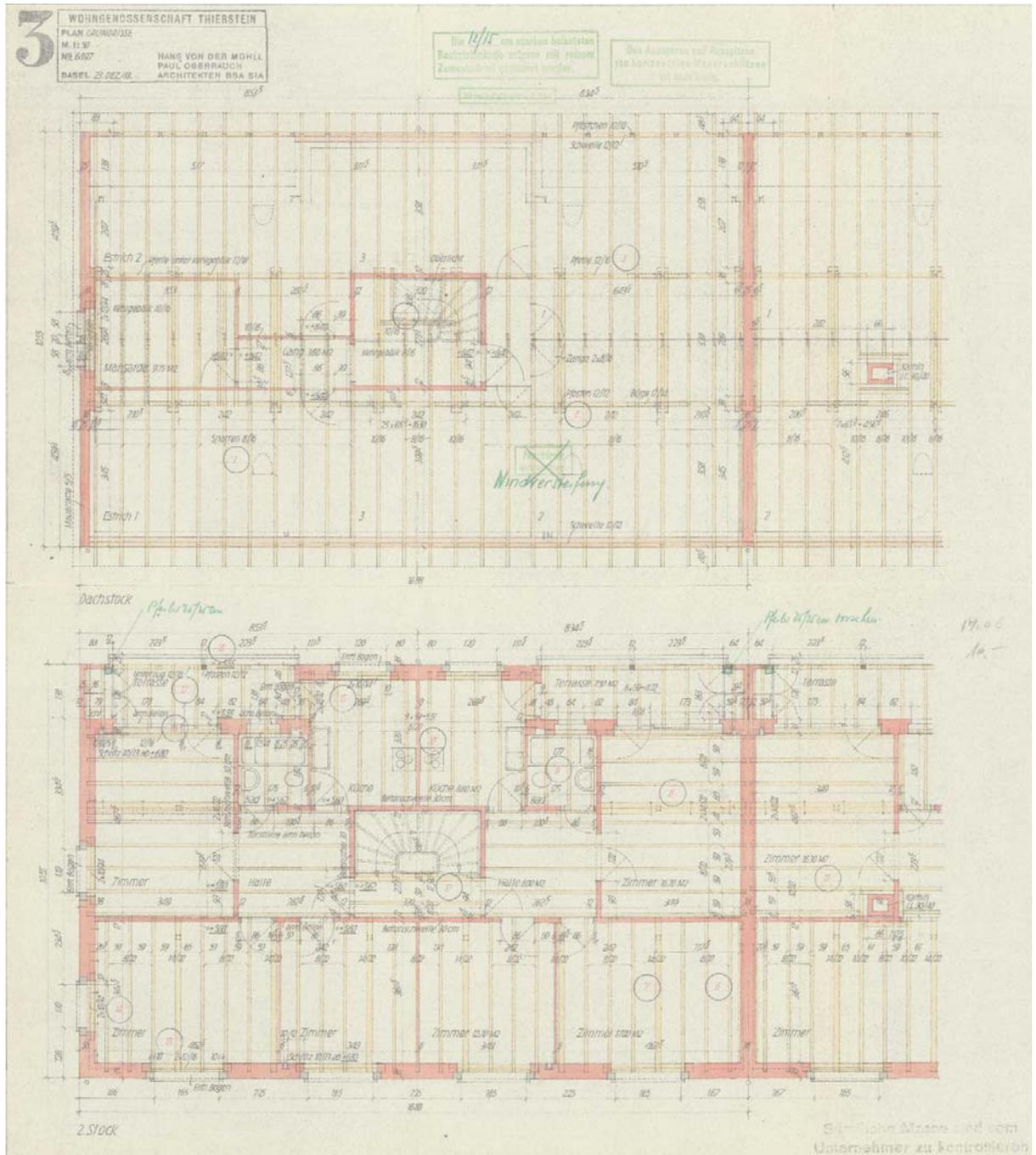


Abb. 18: Dachstock (oben) und 2. Obergeschoss (unten), Plan 1:50, 1. Etappe, 1943 [Quelle: StaB]

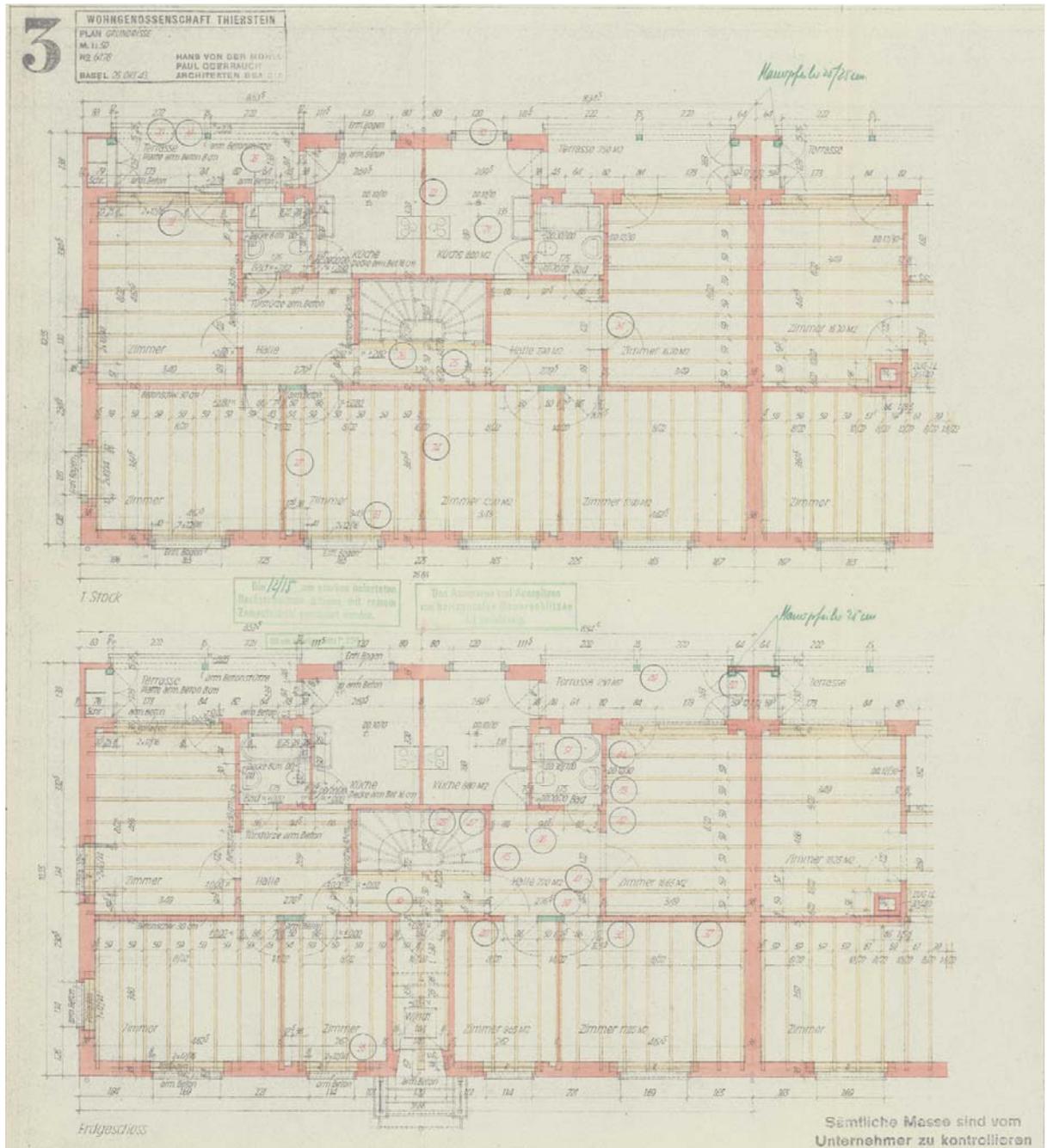


Abb. 19: 1. Obergeschoss (oben) und Erdgeschoss (unten), Plan 1:50, Etappe 1, 1943 [Quelle: Architekturbüro von der Mühl und Oberrauch, 1943]

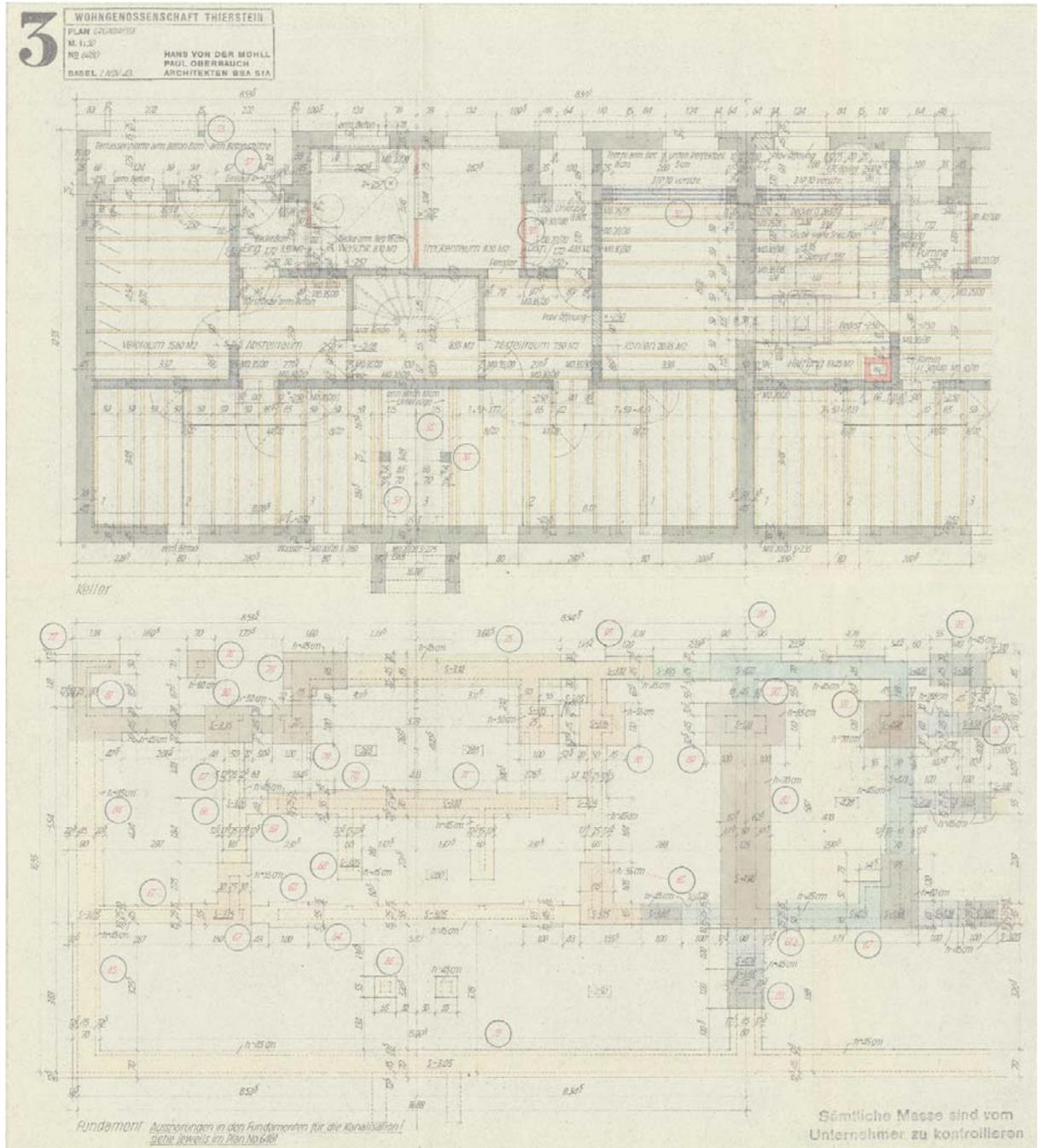


Abb. 20: Keller (oben) und Fundament (unten), Plan 1:50, 1.Etappe, 1943 [Quelle: Architekturbüro von der Mühl und Oberrauch, 1943]



Abb. 21: Fassadenschnitte (links) und Querschnitt (rechts), Plan 1:50, Etappe 1, 1943 [Quelle: Architekturbüro von der Mühl und Oberrauch, 1943]

Wohnungstypen

Die Genossenschaft verfügt über insgesamt 117 Wohnungen: 4-Zimmer-Wohnungen: 12, 3-Zimmer-Wohnungen: 96 und 2-Zimmer-Wohnungen: 9. Zudem bestehen insgesamt 21 Mansarden. Die grosse Anzahl an 3-Zimmer-Wohnungen mag im ersten Moment erstaunen. Ein Blick auf die Gesamtentwicklung der Wohnungen im Kanton Basel Stadt zeigt, dass in den meisten Jahren die 3-Zimmer-Wohnung den grössten Anteil an Neubauwohnungen ausmacht.²⁴

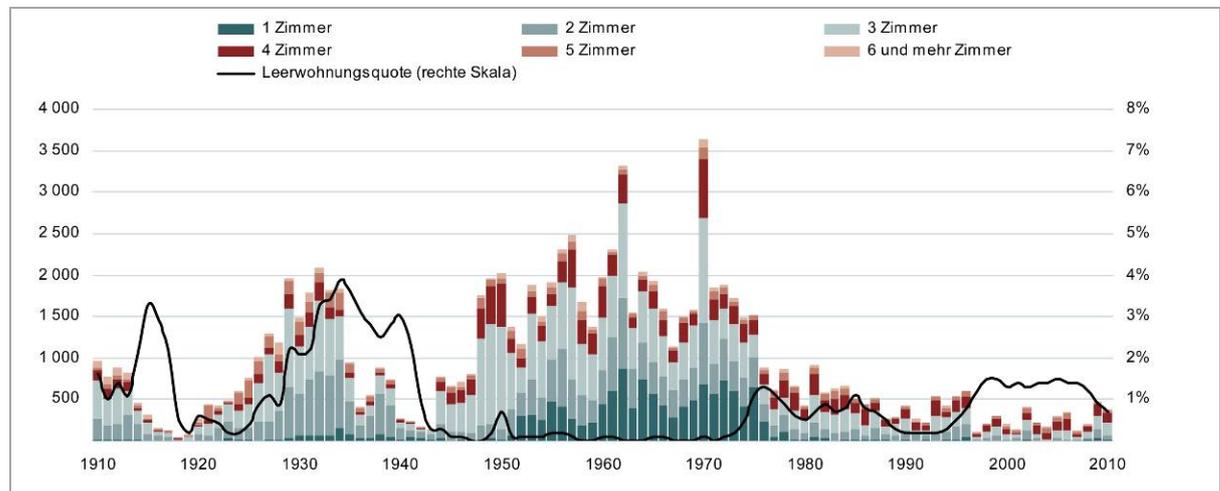


Abb. 22: Neuerstellte Wohnungen nach Zimmerzahl/Leerwohnungsquote 1910-2010 [Quelle: Stat. Amt BS, Dossier Basel Nr. 29]

Haushaltstypen

Ein Blick in die Bewohnerstatistik Basel-Stadt 2011 zeigt, dass in Basel ca. 51 % der Haushalte durch Singles und 23% von Paarhaushalten bewohnt werden. Nur ca. 22% der Haushalte werden durch Familien und Einelternfamilien genutzt. Aus dem Mieterspiegel der Wohngenossenschaft Thierstein wird ersichtlich, dass in der ersten Bauetappe (Ingelsteinweg 1-5 und Zum Hilsenstein 1-6) ca. 31% der Wohnungen durch Einpersonenhaushalte und ca. 38% der Wohnungen durch Zweipersonenhaushalte belegt sind. Aufgrund der Flächenuntersuchungen wird auch deutlich, dass in der Genossenschaft die 4-Zimmer-Wohnungen durchschnittlich dichter belegt sind als die 3-Zimmer-Wohnungen und die Estriche wenig intensiv genutzt werden.

Entwicklung des Flächenkonsums

Im Jahr 1951 wohnten in der ersten Bauetappe – 60 Wohnungen – Ingelsteinweg 1-7 und Zum Hilsenstein 1-6 insgesamt 192 Personen inkl. Kinder. Diese bewohnten insgesamt 4'536 m² Energiebezugsfläche EBF (SIA 416-1) bzw. 3'908 m² Hauptnutzfläche HNF (SIA 416). Insofern benötigte jede Person 23.6 m² EBF bzw. 20.35 m² HNF. Heute wohnen in denselben 60 Wohnungen gemäss Datenmarkt des Kantons Basel-Stadt 99 Personen. Dies ergibt einen individuellen Flächenverbrauch pro Person von 45.80 m² EBF und 39.47 m² HNF bzw. «Wohnfläche». Die Untersuchung der individuellen Flächenverbräuche macht deutlich, dass sich seit der Bauzeit der Siedlung Mitte des 20. Jahrhunderts die Belegungsdichte ungefähr halbiert hat. Aus dem Mieterspiegel wird zudem ersichtlich, dass in der ersten Bauetappe (Ingelsteinweg 1-5 und Zum Hilsenstein 1-6) ca. 31% der Wohnungen durch Einpersonenhaushalte und ca. 38% der Wohnungen durch Zweipersonenhaushalte belegt sind. Durchschnittlich werden in der Schweiz heute rund 45 m² Wohnfläche pro Person konsumiert.²⁵ Die Genossenschaft liegt damit ca. 13% unter dem schweizerischen Durchschnittswert. Durch die Erhöhung des Flächenverbrauchs hat der Wohnkomfort für die Genossenschafterinnen und Genossenschafter – ohne bauliche Massnahmen – erheblich

²⁴ Statistisches Amt. Dossier Basel. Raum & Umwelt. Nr. 29, 2011.

²⁵ www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/09/01key.html. 15.07.2015; Erhebung Bundesamt für Statistik 2013.

zugenommen und sich den zeitgemässen Standards angepasst. Dadurch ist es heute möglich, Nutzungsüberlagerungen – z.B. Büronutzung im Wohnzimmer – zu vermeiden. Bemerkenswert ist auch, dass durch die Möbelanordnung bei Umbauten in der Küche wenig Platz für einen Esstisch besteht und viele Bewohnende einen früher als Schlafzimmer genutzten Raum heute als Esszimmer nützen.

Mietpreisentwicklung

Eine 3-Zimmer-Wohnung mit 65 m² kostete 1944 ca. CHF 1'300.- Jahresmiete. Auf heutige Verhältnisse (Mietpreisindex 1939) umgerechnet bedeutet dies einen Jahresmietpreis von CHF 6'528.- bzw. eine monatliche Kostenmiete von CHF 544.-. Heute beträgt die Kostenmiete für eine 3-Zimmer-Wohnung unsaniert und exklusive Nebenkosten CHF 710.- (CHF 11.- pro m² HNF) pro Monat und saniert ca. CHF 810.- (13.- pro m² HNF). Auf dem freien Markt wären CHF 17.- pro m² und Monat quartierüblich. Dies ergibt bei 62 m² CHF 1'054.-. Die Genossenschaft liegt heute ca. 24% (saniert) bzw. 33% (unsaniert) unter den quartierüblichen Bestandsmieten und ca. 35% bzw. 43% unterhalb einer durchschnittlichen Kostenmiete (inkl. Land) in genossenschaftlichen Neubauten (Jahresmiete: 240.-/m² HNF). Im Rahmen einer Umfrage 2012/13 hat sich gezeigt, dass die Genossenschaftlerinnen und Genossenschaftler bereit wären ca. Fr. 100.- Mehrmiete für eine sanierte Wohnung zu zahlen.

Da in Neubauten heute keine Wohnungen mehr mit 62 m² gebaut werden, erhöht sich bei neuen Wohnungen der absolute Mietpreis. Marktmieten für eine 3,5-Zimmer-Wohnung mit 92 m² liegen im Bereich zwischen CHF 1'917.- und CHF 2'223.-.

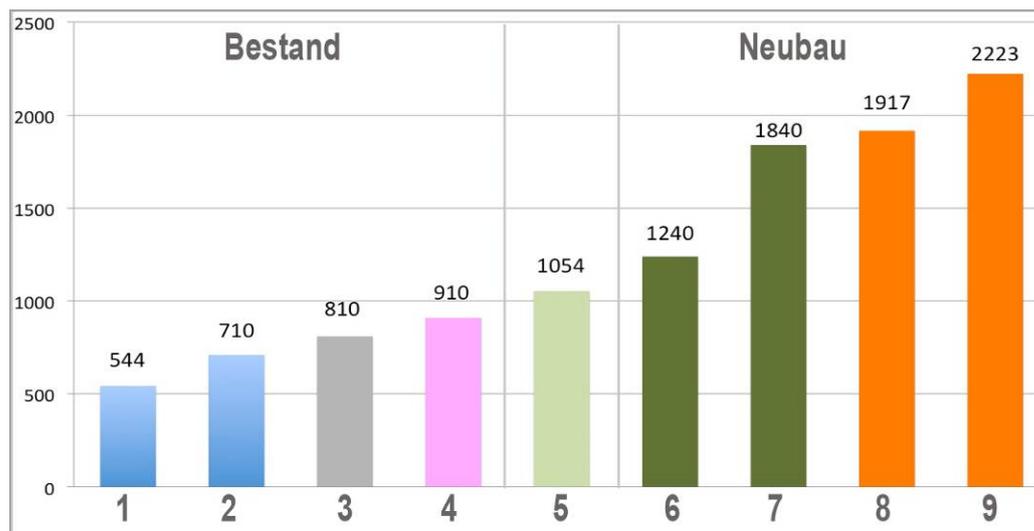


Abb. 23: Mietpreise WG-Thierstein. 1) *Kostenmiete* 1951 indexiert: CHF 101.- /m² HNF, 3-Zi-Whg mit 62 m²; 2) *Kostenmiete* 2013: CHF 121.- /m² HNF, 3-Zi-Whg unsaniert mit 62 m²; 3) *Kostenmiete* 2013: CHF 142.- /m² HNF, 3-Zi-Whg saniert mit 62 m²; 4) Zahlungsbereitschaft Genossenschaft 2015: CHF 158.- /m² HNF, 3-Zi-Whg saniert mit 62 m² 5) *Quartierübliche Bestandsmiete* gem. Mietpreistraster Kanton Basel-Stadt: CHF 204.- /m² HNF, 3-Zi-Whg saniert mit 62 m². 6,7) *Kostenmiete* Neubau: CHF 240.- /m² HNF, 3,5-Zi-Whg mit 92 m² HNF. 8,9) Marktmiete Neubau: CHF 259.- und 290.- /m² HNF, 3,5-Zi-Whg 92 m² HNF [Quelle: R. Bieli]

Entwicklung der Mieten im Verhältnis zu anderen Preisen

Seit der ersten Ausgabe des Statistischen Jahrbuchs 1921 werden in Basel-Stadt regelmässig Preise bestimmter Güter oder Dienstleistungen gemessen. Ursprünglich bestand die Idee darin, durch die exakte Ermittlung der Preisveränderung die Löhne der Arbeiterschaft den veränderten Lebenshaltungskosten anzupassen. Im «Warenkorb» befanden sich damals vier Gruppen: 1. Nahrungsmittel; 2. Bekleidung, Schuhe; 3. Miete; 4. Heizung, Beleuchtung.

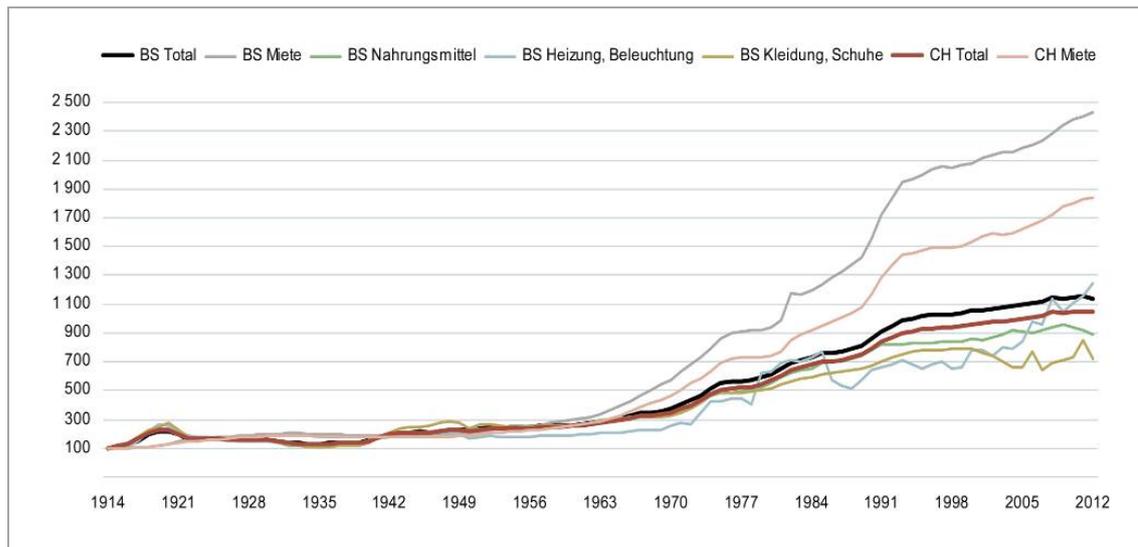


Abb. 24: Basler Index der Konsumentenpreise, 1914 = 100 [Quelle: Stat. Amt BS, Dossier Basel Nr. 42]

Im Laufe der Jahrzehnte wurden viele andere Konsumartikel wichtig und kamen zum Warenkorb hinzu. Der Anteil der ursprünglichen vier Gruppen am heutigen Warenkorb beträgt noch 37%. 1914 mussten für Nahrungsmittel 58% des Budgets aufgewendet werden. Im Jahr 2012 waren es gerade noch 9%. Der Anteil für Bekleidung und Schuhe sank von 16% auf 4%. Hingegen sind **die Ausgaben für Mieten relativ konstant bei ca. 20% geblieben**.

Der Verlauf der einzelnen Indexreihen zeigt ein unterschiedliches Bild. Das Statistische Amt deutet die Entwicklung der Mieten im Verhältnis zu anderen Gruppen des Warenkorbes wie folgt: «Bis in die zweite Hälfte des vergangenen Jahrhunderts hinein waren die Preisausschläge relativ klein und zeitlich begrenzt, wie zum Beispiel zur Zeit des Ersten Weltkrieges. Im Laufe der 60er-Jahre wurden die Preissteigerungen grösser. **Den stärksten Anstieg verzeichneten dabei die Mieten**. Die etwas markantere Mietsteigerung im Kanton im Vergleich zur Schweiz ist in erster Linie auf die städtische Bausubstanz zurückzuführen. Sie enthält einen höheren Anteil an Altbauten, deren Miete im Anschluss an Renovation oder Umbau steigen.»²⁶

Grundstückspreisentwicklung

Das Grundstück der ersten Erweiterungsetappe (6'739 m²) kaufte die Genossenschaft auf dem Markt für CHF 40.- /m². Mit dem Index der Mieten indiziert, wären dies – theoretisch betrachtet – heute ca. CHF 200.- /m². Die aktuellen Transaktionspreise liegen je nach Schätzung zwischen CHF 1'600.- und CHF 2'500.-/m² Land. Die Bodenpreise haben sich damit veracht- bis verzehnfacht, während die effektiven Mieten der Genossenschaft nur etwa um den Faktor 1,3 bis 1,5 gestiegen sind. Da das Grundstück der Genossenschaft selbst gehört, ist das Land der Bodenspekulation entzogen und der marktübliche Bodenpreis spielt keine Rolle.

Entwicklung der Betriebs- und Unterhaltenergie und deren Kosten

Im Jahresbericht der WG Thierstein von 1947 wird dargelegt, dass «alle 3 Bauetappen [...] mit Zentralheizungen ausgerüstet sind. Die Zentralheizungen der 2. und 3. Etappe haben Ölfeuerung, diejenige der 1. Etappe besitzt noch eine Einrichtung für feste Brennstoffe. Die Einrichtung der Ölfeuerung war bei der Erstellung der 1. Etappe noch gänzlich ausgeschlossen, weil Heizöl überhaupt noch nicht erhältlich war. Wir mussten sogar froh sein, dass uns die Erstellung einer Zentralheizung statt der Aufstellung von Einzelöfen gestattet wurde. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass die Ölheizungen angenehmer und bedeutend wirtschaftlicher sind als die Heizung mit festen

²⁶ Statistisches Amt. Dossier Basel. Wirtschaft & Arbeit. Nr. 42, 2013.

Brennstoffen. Es wurde deshalb beschlossen, auch die Zentralheizung der 1. Etappe auf Ölheizung umzustellen.»²⁷

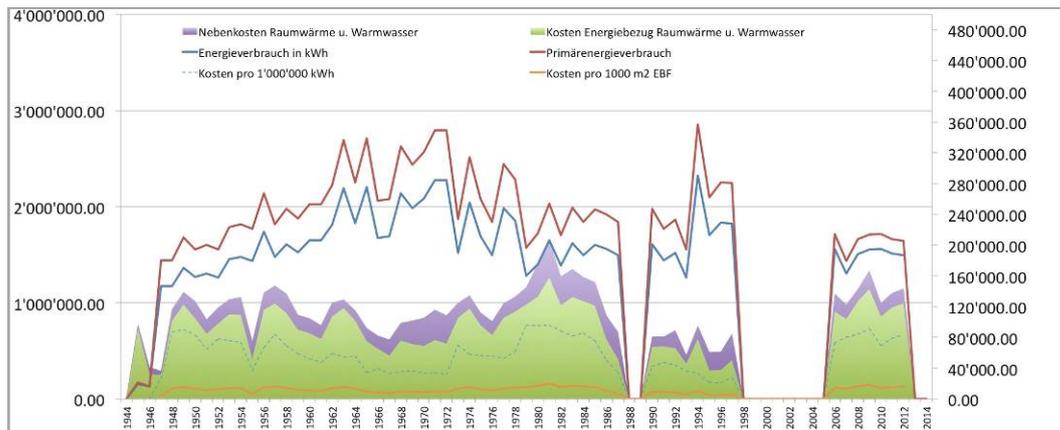


Abb. 25: Auswertung der Heizöl- bzw. Gasverbräuche und Nebenkosten der Gesamtsiedlung 1944-98; 2005-12 [Quelle: R. Bieli]

Ein Blick auf die Entwicklung der Nebenkosten (Raumwärme, Warmwasser und Unterhalt) zeigt, dass diese zwischen CHF 80'000.- und CHF 200'000.- liegen. Die grosse Kostendifferenz entsteht nicht nur durch die volatilen Rohstoffpreise, sondern auch durch Investitionen und Abschreibungen, welche die Nebenkostenabrechnung belasten. Interessant ist, dass sich seit dem Einbau der Fenster 1993 und der Umstellung auf Gas 1999 die Verbräuche reduziert, die Nebenkosten aber verdoppelt haben.

²⁷ Jahresbericht vom 12. Juli 1947. S.4.

4.1.6 Beschreibung Bestand aktuell

Die Bestandsbeschreibung erfolgt entlang der in der Empfehlung SIA 112/1 aufgelisteten Themen.

Fotos der Siedlung



Abb. 26: Situation: 117 Wohnungen ■3-Zi/■4-Zi/■2-Zi
[Quelle: R. Bieli]



Abb. 27: Gebäude „Zum Hilsenstein“ 2-6; Bestand
[Quelle: R. Bieli]

Überblick

Zone	4
Ausnutzungsziffer	1.0 (höhere Ausnutzung durch Vergleichsprojekt möglich)
Wohnanteil	100%
Empfindlichkeitsstufe	Stufe III (Wohnungen entlang Gundeldingerstrasse) Stufe II (Rest der Siedlung)
Lärmbelastung Tag	Planungswert entlang der Gundeldingerstrasse ist überschritten
Orts- und Denkmalschutz	Nicht inventarisiert (Quartierinventar nicht abgeschlossen)
Naturgefahren	keine
Anzahl Grundstücke	3
Parzellengrösse (total)	11'926 m ²
Bebauungskonzept	Zeilenbauten
Anzahl Baukörper	8
Baukörperart	Zeilenbaukörper
Anzahl Gebäude	19
Anzahl Geschosse	5
Geschosshöhe	2.80 m (Raumhöhe 2.50 m)
Anzahl Wohngeschosse	3
Grundrissorganisation	2-Spänner
Anzahl Wohnungen	117
Ausrichtung Wohnungen	Ost-West
Private Aussenbereiche	1 Balkon/Loggia pro Wohnung
Wohnungen	2-Zi-Whg à 49 m ² 9 Stk (8%) 3-Zi-Whg à 62 m ² 96 Stk (82%) 4-Zi-Whg à 74 m ² 12 Stk (10%)
Weitere Nutzungseinheiten	Mansarden à 23 m ² 21 Stk
Behindertengerechtigkeit	nicht behindertengerecht: keine Lifte, EG-Wohnung im Hochparterre
Bruttogeschossfläche (BGF)	14'060 m ²
Energiebezugsfläche (EBF)	7'799 m ²
Hauptnutzfläche (HNF)	7'627 m ²
Parkplätze	Siedlung 6 Stk, Blaue Zone und Tiefgarage im «Gundeli Park»
Mietpreise	3-Zi-Whg à 62 m ² , 1.OG, nicht saniert: CHF 710.- 3-Zi-Whg à 62 m ² , 1.OG, saniert: CHF 810.-

Ausnutzungsreserve keine (ohne Vergleichsprojekt)

Bewohnende

Anzahl Bewohnende ca. 194 Personen (Stichtag 7.7.2015)
 Demographie ca. 15% Jugendliche (unter 20) und ca. 22-40% Senioren (über 64)
 Nationalität Schweizer/innen > 80%, Ausländer/innen < 20%
 Einkommen Reineinkommen CHF 40'000.- – 50'000.-
 Fluktuation 50-70% der Bewohnenden wohnen mehr als 5 Jahre in der Siedlung
 Flächenbedarf 39.5 m² HNF / Person

Konstruktion und Material

Grundmauern Stampfbeton und Backstein
 Aussenwände Backstein
 Decken Holzdecken, örtlich Beton
 Dach Schrägdach, Holzkonstruktion, Ziegel

Haustechnik

Heizungsanlage Gasheizung (Ersatz Ölheizung 1999)
 Warmwasseraufbereitung Gasheizung
 Wärmeabgabe Raum Heizkörper mit Thermostatventil
 Lüftung Natürliche Fensterlüftung

Sanierungen

1990 Badsanierung
 1993 Fensterersatz
 1990 Elektrosanierung
 1999 Heizungssanierung und Umstellung auf Gas, Treppenhäuser und Wohnungen neu gestrichen

Gesellschaft Integration, Durchmischung

Jugendanteil



Abb. 28: Jugendanteil (<20 Jahre). WG Tierstein: Ø 15%

■ <10% ■ 10-14.9% ■ 15-19.9% ■ 20-24.9%

[Quelle: stadtplan.bs.ch]



Abb. 29: Seniorenanteil (>64 Jahre). WG Tierstein: ca. 22-40%

■ <8% ■ 8-15.9% ■ 16-23.9% ■ 24-32.9%

[Quelle: stadtplan.bs.ch]

In der WG Tierstein wohnen heute ca. 194 Personen, davon ca. 30 Kinder. Gemäss Bevölkerungsstatistik bestehen in der WG Tierstein ein Jugendanteil (Personen unter 20 Jahren) von ca. 15% und ein Seniorenanteil (Personen über 64 Jahre) zwischen 22 und 40%. Aus den Karten Abb. 7 und 8 wird diese Verteilung verdeutlicht. Im Quartier im Jahr 2013 ca. 14% der Bevölkerung unter 20 Jahre und 15% über 64 Jahre alt.

Gesellschaft Ausländeranteil

Der Ausländeranteil in der Genossenschaft ist kleiner als 20%. Im Gundeldinger Quartier besteht ein durchschnittlicher Ausländeranteil von 30 bis 40%.

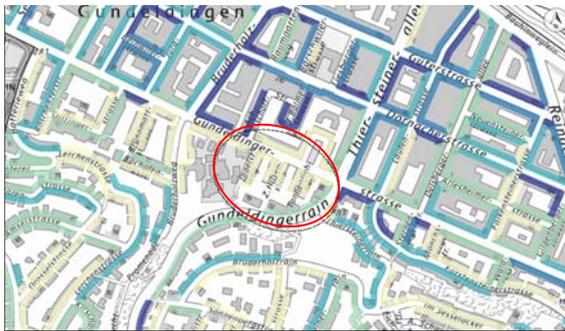


Abb. 30: Ausländeranteil. WG Thierstein: <20%

■ <20% ■ 20-29% ■ 30-39% ■ 40-50% ■ > 50%

[Quelle: stadtplan.bs.ch]

Gesellschaft Reinvermögen, Reineinkommen, Sesshaftigkeit, Sozialhilfe

Gemäss Auswertung der Steuerdaten 2013 weist die Bewohnerschaft der Genossenschaft WG Thierstein ein typisches *Reinvermögen* von CHF 20-50'000.- pro Jahr auf. Der Durchschnitt des Quartiers liegt gemäss Steuerstatistik 2010 bei ca. CHF 7'000.- und derjenige des Kantons bei circa CHF 13'067.-. Beim Reineinkommen zeigt sich, dass die Genossenschaft mit CHF 40-50'000.- im Durchschnitt des Quartiers mit ca. CHF 54'000.- und des Kantons mit je CHF 48'000.- liegt. In der Genossenschaft Thierstein sind zwischen 2 und 4% der Bewohner auf Sozialhilfe angewiesen (Abb. 30). Die stabilen Verhältnisse zeigen sich auch in der Sesshaftigkeit. 50-70% der Genossenschafter wohnen seit mindestens fünf Jahren (Abb. 29) in der Genossenschaft.

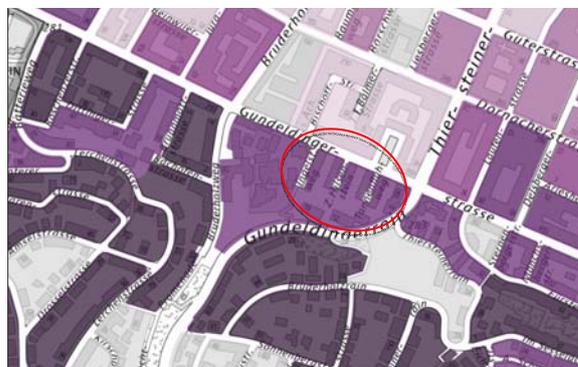


Abb. 31: Reinvermögen. WGT: CHF 20-50'000.-

■ <5'000 ■ 5-10'000 ■ 10-20'000 ■ 20-50'000 ■ > 50'000

[Quelle: stadtplan.bs.ch]



Abb. 32: Reineinkommen. WGT: CHF 40-49'000.-

■ <40'000 ■ 40-50'000 ■ 50-60'000 ■ 60-70'000 ■ > 70'000

[Quelle: stadtplan.bs.ch]



Abb. 33: Sesshaftigkeit. WG Thierstein: 60% 5 Jahre an Ort

■ <40% ■ 40-49% ■ 50-59% ■ 60-69% ■ >70%

[Quelle: stadtplan.bs.ch]



Abb. 34: Sozialhilfe. WG Thierstein: 2-4%

■ <2% ■ 2-4% ■ 4-6% ■ 6-8% ■ > 8%

[Quelle: stadtplan.bs.ch]

Gesellschaft Gestaltung

Die Wohngenossenschaft Thierstein liegt am Hangfuss des Bruderholzes. Sie wurde als Parkgenossenschaft gebaut. Insofern wurde bereits in der Planung viel Wert auf die Gestaltung des Umfelds gelegt. Und auch die Bauten weisen trotz ihrer sehr einfachen Gestaltung eine hohe räumliche Identität auf. Eine von aussen wahrnehmbare, individuelle Gestaltung und Personalisierung ist vornehmlich im Bereich der Balkone/Loggien möglich.



Abb. 35: Begrünter Innenhof. Ingelsteinweg 1-7 [Quelle: R. Bieli]

Gesellschaft Nutzung, Erschliessung

Die Grundversorgung der Genossenschaft in diesem städtischen Umfeld ist sehr gut. Schulen, Kindergärten und Einkaufsmöglichkeiten liegen in unmittelbarer Nähe. Der Langsamverkehr ist aufgrund des Einbahnverkehrs auf der Gundeldingerstrasse etwas eingeschränkt. Der Anschluss an den öffentlichen Verkehr ist hervorragend. Bus, Tram und Bahn sind in wenigen Minuten zu erreichen.



Abb. 36: ■ Planungswerte eingehalten ■ Planungswerte überschritten
■ Immissionsgrenzwerte überschritten ■ Belastung 66-69 dB [Quelle: stadtplan.bs.ch]

Gesellschaft Wohlbefinden, Gesundheit, Behindertengerechtigkeit

Aufgrund der Lage am Hangfuss hat die Genossenschaft im Winter nur bis zum Mittag Sonne. Die Ost-West-Ausrichtung der Wohnungen dennoch zu einer guten Belichtung der Innenräume. Belastend wirkt der Lärm der Gundeldingerstrasse. In den Erstellungsjahren wurden die Häuser an einer noch ruhigen Quartierstrasse gebaut. Den heutigen Lärmwerten wurde in den damaligen Jahren natürlich nicht Rechnung getragen. Die Projektwerte sind überschritten, nicht aber die Alarmwerte. Gemäss dem Lärmbelastungskataster des Amtes für Umwelt und Energie (AUE) des Kantons Basel-Stadt, Ausgabe 2004, liegt die stündliche Verkehrsmenge der Gundeldingerstrasse (im Bereich zwischen der Bruderholzstrasse und dem Gundeldingerrain/ Thiersteinallee) bei 541 Fahrzeugen am Tag (06:00 - 22:00 Uhr) und 120 Fahrzeugen in der Nacht.²⁸ Der Schwerverkehrsanteil liegt tagsüber bei 5.0% und nachts bei 1.7%. Eine Untersuchung zur Wirkung von Lärmschutzwänden hat ergeben, dass diese auf Grund der baulichen Verhältnisse nur eine sehr untergeordnete Wirkung erzielen würden. Dies steht nicht zuletzt auch im Zusammenhang mit den harten Oberflächen der Gebäudefassaden. Die Überbauung ist nicht behindertengerecht angelegt. Es fehlen Aufzüge und auch die Erdgeschosse sind ein halbes Geschoss über Terrain angelegt. Insbesondere die Grundrisse der ersten Etappe sind auf Grund des mittelliegenden Treppenhauses nicht geeignet für einen Liftanschluss.

Wirtschaft Wohnungsnachfrage

Die Vermietung der Wohnungen der Genossenschaft verlief in den letzten Jahren sehr gut. In der Regel konnte bei Wohnungsvergaben zwischen verschiedenen Personen ausgewählt werden. Auch die Untersuchung von Fahrländer & Partner²⁹ prognostizieren für Basel-Stadt ein Bevölkerungswachstum bis 2025 von 0.7% und eine Steigung der Haushalteanzahl von 3.5%. Die Studie geht davon aus, dass im unteren Wohnsegment und bei gleichbleibendem Raumplanungsrecht eine Steigerung des Bedarfs im Bereich von 5% bis 10% besteht. Für die Genossenschaft mit ihrem günstigen und qualitätsvollen Wohnungsangebot bedeutet dies, dass selbst mit einer zurückhaltenden Anpassung der Wohnungsstandards nur kleine Risiken für Leerstände bestehen. Durch die Möglichkeit der Mieterselektion ist zudem nicht mit Segregationsprozessen zu rechnen. Die Wohnstatistik zeigt im Bezirk der WG Thierstein zwischen 1 und 10 leer stehende Wohnungen.

²⁸ Jauslin-Stebler. Ing. Büro. Lärmschutzgutachten im Auftrag der Genossenschaft. 2004.

²⁹ Fahrländer Partner. Raumentwicklung. Gemeindecheck Basel. 4. Quartal 2014. Erstellt durch Deck Immobilien AG für MikroMass.

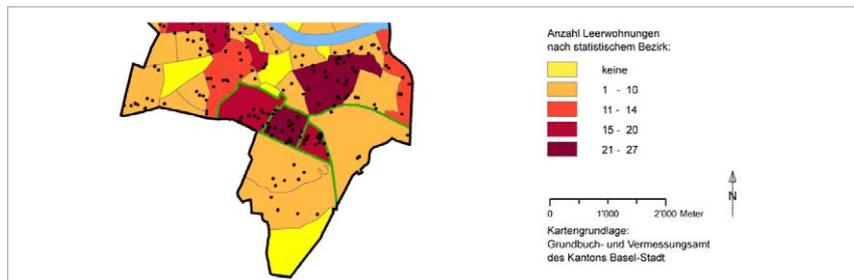


Abb. 37: Anzahl Leerwohnungen nach statistischen Bezirken. [Quelle: Stat. Amt BS]

Wirtschaft Standort

Das Grundstück liegt zwischen Bruderholz und Gundeldinger Quartier. Es besteht eine sehr gute ÖV Anbindung an die Buslinie 36 und Tramlinien 15 + 16. Der Bahnhof SBB ist zu Fuss in 10 Minuten erreichbar. Einkaufsmöglichkeiten und viel besuchte Restaurants befinden sich in bequemer Gehdistanz. Das Gundeldinger Quartier hat in den letzten Jahren an Wohnqualität und Attraktivität deutlich zugelegt. Kindergärten, Schulen, der Margarethenpark sind ebenso auf sehr kurzem Weg zu Fuss erreichbar. Die Hochebene des Bruderholzes, das Sonnenbad bietet sich als Naherholungsgebiet an. Die Gundeldingerstrasse wird von Pendlern am Abend stark befahren, wobei nur unmittelbar an der Strasse die Lärm-Grenzwerte überschritten werden. Richtung Bruderholz gibt es keinen störenden Strassenlärm – es bietet sich dort eine «Oase der Ruhe», was auch die Qualität der Parzelle ausmacht.

Wirtschaft Gebäudestruktur, Ausbau, Bausubstanz

Die Genossenschaft verfügt über 12 4-Zimmer-Wohnungen, 96 3-Zimmer-Wohnungen und 9 2-Zimmer-Wohnungen. Total sind das 117 Wohnungen. Die Häuser bestehen aus einem Kellergeschoss und drei Vollgeschossen. Der Estrich ist nicht ausgebaut. Das Wohnungsangebot besteht grösstenteils aus 3-Zimmer-Wohnungen. Die Wohnräume sind mit Laminatböden, Raufasertapeten und Gipsdecken ausgestattet. Die Wohnungsgrössen genügen nach heutigem Massstab nur noch für Ein- bis Zweipersonenhaushalte. Die Bausubstanz wurde im Verlauf der Jahre immer wieder gut unterhalten. Insofern ist davon auszugehen, dass sie sich grundsätzlich in einem guten Zustand befindet.

Wirtschaft Finanzierung

Die Finanzen der WG Thierstein sind auf Grund der Kostenmiete bzw. des Gewinn- und Rückstellungsverbots immer sehr eng. Da in Basel fast alle Genossenschafterinnen und Genossenschafter in ihrer eigenen Genossenschaft wohnen und faktisch – nicht rechtlich – Stockwerkeigentümer sind, besteht ihr Interesse vornehmlich an einem günstigen Mietzins und weniger an einer langfristigen Entwicklung und Berücksichtigung der Interessen künftiger Generationen. Insofern sind die Genossenschaften sehr vorsichtig mit der Aufnahme von Krediten, weil sie dadurch in die Abhängigkeit von Banken geraten. Zudem haben Genossenschaften sehr transparente Entscheidungsprozesse, was eine detaillierte Untersuchung von Massnahmen und deren Auswirkungen erfordert.

Wirtschaft Planungs- und Baurechtliches

Die Genossenschaft ist Eigentümerin von drei Parzellen mit insgesamt 11'926 m² Landfläche. Die Ausnützung liegt in der Zone 3 bei 1.0. Somit ist gemäss § 6 und 7 BPG eine Bruttogeschossfläche von 11'926m² im Grundsatz zulässig. Gemäss §5 BPG ist der höhere Wert massgebend. Hinter den Baulinien – und damit anrechenbar – sind 9'850 m². Gemäss § 15 BPG darf in der Zone 3 eine gesetzliche Freifläche von 50% nicht unterschritten werden. Aktuell weist die Genossenschaft eine Freifläche von 56% auf.

Die Gebäude auf der gegenüberliegenden Strassenseite liegen einerseits in der Schutzzone und in der Zone 5a. Die in Richtung Bruderholz anstossende Parzelle liegt in der Zone 3. Auf Grund des Baugesetzes ist es möglich, die Ausnutzung nicht nur aufgrund der zulässigen Bruttogeschossfläche zu bestimmen, sondern ein Vergleichsprojekt vorzulegen und in diesem eine theoretische Ausnutzung nachzuweisen.



Abb. 38: Zone 2 Zone 3 Zone 5/5a Schutzzone Schonzone NöI [Quelle: stadtplan.bs.ch]

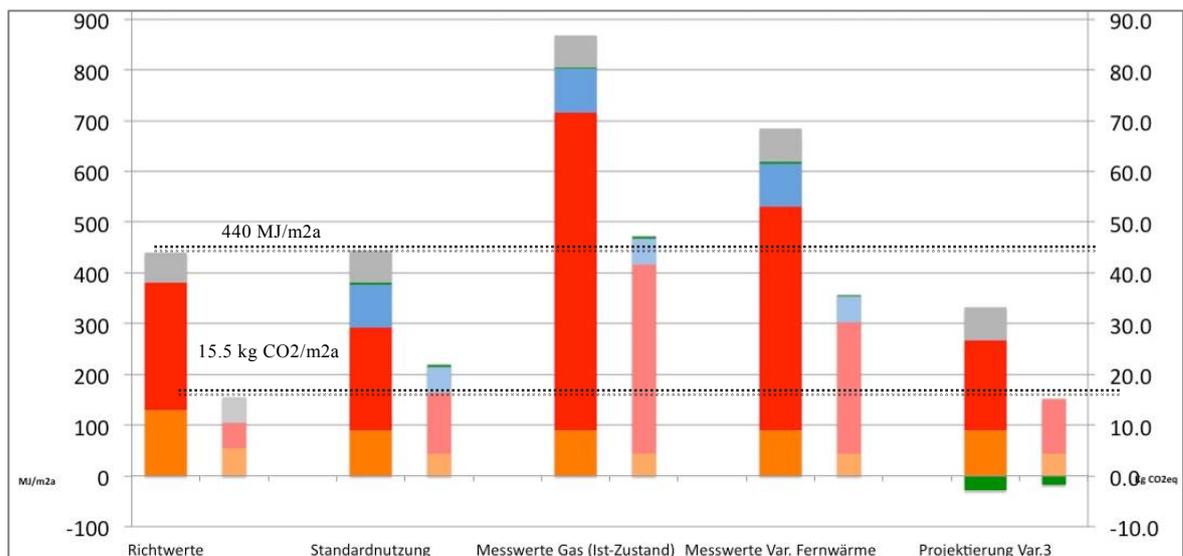


Abb. 39: Wohngensenschaft Thierstein. Berechnung SIA 2040 Effizienzpfad Energie
Nicht erneuerbare Primärenergie [MJ/m²a]: ■ Mobilität ■ Raumwärme ■ Warmwasser ■ Graue Energie ■ Strom;
Treibhausgase [kg CO2/m²a]: ■ Induzierte Mobilität ■ Raumwärme ■ Warmwasser ■ Graue Energie ■ Strom
 [Quelle: R. Bieli]

Umwelt Bestandsanalyse mittels SIA 2040 Effizienzpfad Energie

Aus der Grafik in Abb. 35 sind die Resultate der Bestandsanalyse der WG Thierstein dargestellt. Das erste Säulenpaar zeigt die Richtwerte der nichterneuerbaren Primärenergie und der CO₂-Äquivalente. Diese liegen bei 440 MJ/m²a respektive bei ca. 15.5 kg CO₂eq/m²a. Im zweiten Säulenpaar sind die Standardnutzungen gemäss SIA-Merkblatt 2040 differenzierter dargestellt. Warmwasser und Strom werden zusätzlich unterschieden. Das dritte Säulenpaar zeigt die effektiven Messwerte der WG

Thierstein. Diese überschreitet das Primärenergiebudget um Faktor 2 und das Treibhausgasbudget um Faktor 3. Im vierten Säulenpaar wird die gemessene Heizenergie als Variante über Fernwärme – anstelle der Gasheizung – bezogen. Selbst bei dieser Variante diese sind die beiden Werte noch viel zu hoch. Im fünften Säulenpaar wird eine weitere Variante dargestellt, bei der die Gebäudehülle gut gedämmt ist und die Siedlung nach wie vor mit Gas beheizt wird. Diese Variante erfüllt die Richtwerte der 2000-Watt-Gesellschaft.

Umwelt: Infrastruktur

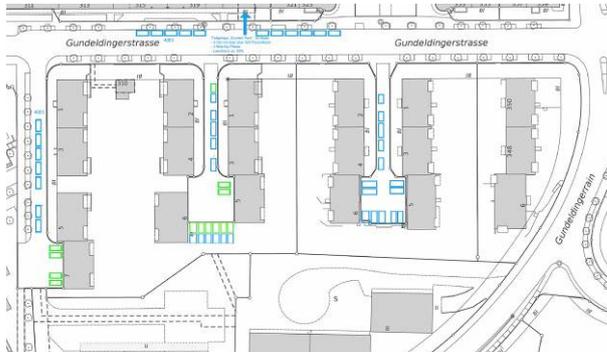


Abb. 40: Parkplätze: ■ Blaue Zone ■ Abstellorte [Quelle: R. Bieli] Abb. 41: Parkplatzsituation Tannenfluhweg [Quelle: R. Bieli]

Die aktuelle Parkplatzsituation zeigt sich für die Genossenschaft vorteilhaft. In der Genossenschaft bestehen 19 Parkplätze auf öffentlichem Grund und 6 auf dem privaten Grund der Genossenschaft. Zudem werden 13 weitere nichtmarkierte Flächen in der Siedlung zum Parken verwendet. In Fusswegdistanz von 50 Metern stehen im «Gundeli Park» auf drei unterirdischen Parkgeschossen ca. 520 Parkplätze zur Verfügung. Darin ist auch ein Mobility-Standort mit 4 Autos untergebracht.

Im Rahmen der Umfrage im Jahr 2012/13 hat sich gezeigt, dass 46% der Genossenschafter die Parkplatzsituation als nicht ganz befriedigend empfinden. 53% möchte keine eigene Einstellhalle. Die Genossenschafterinnen und Genossenschafter, welche in den 24 Wohnungen an der Ingelsteinerstrasse 1-7 wohnen, besitzen heute ca. 14 Auto, 5 Motorräder und 1 Roller.

Umwelt Umgebung



Abb. 42: Wohngenossenschaft Thierstein. Überlagerungsdarstellung mit Plan und Luftaufnahme [Quelle: stadtplan.bs.ch]

Der städtebauliche Entwurf der Architekten von der Mühl und Oberrauch war geprägt durch die Idee, günstige und «gesunde» Wohnungen zur Linderung der Wohnungsnot zur Verfügung zu stellen. Die Architekten planten zu den Wohnungen eine sehr einfache Parkanlage, welche durch die hohen Bäume heute eine sehr schöne Wirkung erzielt. Der heutige Baumbestand ist teilweise älter als die Siedlung, weil diejenigen Bäume, welche nicht im Bauperimeter der Gebäude standen, belassen wurden und insofern nach Bauvollendung bereits ein Anfangsbestand an Bäumen vorhanden war.

4.1.7 Beurteilung Bestand

In den vorangegangenen Kapiteln wurden gemäss dem Forschungsplan relevante Aspekte der *historischen Entwicklung* der WG Thierstein und der aktuelle Bestand beschrieben. Im Kapitel 4.1.6 werden die aktuellen Verhältnisse aus Sicht der Genossenschafterinnen und Genossenschafter und aus Sicht des Projektteams der Hochschule Luzern bewertet.

Genossenschaftsumfrage 2012/13

Die Genossenschaft erstellt im Jahr 2012/13 einen Umfragebogen, in dem sie die Genossenschafterinnen und Genossenschafter zu folgenden Themen befragte: a) Wohnsituation Allgemein, b) Allgemeine Probleme, c) Wohnung, d) Gebäude, e) Mietzins und Genossenschaftsanteile, f) Parkplätze, g) Aussenbereich. Insgesamt wurden alle 117 Haushalte angeschrieben. Der Rücklauf betrug 40%.

In der Auswertung zeigten sich 83% der Befragten im Grundsatz zufrieden mit der aktuellen Wohnsituation. 58% monierten die Ringhörigkeit zwischen den Wohnungen. 42% der Befragten wünschten sich energetische Massnahmen an den Wänden. Entgegen der Annahme des im Jahr 2010 amtierenden Vorstands brauchen 84% nicht mehr Wohnfläche und 92% brauchen nicht mehr Zimmer. Diese Einschätzung hat sicherlich ihre Ursache in der hohen Anzahl von Einpersonenhaushalten. Die Genossenschaft hätte es im Rahmen der Vermietungspraxis in der Hand, Wohnungen an mehrere Personen zu vergeben. Aus Gründen des Lärms wird dies aber ob nicht gemacht. Die Genossenschaft wurde auch zur Grösse des Bades befragt. 79% sind mit der Grösse zufrieden. Dazu gilt es festzuhalten, dass die Bäder der ersten und zweiten Etappe um ein respektive zwei Quadratmeter grösser sind, als diejenigen der ersten Etappe. Insofern ist bei der Interpretation der Resultate eine gewisse Vorsicht geboten. Ähnliches gilt auch bei der Frage nach der Zufriedenheit mit der Balkongrösse: Obwohl 91% mit der Balkongrösse zufrieden sind ist zu beachten, dass die Tiefe der Balkone der ersten Etappe mit 1.58 m erheblich kleiner ist als die 2 m tiefen Balkone der anderen beiden Etappen. 76% haben sich zudem für eine Sanierung der Gebäude ausgesprochen und nur 5% für einen Neubau der gesamten Genossenschaftsbauten. 65% der Genossenschafterinnen und Genossenschafter würden einer Mietpreiserhöhung in der Höhe von CHF 100-300.- zur Finanzierung einer Sanierung zustimmen.

Marktfähigkeit der Wohnungen

Durch die Erhöhung des individuellen Flächenverbrauchs bei stabilen, günstigen Mietpreisen hat der Wohnkomfort für die Genossenschafterinnen und Genossenschafter – ohne grössere bauliche Massnahmen – erheblich zugenommen und sich einem zeitgemässen Standards angepasst. Durch diese minimalbauliche «Strategie» haben sich die Nutzungsüberlagerungen in den Wohnungen (wie z.B. das Essen in der Küche oder die Büronutzung im Wohnzimmer) verringert. Die Umfrage aus dem Jahr 2012/13 zeigt, dass für die Genossenschafterinnen und Genossenschafter die Marktfähigkeit des Wohnangebots nicht in der Steigerung des individuellen Flächenbedarfs liegt. Vielmehr besteht das Entwicklungspotenzial in der Steigerung der Qualität der inneren Oberflächen, der Ausbauten, der Haustechnik und der Gebäudehülle. Von grosser Bedeutung ist der Schallschutz. Dieser unterstützt den sozialen Frieden. Da die Genossenschaft ihr Grundstück nicht nur in Besitz (Baurecht) sondern als Grundeigentümerin hat, wirkt sich die massive, nachfragebedingte Landwertsteigerung in Basel-

Stadt – im Gegensatz zu anderen Wohnangeboten – nicht auf die Mieten aus. Dies führt zu einem klaren Marktvorteil der Genossenschaft.

Beurteilung aktueller baulicher Bestand

Die Gebäude der WG Thierstein sind in einem guten Zustand. Die Wohnungen können sehr gut vermietet werden. Das parkartige Umfeld, die Lage in unmittelbarer Nähe des Zentrums, die gute Anbindung an den öffentlichen Verkehr und vor allem die günstigen Mieten sind die Hauptfaktoren der Marktfähigkeit. Der Lärm der Gundeldingerstrasse, die eher kleinen Bäder, die Güte der inneren Oberflächen und der Schallschutz der Wohnungsdecken und der Wände wirken sich negativ die Marktfähigkeit aus. Ein grosses Manko besteht auch im ökologischen Bereich. Die Gebäude verbrauchen etwa doppelt so viel Energie und produzieren fast dreifach so viel CO₂/m² wie zur Erreichung der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft zulässig. All diese Defizite können im Rahmen einer Sanierung aber schrittweise behoben werden. Durch gezielte Massnahmen an Gebäudehülle und Installationen sowie an der Ausstattung der Siedlung ist es absehbar sogar möglich, die 2000-Watt-Zielsetzungen baukulturverträglich und ohne massive Mietpreisaufschläge zu erreichen.

Beurteilung der baukulturellen Werte und Potenziale

Kurzbeschreibung: Die Bauten der WG Thierstein sind direkt an den Hangfuss des Bruderholzes gebaut. Die städtebauliche Setzung der 19 Bauten orientiert sich nicht an den geschlossenen Blockrandbebauungen entlang der Gundeldingerstrasse. Vielmehr öffnen die sechs Nord-Süd-ausgerichteten Zeilenbauten einen räumlichen Bezug zum rückwärtigen Grünraum. Die Wohnungen sind aufgrund dieser Disposition als Ost-West-Typus mit mittelliegender Treppenhaus organisiert. Die Balkone orientieren sich entweder auf die Ost- oder die Westseite. Die Räume zwischen den Baukörpern sind abwechselnd als Stichstrasse oder als Grünraum ausgebildet. Die Architektur zeichnet sich durch eine sehr einfache und funktionale Gestaltung aus. Ein schönes Moment bildet die volumetrische Gliederung der hangnächsten, leicht erhöhten Bauten. Die Fassaden sind sehr konventionell in verputztem Backsteinmauerwerk mit Einfassungen materialisiert. Die Schrägdächer wurden ebenfalls wie üblich mit Ziegeln gedeckt und wirken aufgrund der extensiven Nutzung der Dachräume sehr geschlossen.

Erhaltungswürdigkeit: Die Genossenschaftssiedlung WG Thierstein wurde während und kurz nach dem zweiten Weltkrieg unter den damaligen ökonomischen, sozialen und kulturellen Bedingungen realisiert. Verschiedenste ähnlich konzipierte Siedlungen wurden gleichzeitig gebaut. Im Gegensatz zu den anderen Siedlungen ist die WG Thierstein heute noch weitgehend im bauzeitlichen Zustand. Diese baulichen Zeugen sind – wie für Genossenschaftssiedlungen nicht untypisch – viel mehr gebaute Wirtschafts-, Sozial- und Kulturgeschichte, denn von architektur- und städtebauhistorischer Bedeutung. Gerade die konservative und wenig experimentelle Architektursprache macht den baukulturellen Wert der Siedlung aus. Der Denkmalbegriff, wie er in der Charta von Venedig geführt wird, sieht explizit auch «bescheidene Werke»³⁰ als Denkmäler vor.

Potenzieller Erhaltungsumfang: Von guter Qualität sind die recht geschlossen wirkenden und rhythmisch angeordneten Giebelfassaden entlang der Gundeldingerstrasse und die sehr einheitlich gestalteten Fassaden auf die Stichstrassen. Die Gestaltung der Fassaden zum Grünraum ist abhängig von den Wohnungstypen und wirkt freier. Erhaltenswürdig sind demnach insbesondere diese Fassaden, wobei der Veränderungsspielraum für Massnahmen an den mit Balkonen versehenen Fassaden zum Grünraum sicherlich grösser ist als bei den geschlossen wirkenden Lochfassaden auf die Stichstrassen.

³⁰ ICOMOS, Charta von Venedig, 1964. Artikel 1. «Der Denkmalbegriff umfasst sowohl das einzelne Denkmal als auch das städtische oder ländliche Ensemble (Denkmalbereich), das von einer ihm eigentümlichen Kultur, einer bezeichnenden Entwicklung oder einem historischen Ereignis Zeugnis ablegt. Er bezieht sich nicht nur auf große künstlerische Schöpfungen, sondern auch auf bescheidene Werke, die im Lauf der Zeit eine kulturelle Bedeutung bekommen haben.»

Erhaltungsfähigkeit: Ein exemplarisches Gebäude der WG Thierstein wurde im Jahr 2012 durch das Architekturbüro Burckhardt Immobilien AG untersucht.³¹ Es zeigte sich, dass die Schutzfähigkeit der Bausubstanz und der Installationen nicht durch grundsätzliche Mängel wie z.B. Statik, Erdbebensicherheit, Bauphysik oder Altlasten in Frage zu stellen ist. Es besteht lediglich Bedarf an Massnahmen an Bausubstanz und Installation.

Denkmalpflegerische Veränderungsziele: Da die Siedlung weitgehend im originalen Zustand ist, besteht wenig Veranlassung zum Rückbau von unbedeutenden, hinzugekommenen Zuständen. Zu erwähnen wären vielleicht der Fassadenanstrich, die Fenster und die inneren Oberflächen der Wohnungen.

Denkmalverträgliche Veränderungsmöglichkeiten: Die Siedlungscharakter würde vermutlich durch die Vergrösserung der Balkone und der Bäder der ersten Etappe oder der Veränderung der mittelliegenden, grünraumseitigen Fassaden nicht derart stark verändert, dass der Zeugniswert verloren ginge.

4.1.8 Öffentliche Interessen und Normative

Massnahmen an den Bauten der WG Thierstein lösen unmittelbar die Frage aus, welche öffentlichen Interessen sinnvollerweise zu berücksichtigen sind. Wichtige öffentliche Interessen sind im Nachhaltigkeitsbericht³² des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt dokumentiert. Sie können die Genossenschaft bei der Suche nach Handlungsschwerpunkten unterstützen:

<i>Mehr junge Menschen</i>	«Im schweizweiten Vergleich ist der Anteil an Personen von über 64 Jahren im Kanton Basel-Stadt überdurchschnittlich hoch und der Anteil an jungen Menschen von unter 20 überdurchschnittlich tief.»
<i>Erhalt Grünraumqualität</i>	«Massgebend für den Wohnortentscheid sind [...] auch Grünanlagen, [...]. Immer mehr zur Selbstverständlichkeit wird auch eine generell hohe Qualität der natürlichen Umwelt. »
<i>Mehr günstige Wohnungen</i>	«Die neusten Entwicklungen zeigen eine leichte Verknappung des Wohnraums.»
<i>Reduktion Wohnfläche</i>	«Aus Sicht einer nachhaltigen Entwicklung ist eine Zunahme der individuellen Wohnfläche insofern problematisch, als dass sie generell mit einem erhöhten Ressourcenverbrauch (unverbaute Fläche, Energie für Bau und Unterhalt, höheres Verkehrsaufkommen etc.) wie auch mit einer Verknappung des zur Verfügung stehenden (günstigen) Wohnraums gekoppelt sein kann.»
<i>Intergenerationelle Gerechtigkeit</i>	«Um die intergenerationelle Gerechtigkeit sowie den sozialen Zusammenhalt zu gewährleisten, wird besonderes Augenmerk auf eine Einnahmen- und Ausgabenpolitik der öffentlichen Hand gelegt, welche zukünftige Generationen nicht stärker belastet.“
<i>Bekämpfung sozialer Ungleichheit:</i>	«Eine zunehmende soziale Ungleichheit ist mit einer nachhaltigen Entwicklung nicht vereinbar.»

Im Folgenden sind die wichtigsten rechtlichen Vorgaben, Leitsätzen und Fachnormen aufgelistet, die bei der Analyse und Entwicklung der Siedlung zu berücksichtigen sind:

³¹ Burckhardt Immobilien AG. Mehrfamilienhaus Ingelsteinweg 1, 4053 Basel. Grobdiagnose + GEAK. Basel 2012

³² Regierungsrat Kanton Basel-Stadt. Nachhaltigkeitsbericht 2013. S.7 ff.

Gesetze und Verordnungen

- Raum- und Planungsgesetz. Bund [RPG]
- Raum- und Planungsverordnung. Bund [RPV]
- Natur- und Heimatschutzgesetz. Bund [NHG]
- Bau- und Planungsgesetz. Kanton BS [BPG]
- Bau- und Planungsverordnung. Kanton BS [BPV]
- Ausführungsbestimmungen zur Bau- und Planungsverordnung. Kanton BS [ABPV]
- Energiegesetz des Kantons Basel-Stadt. Stufe Kanton [EnG]
- Verordnung zum Energiegesetz [Energieverordnung EnV]

Chartas

- Charta von Venedig, (1964). Internationale Charta über die Konservierung und Restaurierung von Denkmälern und Ensembles
- Charta von Washington (1987). Internationale Charta zur Denkmalpflege in historischen Städten
- Solarcharta (1996). Europäische Charta für Solarenergie in Architektur und Stadtplanung
- Leipzig Charta (2007). Zur nachhaltigen europäischen Stadt

Leitbilder, Berichte, Empfehlungen

- Nachhaltigkeitsbericht 2013 des Regierungsrates Kanton Basel-Stadt
- Leitfaden zum Bau- und Planungsgesetz BPV
- Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz, Konferenz Schweizer Denkmalpfleger

SIA Fachnormen, Empfehlungen und Merkblätter (siehe Kap. 8)

- SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen Hochbau»
- SIA 261 «Einwirkungen auf Tragwerke»
- SIA 380/1 «Thermische Energie im Hochbau»
- SIA 416 «Flächen und Volumen von Gebäuden»
- SIA 416/1 «Kennzahlen für die Gebäudetechnik»
- SIA 2040 «Effizienzpfad Energie»
- SIA 2032 «Graue Energie von Gebäuden»
- SIA 2039 «Mobilität – Energiebedarf in Abhängigkeit vom Gebäudestandort»
- SIA 469 «Erhaltung von Bauwerken»

Tools (siehe Kap. 8)

Grisli

Grisli ist ein Instrument zur Berechnung der Grauen Energie und der Treibhausgasemissionen von Gebäuden oder Bauteilen (www.grisli.net). Der Vergleich des Verbrauchs an Grauer Energie und den Ausstoss von Treibhausgasen bei verschiedenen Sanierungsvarianten erlaubt, die ökologische Nachhaltigkeit der Sanierungsvarianten zu beurteilen.

INSPIRE

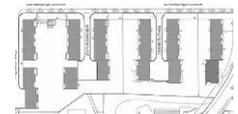
INSPIRE ist ein Tool zur Beurteilung von kosteneffektiven Erneuerungsstrategien für weitreichende Energieverbrauchs- und CO₂-Emissionsreduktionen. Damit lassen sich Kombinationen von Sanierungsmassnahmen auf ihre Wirkung in Bezug auf Energieverbrauch und CO₂-Emissionen wie auch auf die zu erwartenden Jahreskosten beurteilen.

4.1.9 Entwicklung Varianten

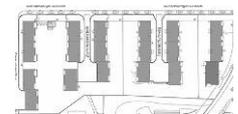
Die Entwicklung, Beschreibung und Bewertung der Entwicklungsvarianten erfolgte vor dem Hintergrund der gesetzlichen Vorgaben. Zur Bewertung der Nachhaltigkeit der WG Thierstein kamen folgende Instrumente zum Einsatz: SIA 380/1 sowie der Effizienzpfad Energie SIA 2040. Zur Identifikation von kostenoptimierten Erneuerungsstrategien, welche im Rahmen der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel eine grösstmögliche Reduktion von Energieverbrauch und Treibhausgasreduktion leisten, wurde das Tool INSPIRE³³ ausgewählt. Die genannten Tools kamen bei der Entwicklung, Beschreibung und Bewertung der Varianten zum Einsatz.

Zur Beurteilung der Auswirkungen von Massnahmen wurden insgesamt zehn in sich schlüssige **Entwicklungsvarianten** entworfen, die sich den drei grundsätzlichen Entwicklungsstrategien «mikroinvasiv», d.h. mit minimalen baulichen Massnahmen, «mesoinvasiv», d.h. mit grösseren baulichen Massnahmen oder «makroinvasiv», d.h. mit grossen baulichen Massnahmen wie beispielsweise einem Teil- oder Ersatzneubau der Siedlung, zuordnen lassen. Diese Varianten nahmen keine Rücksicht auf die von der Genossenschaft akzeptierten Massnahmen. Vielmehr bestand das Ziel, die ökonomischen, ökologischen, soziale und kulturellen Folgen unterschiedlicher Entwicklungsszenarien aufzuzeigen.

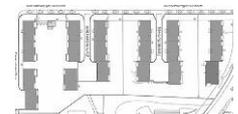
Variante 1 *Unterhalt des Bestands, energetische Verbesserung der Gebäudehülle, günstige Mietzinse.*



Variante 2 *Unterhalt des Bestands, energetische Verbesserung der Gebäudehülle, Diversifizierung des Wohnungsangebots, Teilerhalt der günstigen Mietzinse, Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft.*



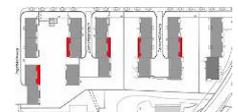
Variante 3 *Unterhalt des Bestands, energetische Verbesserung der Gebäudehülle, Diversifizierung des Wohnungsangebots, Teilerhalt der günstigen Mietzinse, Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft.*



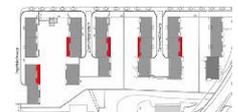
Variante 4 *Unterhalt des Bestands, energetische Verbesserung der Gebäudehülle, Diversifizierung des Wohnungsangebots, Teilerhalt der günstigen Mietzinse.*



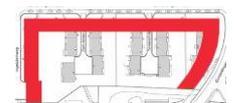
Variante 5 *Unterhalt des Bestands, energetische Verbesserung der Gebäudehülle, Diversifizierung des Wohnungsangebots, Teilerhalt der günstigen Mietzinse.*



Variante 6 *Unterhalt des Bestands, energetische Verbesserung der Gebäudehülle, Diversifizierung des Wohnungsangebots, Teilerhalt der günstigen Mietzinse.*

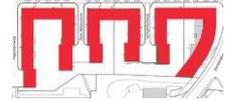


Variante 7 *Zeitgemässe Wohnungen in neuer städtebaulicher Anordnung, Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft.*

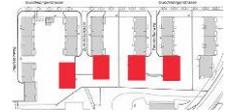


³³ INSPIRE. „Integrated strategies and policy instruments for retrofitting buildings“. Das Tool wurde im Auftrag des Bundesamts für Energie und in Zusammenarbeit mit verschiedenen Wirtschaftspartnern durch TEP-Energy und Econcept entwickelt.

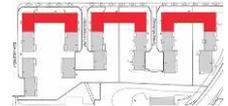
Variante 8 *Zeitgemässe Wohnungen in neuer städtebaulicher Anordnung, verdichtete Bauweise, Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft*



Variante 9 *Teilersatz der bestehenden Gebäude, Unterhalt des Bestands, energetische Verbesserungen der Gebäudehülle, Diversifizierung des Wohnungsangebots, Teilerhalt der günstigen Mietzinse, Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft.*



Variante 10 *Teilersatz der bestehenden Gebäude, Unterhalt des Bestands, energetische Verbesserungen der Gebäudehülle, Diversifizierung des Wohnungsangebots, Teilerhalt der günstigen Mietzinse, Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft.*



Die Varianten 1-3 verfolgen kleine bauliche und organisatorische Massnahmen (mikroinvasiv). Die Varianten 4-6 ergänzen die bestehenden Bauten mit Anbauten (mesoinvasiv). Varianten 7 und 8 sehen einen Ersatz der gesamten Siedlung und Varianten 9 und 10 einen Teilersatz vor (makroinvasiv). Die Erhöhung der bestehenden Gebäude um ein Geschoss wurde nicht vertieft geprüft. Abgesehen von den starken Eingriffen in die Erscheinung der Siedlung und den Verstoss gegen zonenrechtliche Vorgaben, müsste durch eine solche Massnahme zur Erreichung der Erdebensicherheit und zur Einhaltung der Brandschutzvorschriften massiv in den baulichen Bestand eingegriffen werden.

4.1.10 Variantenvergleich

Variante 1

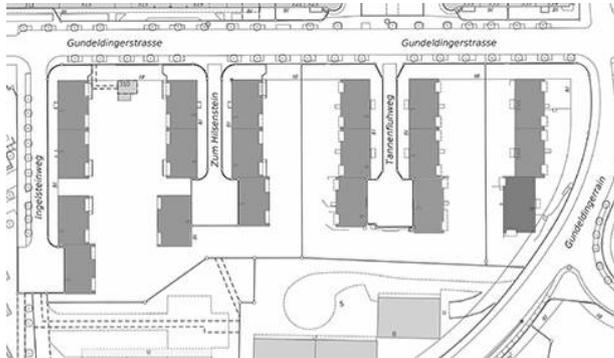


Abb. 43: Situation. ■Bestand, ■Massnahmen [Quelle: R. Bieli]

Abb. 44: Visualisierung [Quelle: R. Bieli]



Beschreibung

Diese Variante zielt auf den Unterhalt des Bestands, die energetische Verbesserung der Gebäudehülle und den Erhalt der günstigen Mietzinse ab. Vorgesehenen Massnahmen:

- **Gebäudehülle:** Unterhalt der Fassaden, Innendämmung Längsfassaden, Aussendämmung Giebelfassaden, Dämmung von Dach und Kellerdecken, Glasersatz an bestehenden Fenstern mit 3-IV-Glas.
- **Installationen:** Unterhalt von Heizungs-, Sanitär- und Elektroinstallationen, Brennerersatz an bestehender Gasheizung, thermische Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasseraufbereitung.
- **Ausbau:** Ersatz der Bodenbeläge (Verminderung Trittschall), Unterhalt des Innenausbaus (Oberflächen, Einbauten und Apparate).
- **Investitionen:** Diese Variante löst Investitionen in der Grössenordnung von CHF 0.65 bis 0.75 Mio. pro Gebäude bzw. CHF 12.35 - 14.25 Mio. für die ganze Siedlung aus.

Bewertung

- **Nutzung:** Diese Variante bewirkt keine höhere Ausnützung des Grundstücks.
- **Komfort:** Die baulichen Massnahmen verbessern den Komfort der Wohnungen.
- **Energie:** Die Energie-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Treibhausgas:** Die Treibhausgas-Zielwerte des SIA 2040 können nicht eingehalten werden.
- **Mietzinse:** Gemäss INSPIRE-Berechnung erhöhen sich die Kosten /m² HNF und Jahr um ca. CHF 10.- bis 15.-. Bei den 3-Zimmer-Wohnungen bedeutet dies eine Mietzinserhöhung von CHF 51.- bis 77.- pro Monat.
- **Baukultur:** Der grösste Eingriff in die äussere Erscheinung entsteht durch die Solaranlage. Insgesamt sind die vorgesehenen Massnahmen objektverträglich.

Variante 2



Abb. 45: Situation. ■Bestand, ■Massnahmen [Quelle: R. Bieli]

Abb. 46: Visualisierung [Quelle: R. Bieli]



Beschreibung

Diese Variante zielt auf den Unterhalt des Bestands, die energetische Verbesserung der Gebäudehülle, die Diversifizierung des Wohnungsangebots, den Teilerhalt der günstigen Mietzinse und die Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft ab. Vorgesehene Massnahmen:

- **Gebäudehülle:** Aussendämmung der Giebelfassaden, Aussendämmputz an Längsfassaden, Dämmung von Dach und Kellerdecken, Glasersatz an bestehenden Fenstern mit 3-IV-Glas.
- **Installationen:** Unterhalt von Heizungs-, Sanitär- und Elektroinstallationen, Ersatz der bestehenden Gasheizung durch Fernwärme, PV-Anlage zur Erzeugung von eigenem Strom.
- **Ausbau:** Ersatz der Bodenbeläge (Verminderung Trittschall), Unterhalt an den Innenausbauten (Oberflächen, Einbauten und Apparate), Ausbau des Dachgeschosses
- **Investitionen:** Diese Variante löst Investitionen in der Grössenordnung von CHF 0.85 - 0.95 Mio. pro Gebäude bzw. CHF 16.15 - 18.05 Mio. für die ganze Siedlung aus.

Bewertung

- **Nutzung:** Bei dieser Variante werden die 21 mittelliegenden Estrichräume zu Maisonette- oder zumietbaren Mansardenzimmern ausgebaut. Dadurch wird eine Diversifizierung des Wohnungsangebots erreicht und die Ausnützung des Grundstücks erhöht.
- **Komfort:** Die baulichen Massnahmen verbessern den Komfort der Wohnungen.
- **Energie:** Die Energie-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Treibhausgas:** Die Treibhausgas-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Mietzinse:** Gemäss INSPIRE-Berechnung erhöhen sich die Kosten /m² HNF und Jahr um ca. CHF 15.- bis 25.-. Bei den 3-Zimmer-Wohnungen bedeutet dies eine Mietzinserhöhung von CHF 77.- bis 129.- pro Monat.
- **Baukultur:** Der grösste Eingriff in die äussere Erscheinung entsteht durch die PV-Anlage. Insgesamt sind die vorgesehenen Massnahmen objektverträglich.

Variante 3



Abb. 47: Situation. ■Bestand, ■Massnahmen [Quelle: R. Bieli]

Abb. 48: Visualisierung [Quelle: R. Bieli]



Beschreibung

Diese Variante zielt auf den Unterhalt des Bestands, die energetische Verbesserung der Gebäudehülle, die Diversifizierung des Wohnungsangebots, den Teilerhalt der günstigen Mietzinse und die Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft ab. Vorgesehene Massnahmen:

- **Gebäudehülle:** Aussendämmung der Fassaden, Dämmung von Dach und Kellerdecken, Fenstersatz mit 3-IV-Fenstern.
- **Installationen:** Unterhalt von Heizungs-, Sanitär- und Elektroinstallationen, Ersatz der bestehenden Gasheizung durch Fernwärme, PV-Anlage zur Erzeugung von eigenem Strom.
- **Ausbau:** Ersatz der Bodenbeläge (Verminderung Trittschall), Unterhalt des Innenausbau (Oberflächen, Einbauten und Apparate) und Ausbau des Dachgeschosses.
- **Investitionen:** Diese Variante löst Investitionen in der Grössenordnung von CHF 0.85 - 0.95 Mio. pro Gebäude bzw. CHF 16.15 - 18.05 Mio. für die ganze Siedlung aus.

Bewertung

- **Nutzung:** Bei dieser Variante werden die 21 mittelliegende Estrichräume zu Maisonette- oder zumietbaren Mansardenzimmern ausgebaut. Dadurch wird eine Diversifizierung des Wohnungsangebots erreicht und die Ausnützung des Grundstücks erhöht.
- **Komfort:** Die baulichen Massnahmen verbessern den Komfort der Wohnungen.
- **Energie:** Die Energie-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Treibhausgas:** Die Treibhausgas-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Mietzinse:** Gemäss INSPIRE-Berechnung erhöhen sich die Kosten /m² HNF und Jahr um ca. CHF 15.- bis 25.-. Bei den 3-Zimmer-Wohnungen bedeutet dies eine Mietzinserhöhung von CHF 77.- bis 129.- pro Monat.
- **Baukultur:** Der grösste Eingriff in die äussere Erscheinung entsteht durch die PV-Anlage. Insgesamt sind die vorgesehenen Massnahmen objektverträglich.

Variante 4



Abb. 49: Situation. ■Bestand, ■Massnahmen [Quelle: R. Bieli]

Abb. 50: Visualisierung [Quelle: R. Bieli]



Beschreibung

Diese Variante zielt auf den Unterhalt des Bestands, die energetische Verbesserung der Gebäudehülle, die Diversifizierung des Wohnungsangebots und den Teilerhalt der günstigen Mietzinse ab.

Vorgesehene Massnahmen:

- **Gebäudehülle:** Aussendämmung der Giebelfassaden, Aussendämmputz an Längsfassaden, Dämmung von Dach und Kellerdecken, Glasersatz an bestehenden Fenstern mit 3-IV-Glas.
- **Installationen:** Unterhalt von Heizungs-, Sanitär- und Elektroinstallationen, Brennerersatz an bestehender Gasheizung, thermische Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasseraufbereitung und PV-Anlage zur Erzeugung von eigenem Strom.
- **Ausbau:** Ersatz der Bodenbeläge (Verminderung Trittschall), Unterhalt des Innenausbaus (Oberflächen, Einbauten und Apparate), Vergrösserung der Wohnzimmer und Anbau von neuen, grossen Balkonen, Ausbau des Dachgeschosses.
- **Investitionen:** Diese Variante löst Investitionen in der Grössenordnung von CHF 0.95 – 1.10 Mio. pro Gebäude bzw. CHF 18.05 – 20.90 Mio. für die ganze Siedlung aus.

Bewertung

- **Nutzung:** Bei dieser Variante werden die 21 mittelliegende Estrichräume zu Maisonette- oder zumietbaren Mansardenzimmern ausgebaut. Dadurch wird eine Diversifizierung des Wohnungsangebots erreicht und die Ausnützung des Grundstücks erhöht.
- **Komfort:** Die baulichen Massnahmen verbessern den Komfort der Wohnungen.
- **Energie:** Die Energie-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Treibhausgas:** Die Treibhausgas-Zielwerte des SIA 2040 können nicht eingehalten werden.
- **Mietzinse:** Gemäss INSPIRE-Berechnung erhöhen sich die Kosten /m² HNF und Jahr um ca. CHF 15.- bis 25.-. Bei den 3-Zimmer-Wohnungen bedeutet dies eine Mietzinserhöhung von CHF 77.- bis 129.- pro Monat.
- **Baukultur:** Der grösste Eingriff in die äussere Erscheinung entsteht durch die Solaranlage. Insgesamt sind die vorgesehenen Massnahmen objektverträglich.

Variante 5



Abb. 51: Situation. ■Bestand, ■Massnahmen [Quelle: R. Bieli]

Abb. 52: Visualisierung [Quelle: R. Bieli]



Beschreibung

Diese Variante zielt auf den Unterhalt des Bestands, die energetische Verbesserung der Gebäudehülle, die Diversifizierung des Wohnungsangebots und den Teilerhalt der günstigen Mietzinse ab.

Vorgesehene Massnahmen:

- **Gebäudehülle:** Aussendämmung der Giebelfassaden, Aussendämmputz an Längsfassaden, Dämmung von Dach und Kellerdecken, Glasersatz an bestehenden Fenstern mit 3-IV-Glas.
- **Installationen:** Unterhalt von Heizungs-, Sanitär- und Elektroinstallationen, Brennerersatz an bestehender Gasheizung, thermische Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasseraufbereitung und PV-Anlage zur Erzeugung von eigenem Strom.
- **Ausbau:** Ersatz der Bodenbeläge (Verminderung Trittschall), Unterhalt des Innenausbaus (Oberflächen, Einbauten und Apparate), Erweiterungen der 3-Zimmer-Wohnungen mittels Vorbauten zu 4-Zimmer-Wohnungen, Ausbau des Dachgeschosses.
- **Investitionen:** Diese Variante löst Investitionen in der Grössenordnung von CHF 1.00 – 1.20 Mio. pro Gebäude bzw. CHF 19.00 – 22.80 Mio. für die ganze Siedlung aus.

Bewertung

- **Nutzung:** Bei dieser Variante werden die 21 mittelliegenden Estrichräume zu Maisonette- oder zumietbaren Mansardenzimmern ausgebaut. Zudem werden pro Block drei 3-Zimmer-Wohnungen zu 4-Zimmer-Wohnungen ausgebaut. Dadurch wird eine Diversifizierung des Wohnungsangebots erreicht und die Ausnutzung des Grundstücks erhöht.
- **Komfort:** Die baulichen Massnahmen verbessern den Komfort der Wohnungen.
- **Energie:** Die Energie-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Treibhausgas:** Die Treibhausgas-Zielwerte des SIA 2040 können nicht eingehalten werden.
- **Mietzinse:** Gemäss INSPIRE-Berechnung erhöhen sich die Kosten /m² HNF und Jahr um ca. CHF 20.- bis 35.-. Bei den 3-Zimmer-Wohnungen bedeutet dies eine Mietzinserhöhung von CHF 103.- bis 180.- pro Monat.
- **Baukultur:** Die grössten Eingriffe in die äussere Erscheinung entstehen durch die Solaranlage und die Vorbauten. Insgesamt sind die vorgesehenen Massnahmen objektverträglich.

Variante 6

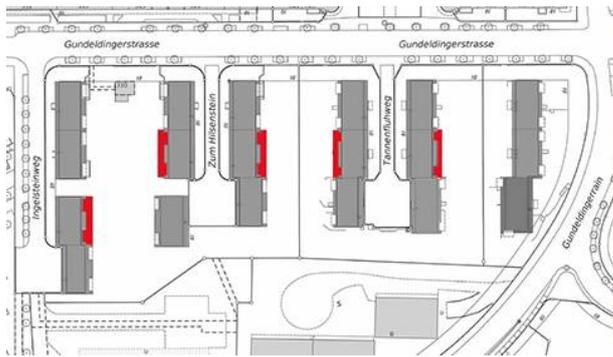


Abb. 53: Situation. ■ Bestand, ■ Massnahmen [Quelle: R. Bieli]

Abb. 54: Visualisierung [Quelle: R. Bieli]



Beschreibung

Diese Variante zielt auf den Unterhalt des Bestands, die energetische Verbesserung der Gebäudehülle, die Diversifizierung des Wohnungsangebots und den Teilerhalt der günstigen Mietzinse ab.
Vorgesehene Massnahmen:

- **Gebäudehülle:** Aussendämmung der Giebelfassaden, Aussendämmputz an Längsfassaden, Dämmung von Dach und Kellerdecken, Glasersatz an bestehenden Fenstern mit 3-IV-Glas.
- **Installationen:** Unterhalt von Heizungs-, Sanitär- und Elektroinstallationen, Brennerersatz an bestehender Gasheizung, thermische Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasseraufbereitung und PV-Anlage zur Erzeugung von eigenem Strom.
- **Ausbau:** Ersatz der Bodenbeläge (Verminderung Trittschall), Unterhalt des Innenausbaus (Oberflächen, Einbauten und Apparate), Erweiterungen der 3-Zimmer-Wohnungen mittels Vorbauten zu 4-Zimmer-Wohnungen, Ausbau des Dachgeschosses.
- **Investitionen:** Diese Variante löst Investitionen in der Grössenordnung von CHF 1.00 – 1.20 Mio. pro Gebäude bzw. CHF 19.00 – 22.80 Mio. für die ganze Siedlung aus.

Bewertung

- **Nutzung:** Bei dieser Variante werden die 21 mittelliegende Estrichräume zu Maisonette- oder zumietbaren Mansardenzimmern ausgebaut. Zudem werden pro Block drei 3-Zimmer-Wohnungen zu 4-Zimmer-Wohnungen ausgebaut. Dadurch wird eine Diversifizierung des Wohnungsangebots erreicht und die Ausnutzung des Grundstücks erhöht.
- **Komfort:** Die baulichen Massnahmen verbessern den Komfort der Wohnungen.
- **Energie:** Die Energie-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Treibhausgas:** Die Treibhausgas-Zielwerte des SIA 2040 können nicht eingehalten werden.
- **Mietzinse:** Gemäss INSPIRE-Berechnung erhöhen sich die Kosten /m² HNF und Jahr um ca. CHF 20.- bis 35.-. Bei den 3-Zimmer-Wohnungen bedeutet dies eine Mietzinserhöhung von CHF 103.- bis 180.- pro Monat.
- **Baukultur:** Die grössten Eingriffe in die äussere Erscheinung entstehen durch die Solaranlage und die Vorbauten. Insgesamt sind die vorgesehenen Massnahmen objektverträglich.

Variante 7

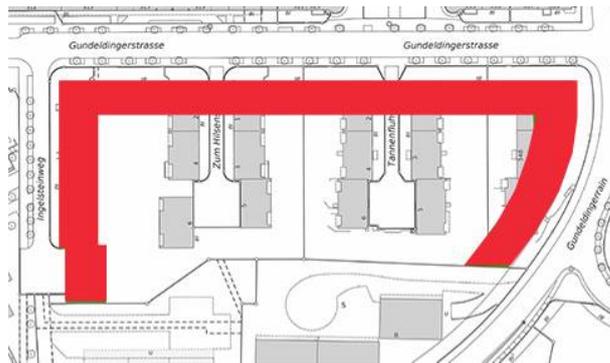


Abb. 55: Situation. ■Bestand, ■Massnahmen [Quelle: R. Bieli]

Abb. 56: Visualisierung [Quelle: R. Bieli]



Beschreibung

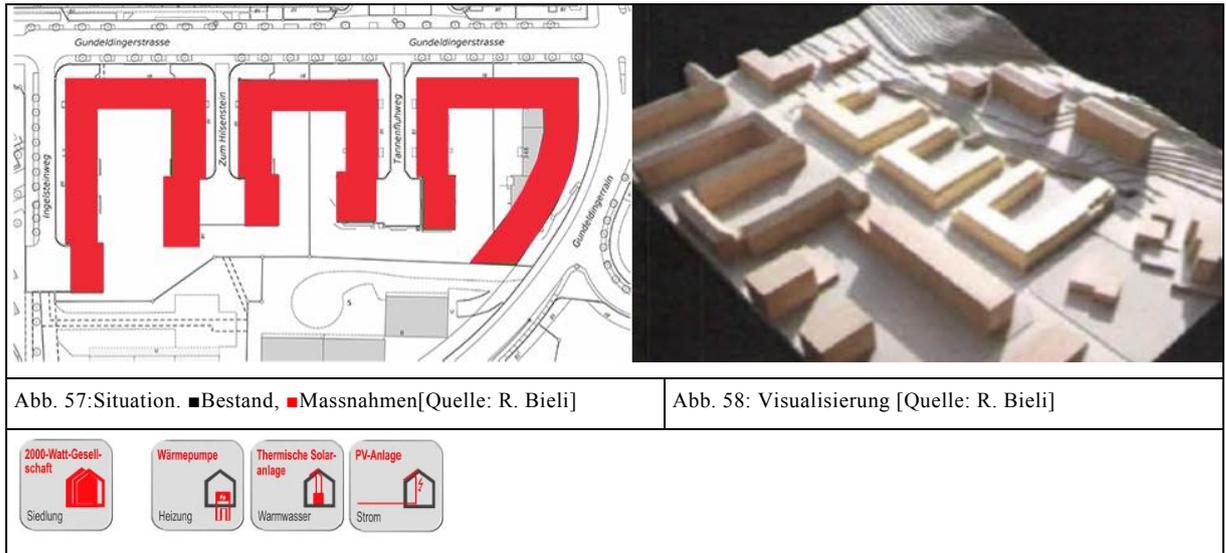
Diese Variante zielt auf die Erreichung von zeitgemässen Wohnungen in neuer städtebaulicher Anordnung und die Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft ab. Vorgesehene Massnahmen:

- **Gebäudehülle:** Anforderungen gemäss Minergie-P oder 2000-Watt-Gesellschaft
- **Installationen:** Erdsonden-Wärmepumpe, Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasseraufbereitung, PV-Anlage zur Erzeugung von eigenem Strom
- **Ausbau:** Mittlerer Ausbaustandard
- **Investitionen:** Diese Variante löst Investitionen in der Grössenordnung von rund CHF 50 - 60 Mio. aus.

Bewertung

- **Nutzung:** Bei dieser Variante wird ein zeitgemässes Wohnungsangebot erreicht und die Ausnützung des Grundstücks stark erhöht.
- **Komfort:** Die baulichen Massnahmen verbessern den Komfort der Wohnungen.
- **Energie:** Die Energie-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Treibhausgas:** Die Treibhausgas-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Mietzinse:** Die Mieten /m² HNF und Jahr liegen bei zwischen CHF 230.- und 290.-. Bei einer 3,5-Zimmer-Wohnung mit 92 m² ergibt dies eine Miete von CHF 1'763 bis 2'223.- pro Monat.
- **Baukultur:** Die Massnahmen verfolgen keine denkmalpflegerischen Erhaltungsziele.

Variante 8



Beschreibung

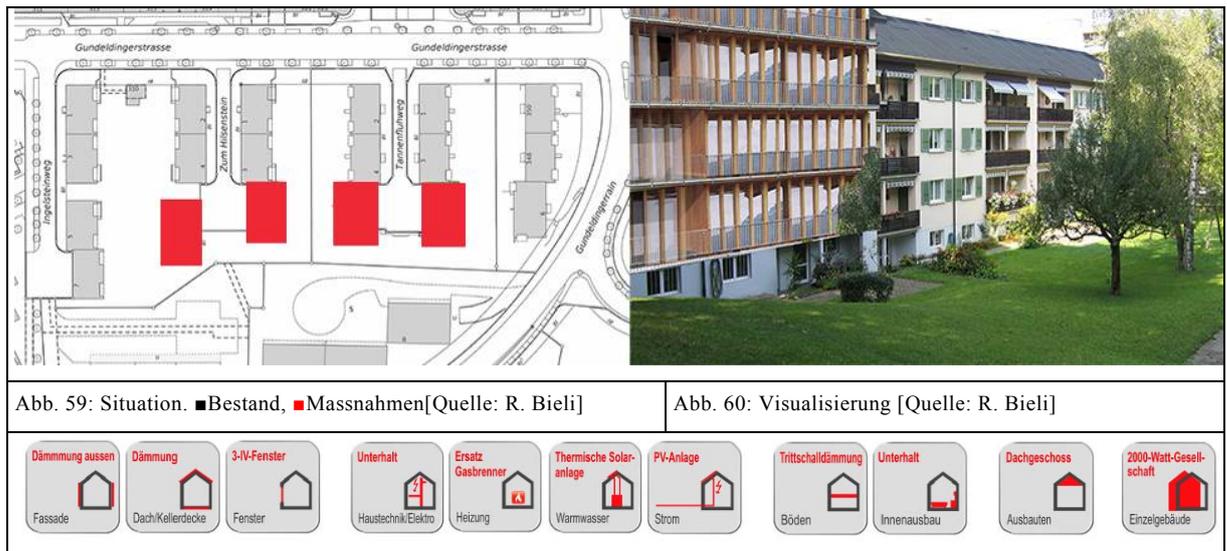
Diese Variante zielt auf die Erreichung von zeitgemässen Wohnungen in neuer städtebaulicher Anordnung, eine verdichtete Bauweise und die Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft ab. Vorgesehene Massnahmen:

- **Gebäudehülle:** Anforderungen gemäss Minergie P-oder 2000-Watt-Gesellschaft.
- **Installationen:** Erdsonden-Wärmepumpe, thermische Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasseraufbereitung, PV-Anlage zur Erzeugung von eigenem Strom.
- **Ausbau:** Mittlerer Ausbaustandard.
- **Investitionen:** Diese Variante löst Investitionen in der Grössenordnung von rund CHF 60 - 70 Mio. aus.

Bewertung

- **Nutzung:** Bei dieser Variante wird ein zeitgemässes Wohnungsangebot erreicht und die Ausnützung des Grundstücks stark erhöht.
- **Komfort:** Die baulichen Massnahmen verbessern den Komfort der Wohnungen.
- **Energie:** Die Energie-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Treibhausgas:** Die Treibhausgas-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Mietzinse:** Die Mieten /m² HNF und Jahr liegen bei zwischen CHF 230.- und 290.-. Bei einer 3,5-Zimmer-Wohnung mit 92 m² ergibt dies eine Miete von CHF 1'763 bis 2'223.- pro Monat.
- **Baukultur:** Die Massnahmen verfolgen keine denkmalpflegerischen Erhaltungsziele.

Variante 9



Beschreibung

Diese Variante zielt auf den Teilersatz der bestehenden Gebäude, den Unterhalt des Bestands, die energetische Verbesserungen der Gebäudehülle, die Diversifizierung des Wohnungsangebots, den Teilerhalt der günstigen Mietzinse und die Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft ab. Vorgesehen Massnahmen:

- **Gebäudehülle:** Bestand: Aussendämmung der Giebelfassaden, Innendämmputz an Längsfassaden Dämmung von Dach und Kellerdecken, Fensterersatz mit 3-IV-Fenstern.
Ersatzbauten: Anforderungen gemäss Minergie-P oder 2000-Watt-Gesellschaft.
- **Installationen:** Bestand: Unterhalt von Heizungs-, Sanitär- und Elektroinstallationen, Brennerersatz an bestehender Gasheizung.
Ersatzbauten: Anschluss an bestehende Gasheizung.
Siedlung: Thermische Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasseraufbereitung, PV-Anlage zur Erzeugung von eigenem Strom.
- **Ausbau:** Bestand: Ersatz der Bodenbeläge (Verminderung Trittschall), Unterhalt des Innenausbau (Oberflächen, Einbauten, Apparate), Ausbau des Dachgeschosses.
Ersatzbauten: Mittlerer Ausbaustandard
- **Investitionen:** Diese Variante löst Investitionen in der Grössenordnung von rund CHF 26.25 - 39.95 Mio. aus. (Ersatzbauten: CHF 12.0 - 20.0 Mio., Bestand: CHF 0.95 - 1.05 Mio. pro Gebäude)

Bewertung

- **Nutzung:** Bei dieser Variante wird ein diversifiziertes und zeitgemässes Wohnungsangebot sowie eine Veränderung der Ausnützung des Grundstücks erreicht.
- **Komfort:** Die baulichen Massnahmen verbessern den Komfort der Wohnungen.
- **Energie:** Die Energie-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Treibhausgas:** Die Treibhausgas-Zielwerte des SIA 2040 können nicht eingehalten werden.
- **Mietzinse:** Die Mieten der Bestandsbauten steigen an. Die Mieten der Neubauten sind rund doppelt so hoch wie jene der Bestandsbauten.
- **Baukultur:** Der grösste Eingriff in die äussere Erscheinung ist der Teilersatz der Siedlung.

Variante 10



Abb. 61: Situation. ■Bestand, ■Massnahmen [Quelle: R. Bieli]

Abb. 62: Visualisierung [Quelle: R. Bieli]



Beschreibung

Diese Variante zielt auf den Teilersatz der bestehenden Gebäude, den Unterhalt des Bestands, die energetische Verbesserung der Gebäudehülle, die Diversifizierung des Wohnungsangebots, den Teilerhalt der günstigen Mietzinse und die Erreichung der Zielsetzungen der 2000-Watt-Gesellschaft ab. Vorgesehene Massnahmen:

- **Gebäudehülle:** Bestand: Aussendämmung der Giebelfassaden, Aussendämmputz an Längsfassaden Dämmung von Dach und Kellerdecken, Fensterersatz mit 3-IV-Fenstern.
Ersatzbauten: Anforderungen gemäss Minergie-P oder 2000-Watt-Gesellschaft.
- **Installationen:** Bestand: Unterhalt von Heizungs-, Sanitär- und Elektroinstallationen, Brennerersatz an bestehender Gasheizung.
Ersatzbauten: Anschluss an bestehende Gasheizung.
Siedlung: Thermische Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasseraufbereitung, PV-Anlage zur Erzeugung von eigenem Strom.
- **Ausbau:** Bestand: Ersatz der Bodenbeläge (Verminderung Trittschall), Unterhalt des Innenausbaus (Oberflächen, Einbauten, Apparate), Ausbau des Dachgeschosses.
Ersatzbauten: Mittlerer Ausbaustandard.
- **Investitionen:** Diese Variante löst Investitionen in der Grössenordnung von rund CHF 27.35 - 37.65 Mio. aus. (Ersatzbauten: CHF 15.0 - 24.0 Mio., Bestand: CHF 0.95 - 1.05 Mio. pro Gebäude)

Bewertung

- **Nutzung:** Bei dieser Variante wird ein diversifiziertes und zeitgemässes Wohnungsangebot sowie eine Veränderung der Ausnutzung des Grundstücks erreicht.
- **Komfort:** Die baulichen Massnahmen verbessern den Komfort der Wohnungen.
- **Energie:** Die Energie-Zielwerte des SIA 2040 können eingehalten werden.
- **Treibhausgas:** Die Treibhausgas-Zielwerte des SIA 2040 können nicht eingehalten werden.
- **Mietzinse:** Die Mieten der Bestandsbauten steigen an. Die Mieten der Neubauten sind rund doppelt so hoch wie jene der Bestandsbauten.
- **Baukultur:** Der grösste Eingriff in die äussere Erscheinung ist der Teilersatz der Siedlung.

4.1.11 Kostenberechnung mit dem Tool INPIRE

Zur Identifikation von kostenoptimierten Erneuerungsstrategien, welche eine grösstmögliche Reduktion von Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen im Rahmen der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel erreicht, wurde das Tool INSPIRE eingesetzt. Die Diagramme zeigen die Ergebnisse für einzelne Massnahmen.

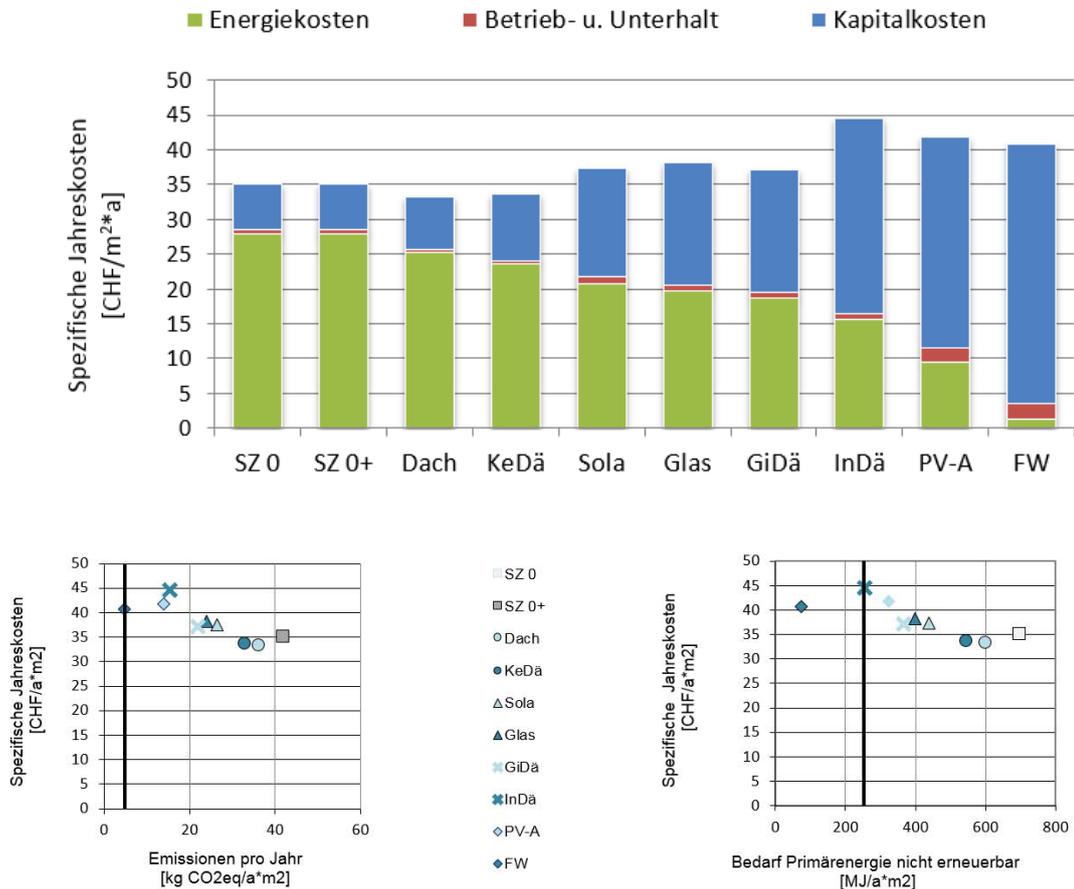


Abb. 63-65: Diagramme INSPIRE [Quelle: R. Bieli]

4.1.12 Genossenschaftsumfrage 2015

Im Juni 2015 wurde in der Wohnungsgenossenschaft Thierstein in Basel eine Umfrage unter den Mitgliedern durchgeführt. Die durchgeführte Befragung verfolgte dabei drei wesentliche Ziele:

1. Die Befragung der Mitglieder nach Ihrer Verbundenheit und Zufriedenheit mit der Wohnsiedlung
2. Eine konkrete Bestandserhebung der Zustände der einzelnen Wohnungen hinsichtlich Grösse, Sanierungsbedarf und Kosten vor dem Hintergrund der genossenschaftlichen Organisation
3. Evaluierung verschiedener konkreter Sanierungsmodelle, welche von einfachen Eingriffen bis zu Modellen mit kompletten Umgestaltungsvorschlägen reichten

Die Befragung wurde den Bewohnenden per Post zugestellt und die erhaltenen Antworten sind computerunterstützt ausgewertet worden. Die Rücklaufquote beträgt ca. 60%. Der Rücklauf wurde

ohne entsprechende Nachfragen und Erinnerungen, bzw. Zweitverschickungen erreicht. Bei der Gestaltung der Befragung wurde darauf geachtet, dass sich die Bewohnenden in den Antworten wiederfinden. Deswegen wurde grösstenteils immer die Möglichkeit einer offenen Fragestellung mit freier Antwortmöglichkeit gegeben. Durch die Zusammenarbeit mit der Genossenschaft wurden auch einige Fragen eingefügt und gestaltet, die nicht in idealer Weise geeignet waren im vorhandenen Rahmen zufriedenstellend beantwortet zu werden, aufgrund des hohen vorausgesetzten Spezialwissens. Aufgrund der Rahmenbedingungen wurde dieser Nachteil jedoch akzeptiert.

1. Teil: Allgemeine Befragung

Bewohner, Quartier und Wohnungen

Zunächst wurde ermittelt, wann die Bewohnenden der Siedlung ins Quartier gezogen sind. Auffällig ist, dass es in jedem Jahrzehnt eine entsprechende gleichbleibende Zuzugszahl gibt, die sich seit den 2000er Jahren erhöht hat. Das bedeutet, dass in den letzten Jahren der Zuzug (und damit verbunden auch ein entsprechender Wegzug) zugenommen hat. Allein in den letzten 5 Jahren sind über 20% der Befragten zugezogen. Vor 1980 Zugezogene finden sich dagegen nur wenige unter den befragten Personen. Dieses Ergebnis wird auch bestätigt, wenn man danach fragt, wie die heutigen Bewohnenden auf die Siedlung aufmerksam geworden sind. Nur 4 Personen geben an in der Siedlung aufgewachsen zu sein, über 80% jedoch sind durch Bekannte/Freunde oder Verwandte auf die Siedlung aufmerksam geworden. Inserate oder andere Möglichkeiten spielen eine absolut untergeordnete Rolle - ein deutlicher Hinweis auf den Zusammenhalt in der Siedlung und die Rolle von informellen Beziehungen beim Bezug einer Genossenschaftswohnung. Schliesslich zeigt auch die Herkunft der Zugezogenen, dass eine enge Verbindung mit dem Ort und den dort Wohnenden bereits bestand. So wohnten fast alle Zugezogenen vorher bereits im Kanton Basel Stadt, einige sind noch aus Basel Landschaft zugezogen. Fast zu vernachlässigen sind Zugezogene aus dem Rest der Schweiz bzw. dem Ausland.

Fragt man nach den Gründen, warum die Personen in die Wohnungsgenossenschaft gezogen sind, so liegen die günstigen Mietzinse mit einer Nennung von über 85% als wichtigster Grund auf Platz 1. Dahinter steht der Wohnort selber und das entsprechend angenehme Wohnumfeld. Auch persönliche Bindungen werden erneut genannt. Da die günstigen Mieten ein Hauptgrund für den Zuzug sind, gestalten sich die Antworten auf die Nachfrage, ob es schwierig war eine günstige Wohnung zu finden, als interessant. So fanden es fast 90% schwierig eine günstige Wohnung zu finden. Dennoch mussten durch diese Marktsituation kaum Abstriche gemacht werden bei den entsprechenden Wohnungsansprüchen. Fast niemand musste eine kleinere oder grössere Wohnung beziehen. Auf die Frage, ob sich die damalige Situation zu heute hin verändert hat, erhöht sich der Anteil der Personen, die finden das es schwierig ist eine entsprechend günstige Wohnung zu finden auf nahezu 97%. Ein grosser Anteil der Antwortenden geht auch davon aus, dass man aufgrund der Marktsituation heute in ein anderes Quartier ziehen müsste oder auf eine andere Wohnungsgrösse wechseln. Diese Antworten sind jedoch mit Vorsicht zu geniessen, da davon auszugehen ist, dass die aktuellen Bewohnenden sich nicht aktiv mit dem Wohnungsmarkt auseinandersetzen müssen, da bereits eine entsprechende Wohnung vorhanden ist. Insofern könnte diese letzte Frage auch die aktuellen Diskussionen in der Öffentlichkeit im Rahmen der aktuellen Wohnmarktsituation in der Schweiz darstellen und keine persönliche Erfahrung widerspiegeln.

Als nächstes wurden die Befragten zur Angepasstheit der Mietfläche an die entsprechenden individuellen Bedürfnisse beim Zuzug gefragt. Diese nach Räumen aufgeteilte Befragung zeigt, dass eine überwiegende Zufriedenheit mit dem Mietflächenangebot in der eigenen Wohnung besteht. Einzig das Badezimmer wird von einem Drittel der Befragten als zu klein, von einigen sogar als viel zu klein tituliert. Dieser Eindruck bleibt bestehen, wenn man nach den aktuellen Mietflächenbedarf fragt. Die Abweichung, dass jetzt nicht mehr so viele Personen unzufrieden sind mit der Badgrösse, kann man aus der Wohnbedürfnisforschung her erklären, indem solche Situationen im Verlauf der

Zeit als nicht mehr so akut wahrgenommen werden, wie kurz nach dem Einzug. Auch die Frage nach der Nutzung zusätzlicher Räume wird von einer grossen Mehrheit verneint. Einzelne Mieter besitzen noch einen Lagerraum oder eine Abstellmöglichkeit für ihr Auto. Ein Bedarf nach entsprechenden Räumen, die nicht in der Wohnungsgenossenschaft Thierstein vorhanden sind, besteht nicht. Insofern sind die Ergebnisse auf die Frage nach einer Mietflächenvergrößerung nicht überraschend. Einzig beim Badezimmer wünscht sich über ein Fünftel der Mietenden eine Vergrößerung, mehr Zimmer werden nur vereinzelt gewünscht.

Zwischenfazit: In den letzten Jahren ist eine Zunahme der Wohnungswechsel festzustellen. Der Hauptgrund für den Zuzug in die Siedlung liegt dabei in den günstigen Mietpreisen und erfolgt aus der näheren Umgebung. Die Bewohnenden sind dabei mit den vorhandenen Mietflächen und Räumen zufrieden. Einzig eine Vergrößerung der Badezimmer wird häufiger genannt.

Soziales Zusammenleben der Genossenschaftsmitglieder

Zunächst wurden die Genossenschaftsmitglieder nach generellen Kontakten mit anderen Personen befragt. Erfreulich ist, dass jede/r Befragte angibt über entsprechende Kontakte zu verfügen. Schaut man sich die Ergebnisse etwas genauer an, so fällt auf, dass häufige Kontakte in der Stadt Basel und in der Region stattfinden. Erst dahinter wird dann das eigene Haus und etwas abgeschlagen die Genossenschaftssiedlung als Treffpunkt genannt. Bei weniger häufigen Begegnungen dominiert jedoch die Genossenschaft zusammen mit dem Quartier und dem ausländischen Personenkreis. Die Schlussfolgerungen aus diesen Ergebnissen sind einerseits in den Entfernungen zu suchen. So versteht es sich von selbst, dass man mit Personen im näheren Umfeld mehr Kontakt hat, als mit weiter entfernten Personen. Schliesslich spielt auch der Grad der Bekanntschaft eine Rolle. So erklären sich die selteneren Kontakte innerhalb der Genossenschaft. Mit diesen Personen verbindet einem vor allem der gemeinsame genossenschaftliche Hintergrund der auf einer eher informellen Stufe ablaufen kann. Insofern entsteht ein Bild einer intakten Siedlung, welche sehr gut in der Region verankert ist.

Dies sieht man dann auch, wenn man direkt nach den genossenschaftlichen Kontakten fragt. Diese finden vor allem zufällig im Treppenhaus oder beim Gehen bzw. heimkommen statt. Auch die gemeinsamen Infrastrukturräume, wie die Waschküche, spielen noch eine entsprechende Rolle, Dies Ergebnis wird auch durch andere wissenschaftliche Studien gestützt. Andere Einrichtungen, die nur von einem bestimmten Teil der Bewohnenden genutzt werden (z.B.: Spielplätze) oder weiter entfernte Begegnungsorte spielen nur eine untergeordnete Rolle. Auch dies lässt sich wieder mit der entsprechenden Entfernung sehr gut erklären.

Ein weiterer Hinweis auf ein intaktes Genossenschaftsverständnis findet sich in den Antworten auf die Frage nach der Teilnahme an den Genossenschaftsversammlungen. Fast 90% nehmen daran regelmässig teil. Auffällig ist, dass Freizeitveranstaltungen der Wohnungsgenossenschaft Thierstein jedoch nur sehr selten aufgesucht werden. Auch Einzelsitzungen zu bestimmten Themen werden eher selten besucht. Dies kann jedoch auch mit der entsprechenden Themensetzung und dem Interessentenkreis zusammenhängen, sowie an der Häufigkeit solcher Sitzungen. Auch die gegenseitig geleistete Nachbarschaftshilfe spiegelt ein gutes Verhältnis der Bewohnenden untereinander wider. Man hilft sich aus mit Gerätschaften oder kurzen Unterstützungsarbeiten, giesst die Blumen des/der Nachbarn/in. Eine Antwort sticht jedoch heraus, welche deswegen auch extra hervorgehoben werden soll: ein grosser Anteil der Bewohnenden leistet sich gegenseitig Gesellschaft. Dies ist vor dem Hintergrund aktueller Individualisierungsdiskussionen eine sehr interessante, gegenteilige Bewegung. Als einziges „Nachbarschaftsprojekt“ welches noch vermisst wird, wäre gemeinsames grillieren zu nennen. Hierzu wird auch die entsprechende Infrastruktur gefordert, nämlich ein bzw. mehrere Grillgeräte.

Zwischenfazit: Die genossenschaftlichen Kontakte sind stabil und Begegnungen werden untereinander gepflegt. Auch die entsprechenden Versammlungen werden genutzt. Einzig werden Freizeitveranstaltungen der

Wohnungsgenossenschaft nur selten besucht. Jedoch muss hervorgehoben werden, dass die Bewohnenden sich untereinander aktiv Gesellschaft leisten.

Kinder- und Seniorenfreundlichkeit

Diese zuerst widersprüchlichen Bedürfnisse können in einem Kapitel zusammengefasst werden. Was durch die aktuelle Forschung bereits belegt ist, spiegeln auch die Ergebnisse der Befragung wieder: Kinderfreundlichkeit und Seniorenfreundlichkeit werden von jeweils zwei Dritteln der Befragten in der Siedlung als gut wahrgenommen, das entsprechende andere Drittel sieht einen mehr oder weniger grossen Bedarf einer Verbesserung. Schaut man sich jetzt die konkreten Vorschläge an, die zu einer Verbesserung gemacht werden, dann wird auch verständlich, warum beide Gruppen zusammengefasst werden können: Es werden der Abbau von Stufen, sowie der Bau von Rampen und Liften gefordert, sowie die Instandhaltung entsprechender Infrastrukturen (Spielplatz). So dient ein Lift bzw. eine Rampe einerseits der Mutter oder dem Vater mit dem Kinderwagen genauso wie der Rentnerin, dem Rentner mit Rollator oder Rollstuhl. Das Bedürfnis nach solchen Verbesserungen würde also gleichzeitig wachsen, wenn Familien mit jungen Kindern zuziehen würden oder aber die Menschen in der Siedlung nach und nach älter werden. Insofern können Sanierungen für die jetzigen älteren Bewohnenden in der Siedlung auch Investitionen für zukünftige Mietende mit Kindern sein.

Aktive Genossenschaftstätigkeit und Bewertung des aktuellen Genossenschaftsvorstands

Von den Teilnehmenden an der Befragung haben 10 die Frage mit ja beantwortet, ob sie schon einmal im Vorstand der Genossenschaft waren. Geht man von der Gesamtheit der Befragten, aber auch von der Grundgesamtheit aller Angeschriebenen aus, so ist dies eine gute Zahl und zeugt davon, dass der Vorstand entsprechend auch von verschiedenen Personen bereichert wird, da ein Vorstandsgremium qua Funktion ja nicht schon alle Genossenschaftsmitglieder aufnehmen kann. Die folgenden Aussagen sind dann auch in der Aussagekraft anders zu gewichten als die bisherigen Antworten, da diese nur von den entsprechenden „Altvorständen“ ausgefüllt worden sind.

Die Ergebnisse zur Beurteilung der Genossenschaftsarbeit sind dann auch hoch individuell. Einzig die zeitliche Belastung wird von den meisten Befragten als mittel eingeschätzt. Darüber hinaus wird die erfahrene Dankbarkeit einerseits als gross, von anderen Vorständen als mässig eingeschätzt, ebenso der Spass an der entsprechenden Arbeit. Auch die soziale Anerkennung wird stark unterschiedlich individuell wahrgenommen. Zu den einzelnen Aufgaben in der Genossenschaft lässt sich keine Auswertung geben, diese Motive und Motivationen sind zu individuell um hier einen Überblick geben zu können.

Schliesslich sollte noch der aktuelle Genossenschaftsvorstand bewertet werden. Die Arbeit wird überwiegend als gut wahrgenommen. Einzig gibt es leise Kritik hinsichtlich der Auswahl neuer Genossenschaftsmitglieder. Bei der Lösung von Konflikten gibt es dagegen Kritik, welche durch das gleichzeitige Lob wieder aufgehoben wird. Hier müssten dann individuelle Fälle angeschaut werden. Dies ist in einer Befragung wie sie hier vorliegt jedoch nicht möglich. Auffällig ist auch die starke Schwankung der Antwortzahlen innerhalb der Frage, welche eine Auswertung zusätzlich erschwert.

Zwischenfazit: Die Antworten der einzelnen Vorstände sind zu individuell um vertiefte Analysen vorzunehmen oder um die getroffenen Aussagen zu universalisieren. Auch die Kritik/Lob am Vorstand bedürfte einer vertieften Fallanalyse.

Belästigungen

Zunächst wurde nach Geräuschbelastungen unterschiedlichster Herkunft gefragt. Fast alle auftretenden Geräusche (Sprechen, Schreien, Musik, Fernseher, Trittsgeräusche,...) werden von den meisten Anwohnenden auch in ihrer Wohnung wahrgenommen, jedoch überwiegend nicht als störend empfunden. Leichtere Störungen treten durch Trittsgeräusche und den Autoverkehr auf. Auch die Herkunft der Geräusche ist gleichmässig verteilt. Einzig die Trittsgeräusche werden vor allem von den

Wohnungen über einem selber wahrgenommen. Auch bei den Geruchsbelästigungen sagt die Hälfte der Bewohnenden, dass diese entweder nicht bestehen oder diese werden nicht problematisiert. Ansonsten werden von einem Drittel der Bewohnenden Geruchsbelästigungen durch Rauchen wahrgenommen und etwas weniger durch Essenzubereitung. Befragt man die Bewohnenden schliesslich noch selbst nach Belästigungen in ihrem Umfeld, so werden vor allem Autos genannt.

Entwicklung der Wohnungsgenossenschaft Thierstein, baulich notwendige Massnahmen

Dieser Teil der Befragung ist dem Teil hinsichtlich Sanierungsbedürfnissen in der Genossenschaft Thierstein vorangestellt und soll allgemeine Befindlichkeiten und Einstellungen zum Stellenwert von Sanierungen erfragen. Über 85% der Befragten fordern dabei, dass die Wohnungsgenossenschaft Thierstein weiterhin ein Ort für preisgünstiges Wohnen bleiben soll. Anderen Aussagen steht man eher neutral bis kritisch gegenüber. Vor allem Aussagen zur sozialen und baulichen Verdichtung der Siedlung werden sehr verhalten aufgenommen. Andere Aussagen spiegeln, aufgrund der Anwohnerhaftigkeit, eine soziale Erwünschtheit wieder, vor allem bei Aussagen zur Ausstossung von Treibhausgasen. Die Frage der Gewichtung von baukulturellen und gartenkulturellen Werten lässt keine Verallgemeinerung zu, da hier die Ergebnisse gleichmässig über die Antwortmöglichkeiten verteilt sind.

Spannend ist dann die individuelle Befragung nach einer Verdichtung. Hier teilen sich die Lager relativ gleichmässig zwischen ja und nein auf. Geht man tiefer in die Antworten und vergleicht diese mit den vorher gemachten Aussagen, so kann man jedoch schlussfolgern, dass für die meisten Bewohnenden, welche einer Verdichtung positiv gegenüberstehen, diese nicht für die eigene Genossenschaftssiedlung Thierstein in Frage kommt. Ob hier die eigene Auseinandersetzung mit der tatsächlichen städtischen Dichtesituation eine Rolle spielen oder Ängste über eine entsprechende Veränderung des Quartiers kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Zumindest wären über zwei Drittel der Bewohnenden nicht bereit in eine kleinere Wohnung innerhalb der Genossenschaft zu ziehen, wenn sich ihr Raumbedürfnis verringert.

Anschliessend wurde nach baulichen Massnahmewünschen gefragt. Zunächst im Bad. Wieder auffällig ist, dass die meisten Bewohnenden mit ihrem Wohnungszustand zufrieden sind. Der entsprechende Rückschluss auf die Wohnzufriedenheit wurde bereits weiter oben im Text gemacht. Einzig bei den Elektroinstallationen und den Malerarbeiten im WC kann ein leicht erhöhter Wert festgestellt werden. Die Zufriedenheit steigt dann sogar noch in der Küche. Hier wird als einzig erhöhter Wert die Dunstabzugshaube festgestellt. Im Wohnraum/Schlafzimmer schliesslich sind einzig die Wandoberflächen benannt. Dennoch sind die Zufriedenheitswerte und die Aussagen, dass die entsprechenden Infrastrukturen und Räume in Ordnung sind, sehr hoch in allen Räumen.

Zwischenfazit: Verdichtungen steht man sehr kritisch gegenüber, vor allem in der eigenen Siedlung sind sie unerwünscht. Auch Umzüge bei sich ändernden Raumbedürfnissen werden kaum akzeptiert. Trotz allem soll die Genossenschaft weiterhin vorwiegend für günstige Mietwohnungen stehen. In diesem Zusammenhang wird auch das Preis-/Leistungsverhältnis gesehen. So werden die Räumlichkeiten als weitgehend in Ordnung bezeichnet.

Mobilität

Bevor im zweiten Teil der Umfrage auf die einzelnen Szenarien eingegangen wird, wurde noch ein Befragungsteil zu den Mobilitätsbedürfnissen der Bewohnenden der Genossenschaft Thierstein eingeschoben. Diese Ergebnisse sollen jetzt noch kurz wiedergegeben werden.

Hervorsticht, dass die Bewohnenden für ihre täglichen Verrichtungen, vor allem auch in der Freizeit, das Tram und den Bus benutzen. Einen sehr hohen Anteil haben auch der Fussverkehr und das Velo. Das Auto liegt abgeschlagen hinter diesen Mobilitätsangeboten. Dieses Ergebnis spiegelt wieder die Ergebnisse aus den Fragen nach der Herkunft (vorwiegend aus Basel) und dem entsprechenden

Beziehungsnetz vor Ort. So wird vor allem der öffentliche Verkehr genutzt, der eher auf die Nahdistanz ausgerichtet ist, noch mehr sogar der Fussverkehr. Die Frage nach den zurückgelegten Kilometern verdeutlicht dies nur noch zusätzlich. In den Ferien spielt der Zug die grösste Rolle, gefolgt von Auto und Flugzeug. Schliesslich geben alle Antwortenden bei der Frage nach Abonnements für den öffentlichen Verkehr an, dass sie ein solches besitzen. Insofern haben alle Befragten einen niederschweligen Zugang zum öffentlichen Verkehr, der, siehe die Beantwortung der Fragen vorher, auch entsprechend genutzt wird und die Autoverfügbarkeit ist in der Siedlung eher gering.

2. Teil: Variantenbewertungen

Bei den Variantenbewertungen muss vorausgeschickt werden, dass diese teilweise sehr anspruchsvoll zu verstehen waren, vor allem für Personen die zum ersten Mal einen Plan oder eine Visualisierung anschauen. Zwar wurde dennoch darauf geachtet, dass eine einfache Verständlichkeit gegeben ist, dennoch muss man aufgrund der Rückmeldungen erkennen, dass dies nicht vollumfänglich gelungen ist. Insofern ist je nach Variante auch die Antwortfrequenz stark rückläufig, weswegen nicht alle Ergebnisse als repräsentativ angesehen werden können. Dennoch kann ein Überblick zu den einzelnen Szenarien erfolgen.

Variante 0: Unterhalt des Bestandes – günstige Mietzinse

Die Variante 0 geht davon aus, dass die vorhandene Bebauung unterhalten wird, ohne irgendwelche Instandsetzungsmassnahmen durchzuführen. Der Variante wird vom den Befragten ein gutes Preis-Leistungsverhältnis attestiert und ebenso ein sehr guter Beitrag zum günstigen Wohnen und zum Erhalt der Grün- und Freiflächen unterstellt. Kritischer wird der Beitrag für die längerfristige Entwicklung der Genossenschaftssiedlung gesehen, ebenso der Beitrag zum Wohnkomfort. Wird die Variante in eigenen Worten beurteilt, so fällt auf, dass sehr viele Personen diese Variante bevorzugen. Oftmals wird genannt, dass alles so bleiben soll wie es ist und es ja gut so ist wie es ist. Häufig wird auch genannt, dass dies kurzfristig eine sehr gute Variante wäre, d.h. der eigentliche Entscheid für eine umfangreichere Veränderung wird anerkannt, aber in die Zukunft verschoben. Nur einige wenige Personen erkennen in Variante 0 negative Auswirkungen, da kein Mehrwert erzeugt wird.

Variante 1: Unterhalt des Bestandes, energetische Sanierung – günstige Mietzinse

Die Variante 1 geht davon aus, dass die vorhandene Bebauung unterhalten wird und einzig eine energetische Verbesserung der Gebäudehülle vorgenommen wird. Diese Variante, trotz seiner nur einfachen Eingriffe, wird deutlich kritischer im Verhältnis von Preis und Leistung, sowie in seinem Beitrag zum günstigen Wohnen gesehen. Auch die anderen Komponenten, wie längerfristige Entwicklung und Beitrag zum Umweltschutz, werden sehr kritisch angesehen. Trotz dieser Antworten scheint bei der Beurteilung kein kritischerer Umgang mit der Variante auf. Auch dieses wird begrüsst und positiv bewertet unter der Prämisse, dass keine Mieterhöhungen oder wenn nur sehr geringe, stattfinden.

Variante 2: Unterhalt des Bestandes, energetische Sanierung, Diversifizierung Wohnungsangebot – günstige Mietzinse nicht für alle

Die Variante 2 geht davon aus, dass die vorhandene Bebauung unterhalten wird, die Gebäudehülle energetisch verbessert und das Wohnungsangebot diversifiziert wird. Dies soll als Beitrag zur Erzielung der 2000 Watt Gesellschaft dienen, bedeutet aber, dass nicht mehr für alle Mietparteien ein günstiger Mietzins möglich wäre. Dennoch werden das Preis-Leistungsverhältnis und der Beitrag zum günstigen Wohnen immer noch überwiegend positiv bewertet. Schlechter sticht jedoch die längerfristige Entwicklung der Genossenschaft heraus. Im Besonderen wird kritisiert, dass die Estriche bei dieser Variante wegfallen würden. Ausserdem stellt man in den Kommentaren fest, dass jetzt Nachfragen zu den einzelnen Szenarien kommen, die in dieser Form der Befragung natürlich nicht beantwortet werden können.

Variante 3: Unterhalt des Bestandes, energetische Sanierung, Diversifizierung Wohnungsangebot – günstige Mietzinse nicht für alle

Die Variante 3 geht davon aus, dass die vorhandene Bebauung unterhalten wird, die Gebäudehülle energetisch verbessert und das Wohnungsangebot diversifiziert wird. Dies soll als Beitrag zur Erzielung der 2000 Watt Gesellschaft dienen, bedeutet aber, dass nicht mehr für alle Mietparteien ein günstiger Mietzins möglich wäre. Im Gegensatz zum vorangegangenen Modell sind umfangreichere Massnahmen bei der Umsetzung geplant.

Auffällig ist, dass ab Variante 3 die Bewertungen kaum noch den «sehr gut»-Bereich erreichen. Was der Variante noch am meisten zugutegehalten wird, ist die Erhaltung der Grün- und Freiraumstruktur. Am schlechtesten hingegen wird der Beitrag zum Wohnkomfort und zum längerfristigen Erhalt der Genossenschaft bewertet. Der Umweltschutz hingegen wird nur von wenigen Personen, aber auch sehr kritisch bewertet. Das Preis-Leistungs-Verhältnis und der Beitrag zum günstigen Wohnen werden hingegen noch als verhältnismässig gut empfunden. In den Kommentaren der Befragten sieht man nun die Schwierigkeiten, die einzelnen Szenarien noch auseinander zu halten. Auch gibt es die Nachfrage, was denn nun die Veränderungen in den Mietzinsen konkret bedeuten würden. Auffällig sind auch die unterschiedlichen Antworten in den vorgefertigten Fragen und in den freien Fragen, was darauf deutet, dass diese nicht beide von denselben Personen ausgefüllt worden sind und viele Personen nur die freien Felder zur Bewertung der Szenarien genutzt haben.

Variante 4: Unterhalt des Bestandes, energetische Sanierung, Diversifizierung Wohnungsangebot – günstige Mietzinse nicht für alle

Die Variante 4 geht davon aus, dass die vorhandene Bebauung unterhalten wird, die Gebäudehülle energetisch verbessert und das Wohnungsangebot diversifiziert wird. Dies soll als Beitrag zur Erzielung der 2000 Watt Gesellschaft dienen, bedeutet aber, dass nicht mehr für alle Mietparteien ein günstiger Mietzins möglich wäre. Im Gegensatz zum vorangegangenen Modell sind umfangreichere Massnahmen bei der Umsetzung geplant.

Diese Variante bekommt eine schlechte Einschätzung im Preis-Leistungs-Verhältnis. Ebenso wird der Beitrag zum günstigen Wohnen als sehr kritisch erachtet. Einzig Klimaschutz und der Erhalt der Grün- und Freiräume bekommen noch eine positive Beurteilung. Widersprüchlich werden die Balkone beurteilt. Die eine Gruppe findet die grösseren Balkone einen Zugewinn an Komfort, der erwünscht ist, die andere Gruppe hingegen empfindet dies als unnötigen Luxus. Auffällig ist auch, dass viele Befragten jetzt einfach ihre Kommentare wiederholen, d.h. nicht mehr auf die neue Variante inhaltlich eingehen, sondern nur noch ihre bevorzugte Variante immer wieder anführen.

Variante 5: Unterhalt des Bestandes, energetische Sanierung, Diversifizierung Wohnungsangebot – günstige Mietzinse nicht für alle

Die Variante 5 geht davon aus, dass die vorhandene Bebauung unterhalten wird, die Gebäudehülle energetisch verbessert und das Wohnungsangebot diversifiziert wird. Dies soll als Beitrag zur Erzielung der 2000 Watt Gesellschaft dienen, bedeutet aber, dass nicht mehr für alle Mietparteien ein günstiger Mietzins möglich wäre. Im Gegensatz zum vorangegangenen Modell sind umfangreichere Massnahmen bei der Umsetzung geplant.

Es fällt nun auf, dass jede folgende Variante, welche mehr Geld für Verbesserungen einplant als die vorangegangene Variante, immer kritischer bewertet wird. So ist ein gleichbleibendes Absinken der Bewertungen zur günstigen Miete und zum Preis-Leistungsverhältnis festzustellen, was noch einmal deutlich ausdrückt, dass die Bewohnenden vorgängig die günstigen Mieten in ihrem Quartier sehr schätzen. Die Bewertungen zum Klimaschutz und zur Erhaltung der Grün- und Freiflächen bleiben jedoch weitestgehend gleich. Es fehlt auch die Einsicht, worin die genauen Unterschiede zwischen den Szenarien bestehen. Kritisch wird in dieser Variante hinterfragt, ob es so viele 4-Zimmer-

Wohnungen braucht. Anhand der Bewohnerschaft merkt man, dass die jetzige Raumanzahl ausreicht und das einer Öffnung für Familien zwar zugestimmt wird, jedoch erneut nicht bei der eigenen Wohnung angefangen werden soll.

Variante 6: Unterhalt des Bestandes, energetische Sanierung, Diversifizierung Wohnungsangebot – günstige Mietzinse nicht für alle

Das Variante 6 geht davon aus, dass die vorhandene Bebauung unterhalten wird, die Gebäudehülle energetisch verbessert und das Wohnungsangebot diversifiziert wird. Dies soll als Beitrag zur Erzielung der 2000 Watt Gesellschaft dienen, bedeutet aber, dass nicht mehr für alle Mietparteien ein günstiger Mietzins möglich wäre. Im Gegensatz zum vorangegangenen Modell sind umfangreichere Massnahmen bei der Umsetzung geplant.

Variante 6 wird negativ bewertet was der bisherigen Ausrichtung der Befragten nach günstigem Wohnen entspricht. Auch das Preis-Leistungs-Verhältnis wird negativ beurteilt. Die Werte für Klimaschutz und Freiraumerhaltung sind jedoch nahezu unverändert zu den anderen Szenarien. Die Wirkung auf die längerfristige Entwicklung der Siedlung wird auch als eher kritisch betrachtet. Der Unterschied zu Variante 5 wird nicht klar, weswegen keine neuen Bewertungen zu diesem Variante abgegeben werden.

Variante 7: Zeitgemässe Wohnungen in neuer Anordnung

Variante 7 schafft aktuell errichtete Wohnungen die neu angeordnet werden. Dieses Variante erhält durchweg sehr schlechte Bewertungen in Hinsicht auf günstiges Wohnen, Preis-Leistungsverhältnis und dem Beitrag zur längerfristigen Entwicklung der Genossenschaft. Auch der Beitrag zum Freiraum und die Umweltwirkung werden kritischer gesehen als in den vorangegangenen Szenarien, wenn die Beurteilung auch noch positiv ausfällt. Die Kosten werden dann auch noch einmal explizit erwähnt, verbunden mit der Angst, sich den entsprechenden Wohnraum nicht mehr leisten zu können. Was ebenfalls häufig genannt wird, ist der fehlende genossenschaftliche Gedanke hinter diesem Modell, indem das Variante als zu teuer und zu luxuriös eingeschätzt wird.

Variante 8: Zeitgemässe Wohnungen in neuer Anordnung mit Verdichtung

Im Gegensatz zu Variante 7 wird in Variante 8 ebenfalls neuer Wohnraum errichtet, jedoch in verdichteter Form, d.h. es entsteht mehr Wohnraum als in Variante 7. Durch die Verdichtungsszenarien wird dieses Modell noch stärker abgelehnt, was aufgrund der Ergebnisse zur Verdichtung nicht überrascht. Vor allem auch der Verlust an Grün- und Freiraum wird nun deutlich titulierte. Ansonsten unterscheiden sich die Ergebnisse wenig von Variante 7. Was zusätzlich auf wenig Akzeptanz stösst ist der Auszug aus der Wohnung während der entsprechenden Umbau-/Sanierungsphase.

Variante 9: Teilersatz der bestehenden Gebäude Version 1

Variante 9 geht von einem Teilersatz der bestehenden Gebäude aus, die zu erhaltenden Gebäude werden energetisch saniert und das Wohnungsangebot diversifiziert. Die Gebäude sollen den Ansprüchen an die 2000 Watt Gesellschaft gerecht werden. Dabei wird das Preis-Leistungsverhältnis wieder als schlecht eingeschätzt, ebenso die negative Entwicklungsrichtung der Genossenschaft mit diesem Modell, sowie die günstigen Mietpreise. Positiv benannt wird die Umweltfreundlichkeit der entsprechenden Überbauung.

Variante 10: Teilersatz der bestehenden Gebäude Version 2

Variante 10 geht von einem Teilersatz der bestehenden Gebäude aus, die zu erhaltenden Gebäude werden energetisch saniert und das Wohnungsangebot diversifiziert. Die Gebäude sollen den Ansprüchen an die 2000 Watt Gesellschaft gerecht werden. Im Gegensatz zu Variante 9 sind die geplanten Massnahmen im Variante 10 umfangreicher. Dieses Variante erhält in etwa die gleichen

Bewertungen wie bereits Variante 9. Auch bei den Einzelbewertungen können keine Unterschiede zu Variante 9 festgestellt werden.

Finanzierung und Begleitung

Der Finanzierung der Szenarien steht man ebenso kritisch gegenüber. Die Unterstützung für die Erhöhung von Pflichtanteilsscheinen hält sich in der Waage, die freiwillige zusätzliche Zeichnung von Anteilsscheinen wird schon eher negativ bewertet. Eigene Pensionskassengelder würden dann nur noch die wenigsten Personen einbringen wollen.

Die Durchführung und Steuerung der Sanierung will eine Mehrheit dem Vorstand überlassen, jedoch sprechen viele auch davon, dies in Zusammenspiel mit einer jährlichen Genossenschaftsversammlung zu machen. Häufig wird auch die Laienschaft der beteiligten Personen genannt, weswegen auch der Vorschlag einer externen Expertenbegleitung grösseren Anklang findet. Dies spiegelt sich dann auch in den Antworten zu den Aktivitäten im Rahmen des Entwicklungsprozesses, die durch gemeinsame Workshops und Expertenvorträgen begleitet werden sollen. Was man sich in besonderer Weise jedoch wünscht sind Besuche von Genossenschaften, die entsprechende Entwicklungsschritte schon vorgenommen haben.

Zwischenfazit: Bei der Frage, welche Szenarien den Vorzug bekommen sollen, erhalten Variante 0 und 1 mit über 50% der Nennungen die eindeutige Bevorzugung. Dieses Ergebnis überrascht insofern nicht, da der Hauptgrund des Wohnens in der Genossenschaft günstiger Wohnraum ist und dieses durch die entsprechenden Szenarien ausreichend gesichert werden kann. Auch Variante 2 und 3 erhalten noch positive Nennungen, ab Variante 4 fällt der Wert dann in den Bereich um rund 10%. Am schlechtesten schneidet Variante 8 ab. Auch dies überrascht nicht, wenn man die vorherigen Ergebnisse der Befragung anschaut. Variante 8 versinnbildlicht alle Ängste die die Wohnbevölkerung der Siedlung hat: hohe Mieten, fehlende Grünflächen, starke Verdichtung. Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass ein höherer Sanierungsbedarf anerkannt wird, als dieser durch die Szenarien 0 und 1 geleistet werden kann. Dennoch werden diese Szenarien bevorzugt und umfangreichere Sanierungen sollen in die Zukunft verschoben werden.

Teil 3: Statistische Angaben

Die meisten Teilnehmenden an der Umfrage wohnen im Tannenfluhweg, einige noch in der Gundeldingerstrasse. Nur ein paar Personen konnten aus dem Gundeldingerrain befragt werden. Die Verteilung über die Geschosse ist nahezu gleich. So wohnt ein Drittel der Befragten im Erdgeschoss, ein Drittel im 1. Obergeschoss und das letzte Drittel im 2. Obergeschoss. Die Mehrzahl der Befragten wohnt dabei in einer Dreizimmerwohnung, was jedoch auch die entsprechend hohe Anzahl an Dreizimmerwohnungen in der Genossenschaft Thierstein widerspiegelt. Auffällig ist, dass es kaum Kleinkinder in der Siedlung gibt. Dies erklärt auch einige Antworten in der Befragung hinsichtlich des Wunsches nach einer familienfreundlicheren Ausrichtung der Siedlung. Ältere Menschen und Senioren sind in der Überzahl und die Alterspyramide wird sich in den nächsten Jahren noch mehr in diese Richtung bewegen, wenn hier keine Änderungen vorgenommen werden (so dies erwünscht ist). Fast alle Bewohner der Siedlung fühlen sich der schweizerischen Nationalität zugehörig, einige wenige andere Nationalitäten werden noch genannt, die sich fast ausschliesslich aus den Nachbarländern der Schweiz rekrutieren. Die Hauptsprache in den Haushalten ist dann auch fast ausnahmslos Deutsch, bzw. Dialekt.

Die Bewohnenden der Genossenschaftssiedlung Thierstein arbeiten in der überwiegenden Mehrheit im sozialen Sektor, eine Orientierung die zum sozialen Gedanken und Verständnis einer Genossenschaftssiedlung sehr gut passt. Dabei sind die meisten Angestellte ohne leitende Funktion. Zu beachten ist jedoch immer, dass der Anteil Angestellter bei 40% liegt, ebenso aber auch der Anteil der pensionierten Personen. Die Personen die arbeiten tun dies zumeist in Vollzeit. Teilzeittätigkeiten

sind kaum feststellbar. Insofern ist auch nicht überraschend, dass nur sehr wenige Personen einer Nebentätigkeit nachgehen. 56% der Befragten verfügen über eine Berufsausbildung, 28% über ein Studium und 21% über eine Fachmatur. Aufgrund Mehrfachnennungen übersteigt dieser Wert zusammengerechnet die 100% Marke.

Die Angaben zu den Haushaltseinkommen sind mit Vorsicht zu betrachten. Erstens wird diese Frage eher zurückhaltend beantwortet, so auch in dieser Umfrage. Des Weiteren muss man bedenken, dass man eher sozial erwünscht antwortet, d.h. dass Angaben in einer Genossenschaftsumfrage eher etwas zu tief gemacht werden. Insgesamt sind die niedrigen Einkommen überdurchschnittlich vertreten. Über zwei Drittel der Befragten befinden sich in der Spanne von 25'000 CHF bis 75'000 CHF. Knapp 20% dann noch in der Kohorte bis 100'000 CHF. Auffällig ist, dass es einen grossen Anteil von Personen mit einem Einkommen von unter 25'000 CHF gibt. Insgesamt sprechen die niedrigen Einkommen für die starke Vertretung des Wunsches nach günstigem Wohnen, wie er sich in der vorangegangenen Umfrage von 2012/13 gezeigt hat. So hat dann auch keiner der Bewohner eine Zweitwohnung.

4.1.13 Fazit Pilotstudie Basel Thierstein

Die bisherige Arbeit hat Grundlagen zur Verfügung gestellt, welche die WG Thierstein benötigt, um sorgfältig über die zukünftige Entwicklung entscheiden zu können. Entwicklungsfragen erschöpfen sich nicht in der Grundsatzfrage «Erhalt» oder «Abbruch». Vielmehr war es wichtig, anhand von mehreren Varianten eine grosse Bandbreite an Varianten nach den Kriterien der SIA 112/1 zu untersuchen und die dazugehörigen Werte zu Energie und Treibhausgasen mittels SIA 380/1 und Effizienzpfad Energie nachzuweisen. Zusätzlich wurde eine Kostenermittlung für die Kernmassnahmen vorgenommen. Dieses Vorgehen garantiert, dass mögliche Varianten einerseits die primären öffentlichen Interessen bezüglich Klimaschutz und Ressourcenschonung respektieren und andererseits genügend Spielraum für ökonomische Lösungen besteht. Die Bewertung der Varianten wurde einerseits durch das Expertenteam, andererseits durch die Genossenschafter und Genossenschafter in der 2015 durchgeführten Befragung vorgenommen. In der Befragung konnten zudem weitere Einstellungen zu Fragen von Sanierung, Um- oder Neubau ermittelt werden. Die im Projekt MikroMass durchgeführten Untersuchungen mit Variantenentwicklung sowie die Befragung der Genossenschafter und Genossenschafterinnen 2015 bilden nun eine geeignete Grundlage für das weitere Vorgehen und den Entscheid zur weiteren Entwicklung.

4.2 Zwischenfazit

Die Erkenntnisse aus der umfassenden Pilotstudie zur Siedlung Thierstein in Basel liefern die Grundlage für die zielgerichtete Datenaufnahme, die Ausarbeitung der Methode und die Analyse der weiteren Fallstudien. In Bezug auf die Arbeitsweise heisst dies:

- Die klare Trennung von deskriptiven, normativen und konzeptionellen Inhalten hat sich bewährt.
- Die sorgfältige Analyse quantitativer und qualitativer Aspekte des Bestands bildet eine gute Grundlage für die Konzeptentwicklung.
- Die Auswahl der herangezogenen Normativen und Tools ist angemessen, jedoch relativ aufwändig, so dass eine Anpassung der Tools in den weiteren Fallbeispielen erfolgen sollte.
- Die Zielformulierung unter Einbezug der verschiedenen Akteursinteressen und deren Abgleich mit den verschiedenen Varianten erlaubt eine Konkretisierung und Anwendung von Nachhaltigkeitsgesichtspunkten auf den konkreten Fall.
- Die Einbeziehung der Eigentümerschaft in die Konzeptentwicklung hat sich bewährt. Die Ausweitung der Beteiligung auf die Genossenschafter und Genossenschafterinnen bzw. entsprechende Akteure in anderen Konstellationen ist zu empfehlen.

Die bisher erfolgte, sehr umfassende Nachhaltigkeitsuntersuchung der WG Thierstein hat eine sehr differenzierte Sicht auf die historische und die bestehende Situation im Hinblick auf wichtige Aspekte der Nachhaltigkeit sowie auf Nachhaltigkeitsdefizite und Handlungspotenziale eröffnet. Die Methodenwahl richtete sich auf institutionelle, organisatorische oder bauliche Massnahmen. Die Ergebnisse wurden in einer Befragung der Genossenschafter und Genossenschafterinnen vorgelegt und deren Feedback eingeholt. Die Befragungsergebnisse bilden die Grundlage für die Weiterverfolgung der favorisierten Ansätze durch den Genossenschaftsvorstand.

Ausgehend von der Pilotstudie Basel Thierstein wurden im Rahmen eines Workshops Aspekte von mikroinvasiven Massnahmen zusammengetragen und strukturiert (Abb. 69)³⁴ Die Aspekte sind unterteilt in bauliche (Nutzung und Gebäude), organisatorische, institutionelle, baukulturelle, energetische und soziale Aspekte (Spalten). Von oben nach unten verändert sich der Fokus von der Ebene der Stadt bis hinunter zum einzelnen Raum.³⁵ Ökonomische Aspekte sind durch eine hellere Farbe in den einzelnen Spalten hervorgehoben.

³⁴ Bestehende Checklisten für die zu berücksichtigenden Aspekte bei der Entscheidungsfindung im Sanierungsfall in Deutschland [dena 2010, S. 10-18] [IFB- 105561 2012, S. 39-40] wurden bei der Erstellung der Matrix vergleichend herangezogen.

³⁵ Die Struktur zeigt, dass es auf Stadt/Gemeinde und Siedlungsebene sehr viele Aspekte gibt, die einen Einfluss auf mikroinvasiven Massnahmen haben. Viele dieser Aspekte ordnen sich in die Bereiche Organisation und Institution. Diese Aspekte sind es auch, die Einfluss auf Veränderungen im Gebäude und auf Wohnungsebene haben. Dies könnte bedeuten, dass institutionelle und organisatorische Massnahmen auf Stadt/Gemeinde und Siedlungsebene massgeblich die Eingriffstiefe am Gebäude bestimmen.

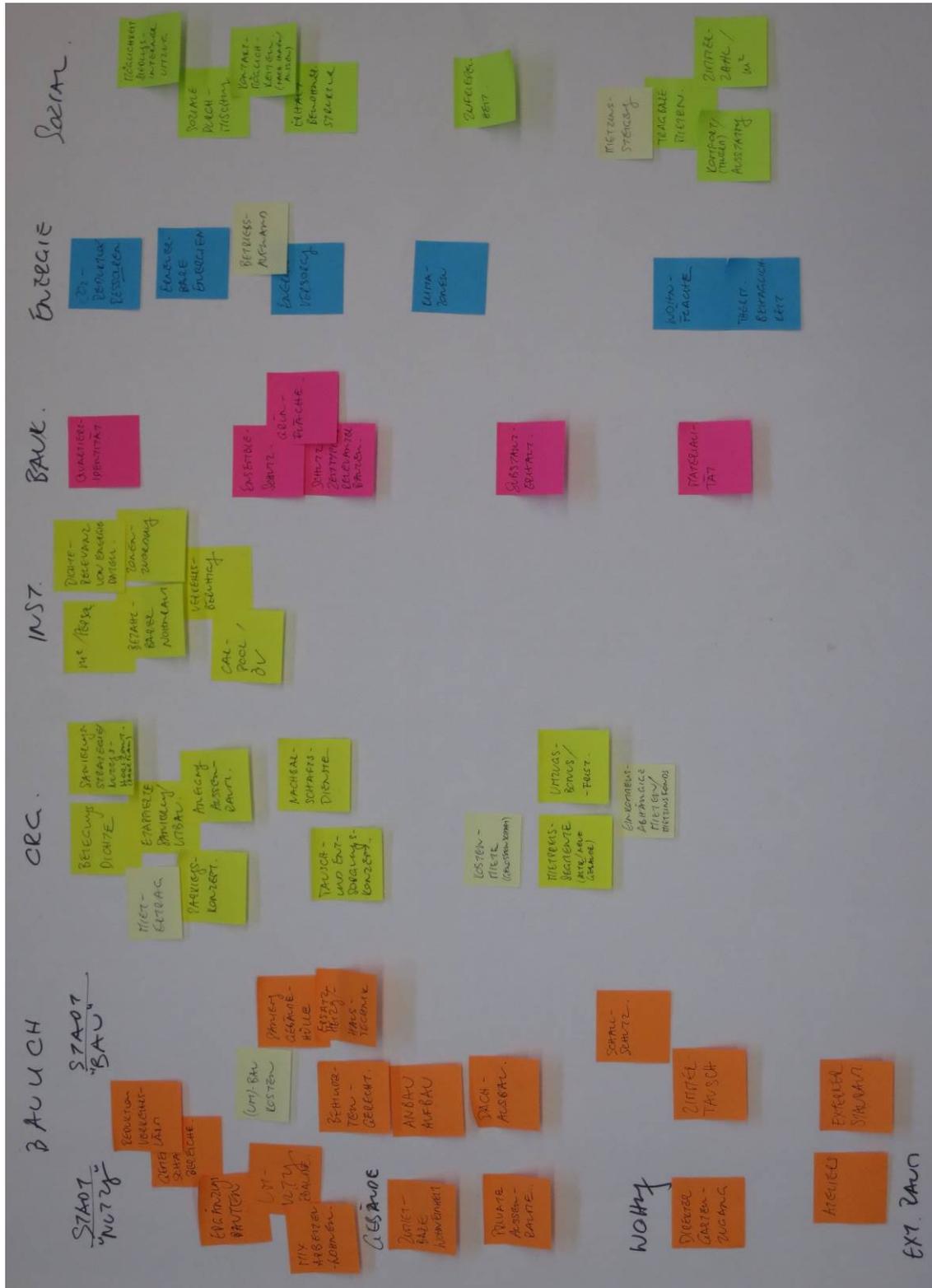


Abb. 66: Matrix für mögliche Massnahmen zu baulichen, organisatorischen, institutionellen, baukulturellen, energetischen, sozialen Aspekten (horizontal) auf den Ebenen Stadt, Siedlung/Ensemble, Gebäude und Wohnung (vertikal). Ökonomische Aspekte sind durch eine hellere Farbe in den einzelnen Spalten hervorgehoben [Quelle: CCTP]

Die einzelnen Aspekte und Ebenen sind im Folgenden tabellarisch zusammengestellt. Diese wurde bei den Fallstudien Zürich und Thun verwendet, um mögliche Massnahmen mit den Eigentümern zu diskutieren. Mikro-invasiv sind dabei nicht die einzelnen Massnahmen. Es ist vielmehr das Ziel, mithilfe der umfassenden Liste an Massnahmen zu Entwicklungskonzepten zu gelangen, die insgesamt mikro-invasive Wirkungen erzielen. In diesem Sinne handelt es sich um eine «Matrix für mikro-invasive Entwicklungskonzepte».

Baulich (Gebäude)

Betrachtungsebene Städtebau

- Ergänzungsbauten
- Ersatzneubau / Neubau
- Reduktion Verkehrslärm
- Schaffung von Gemeinschaftsbereichen

Betrachtungsebene Gebäude

- Anbauten, Aufbauten/ Aufstockung
- Ausbau Dachgeschoss
- Aushausung Treppenhaus und Einbau Aufzug
- Sanierung Gebäudehülle: Innendämmung Wände; Aussendämmung Wände; Dachdämmung; Dämmputz; Fenstererneuerung; Türerneuerung; Dämmung gegen unbeheizt (Estrich, Keller); Dämmung gegen Erdreich; Verminderung Wärmebrücken (Balkone)
- Barrierefreiheit/ Behindertengerechtigkeit

Betrachtungsebene Wohnung

- Verbesserung interner Schallschutz
- Direkter Gartenzugang
- Zimmertausch

Baulich (Nutzung)

Betrachtungsebene Städtebau

- Schaffung von Gemeinschaftsbereichen (z.B. als Quartiersplatz, auf Freiflächen)
- Mix von Wohnen und Arbeiten

Betrachtungsebene Gebäude

- Umnutzung von Gebäudeteilen zu Werkstätten, Seniorentreff, Gemeinschaftsräumen, Ateliers, Lager, externem Stauraum, zumietbaren Gästezimmern etc.

Betrachtungsebene Wohnung

- Diversifizierung Grundrissangebot Wohnungen (Wohnungsmix und Zimmerzuordnung)
- Zimmertausch

Organisatorisch

Betrachtungsebene Städtebau

- Belegungsdichte erhöhen
- Langfristige Sanierungsstrategie mit Nutzungshorizont (Fahrplan)
- Neues Parkierungskonzept
- Aneignung Aussenraum (Mietergärten, Begegnungsflächen etc.)
- Tausch- und Entsorgungskonzepte

Betrachtungsebene Wohnung

- Prinzip der Kostenmiete
- Umzugsmanagement, Umzugsprämien und -fristen
- Einkommensabhängige Mieten, Mietzinsfonds

Institutionell

Betrachtungsebene Städtebau

Zonenzuordnung
Car-Pool/ ÖV-Anbindung

Betrachtungsebene Wohnung

beitragspflichtige Unterbesetzung
Belegungsrichtlinien m²/Person
Bezahlbarer Wohnraum

Baukulturell

Betrachtungsebene Städtebau

Erhalt Quartiersidentität (Bauten, Grünfläche)
Teilerhalt relevanter, zeittypischer Bauten

Betrachtungsebene Gebäude

Substanzerhalt
Materialität

Energetisch

Betrachtungsebene Städtebau

Einsatz erneuerbarer Energien
Änderung Energieversorgung

Betrachtungsebene Gebäude

Klimazonen (Schaffung von Windfang, Wintergärten etc.)
Änderung Heizsystem

Betrachtungsebene Wohnung

Reduktion Wohnfläche pro Kopf
Verbessern von Wohlbefinden (thermische Behaglichkeit etc.)

Sozial

Betrachtungsebene Städtebau

Möglichkeit des siedlungsinternen Umzugs
Massnahmen zum Erhalt Bewohnerstruktur
Förderung anderer Zusammensetzung

Betrachtungsebene Gebäude

Alterswohnen
Ökologische Baumaterialien / -weisen

Betrachtungsebene Wohnung

Massnahmen zur Tragbarkeit Mietzinse und Mietzinssteigerung
Komfort- und Ausstattungsverbesserung
Verbesserung Lärm aussen-innen und innen-innen

Ökonomisch

Betrachtungsebene Gebäude

Erneuerungsumfang nach Zustand der Bausubstanz, Wirtschaftlichkeit und aktuellen Bedürfnissen
Substanzerhaltung, wenn die Grundrisse befriedigend sind oder/und die Mietzinse möglichst tief gehalten werden sollen
tiefere Betriebs- und Unterhaltskosten gewünscht
längere und sorgfältig abgestimmte Erneuerungszyklen gewünscht

Insgesamt zeigte sich, dass die Berücksichtigung sämtlicher Belange einen erheblichen zeitlichen und organisatorischen Aufwand bedeutet. Aus diesem Grund wurden hinsichtlich der Bearbeitung der weiteren Fallstudien folgende Vereinfachungen beschlossen:

- Anstelle einer Analyse entlang der Gliederung der Empfehlung SIA 112/1 wurde eine vereinfachte zeichnerische baulich-räumliche Analyse zu den Themen Entwicklung der baulichen Struktur, des Freiraums und der Erschliessung durchgeführt. Hierbei konnte auf umfangreiche Erfahrungen der Hochschule Luzern – Technik & Architektur, CCTP im anderen Projekten, u.a. dem ARE-Modellvorhaben «Netzwerk kooperative Umsetzungsverfahren in der Innenentwicklung» zurückgegriffen werden. Die Analyse wurde ergänzt durch die Zusammenstellung von umfangreichem Material zu den rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen. Das Material wurde ausgewertet und in den Analyseblättern zusammengefasst.
- In einem weiteren Schritt wurde auf der Basis der vorliegenden Informationen und Erkenntnisse aus der Analyse eine Grobbewertung vorgenommen. Die in Interviews ermittelten Zielsetzungen der jeweiligen Trägerschaft wurden anhand der erarbeiteten «Matrix für mikro-invasive Entwicklungskonzepte» (s.o.) geordnet.
- Darauf aufbauend wurden grundsätzliche Entwicklungs-Varianten, die noch nicht in allen Details ausgearbeitet waren, erarbeitet und der jeweiligen Trägerschaft zusammen mit den Analyseergebnissen in einem Workshop präsentiert und zur Diskussion gestellt. In dem Workshop erfolgten die Auswahl einer Variante und die Zusammenstellung der zugehörigen Massnahmenpakete. Energetische Berechnungen und immobilienökonomischen Abschätzungen wurden nur anhand der von der Trägerschaft favorisierten Variante mit den entsprechenden Massnahmenpaketen durchgeführt und erneut der Trägerschaft in einem bzw. zwei Workshops zur Diskussion gestellt und gemeinsam präzisiert.
- Die Überprüfung der Effekte energetischer Massnahmen wurde auf die Norm SIA 380/1, Thermische Energie im Hochbau, beschränkt, da der Ausarbeitungsgrad der favorisierten Variante noch keine eindeutigen Aussagen im Sinne des Effizienzpfades zulies. Ebenso wurde auf die Berechnung der grauen Energie mithilfe des Tools Grisli verzichtet, da diese nur im Vergleich von mehreren Varianten aussagekräftig wäre.
- Die immobilienökonomische Abschätzung wurde nicht durch das Projektteam, sondern durch Experten durchgeführt, die hierfür auf eine eigene gesicherte Datenbasis zurückgreifen konnten. Als Experten hinzugezogen wurde für die Fallbeispiele Familienheimgenossenschaft Zürich und Siedlung Neufeld Thun der Immobilienexperte Dr. Beat Salzmännli. Beim Fallbeispiel Sarnen wurde Dipl. Bauleiter Beat Spichtig, BSP Management GmbH, zur Berechnung der Investitionskosten hinzugezogen. Durch den Beizug von Experten entfiel die Anwendung des Tools INSPIRE.

4.3 Fallstudie Zürich Familienheimgenossenschaft Etappe 18 Rossweidli

4.3.1 Ausgangslage

Die Familienheimgenossenschaft Zürich (FGZ) befasst sich seit einigen Jahren intensiv mit der Frage der Gesamterneuerung ihres Bestandes. Der Bestand gliedert sich in 25 Etappen unterschiedlichen Baualters. Aufgrund einer Lebenszyklusbetrachtung hat die Genossenschaft für jede dieser 25 Etappen Erneuerungs- und Ersatzzeiträume festgelegt [vgl. Sonderegger 2010]. Bei einigen Etappen sind bereits Ersatzneubauten realisiert worden (Hegianwandweg, Grünmatt). Aufgrund der Schutzwürdigkeit einiger Siedlungsbereiche ergeben sich aus dem strikten Lebenszyklusansatz mit seiner Annahme einer totalen Abnutzung von Gebäuden und dem daraus resultierenden Gebäudeersatz Konflikte mit der Denkmalpflege der Stadt Zürich. Die Etappe 18 Rossweidli ist zwar noch nicht in das Inventar aufgenommen, die Stadt Zürich ist jedoch dabei, dies, insbesondere aufgrund der für den Siedlungstyp sehr frühzeitig integrierten Garagenbauten, zu prüfen. Die Genossenschaft ist daher an der Entwicklung von Konzepten interessiert, wie mittel- und langfristig mit den Bestand umgegangen werden könnte.

4.3.2 Projektablauf

Zusage	13.6.2014	
Juli	2014	Zusammenstellung der Unterlagen
August – September	2014	Analysephase mit Ausfüllen der Analyseblätter
November	2014	Interview mit FGZ Vorstand, Einholen weiterer Informationen
November – Dezember	2014	Zusammenstellen möglicher Varianten
Januar	2015	1. Workshop bei der FGZ Zürich
Januar – März	2015	Variantenauswahl und Detaillierung Massnahmen
März	2015	2. Workshop bei der FGZ Zürich
März – April	2015	Weiterbearbeitung Massnahmen
Mai	2015	3. Workshop FGZ Zürich
Juni – Juli	2015	Dokumentation, Auswertung und Generalisierung
September	2015	Präsentation Ergebnisse vor Genossenschaftsvorstand

4.3.3 Analyseblatt Bestand (für die zeichnerische Analyse siehe Zusatzdokument)



Abb. 67: FGZ Etappe 18 - Rossweidli [Quelle: FGZ]



Abb. 68: Projektperimeter [Quelle: CCTP]

Stadt	Zürich
Stadtteil	Wiedikon
Adressen	Friesenbergstrasse 249, 251, 257, 259 Im Rossweidli 60, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 83
Baujahr	1954 Etappe 18, Rossweidli
Architekten	Max Dietschi
Bau- und Zonenordnung	
Zone	W2 b III (zweigeschossige Wohnzone)
Ausnutzungsziffer	0.43, max. 0.45
Wohnanteil	100% (abzüglich 3 Ateliers)
Empfindlichkeitsstufe	II
Lärmbelastung Tag:	keine besondere Belastung
Orts- und Denkmalschutz	noch nicht inventarisiert; Inventarisierung von Stadt Zürich geplant
Naturgefahren	keine
Siedlung	
Anzahl Grundstücke	2
Parzellengrösse (total)	16'869 m ²
Bebauungskonzept	Gartenstadtkonzept
Anzahl Baukörper	10
Baukörperart	Zeilenbaukörper
Anzahl Gebäude	20
Anzahl Geschosse	4-5
Geschosshöhe	2.70m
Anzahl Wohngeschosse	2-3
Grundrissorganisation	2- und 3-Spänner
Anzahl Wohnungen	99
Ausrichtung Wohnungen	Südost-Nordwest und Südwest-Nordost
Private Aussenbereiche	1 Balkon oder Loggia / Wohnung
Wohnungen	1-Zi-Whg à 32 m ² 3 Stk (8%) 3-Zi-Whg à 60.5 – 72.5 m ² 96 Stk (82%)

Weitere Nutzungseinheiten	Arbeitsateliers	3 Stk
Behindertengerechtigkeit	nicht behindertengerecht: keine Lifte, EG-Wohnung im Hochparterre	
Bruttogeschossfläche (BGF)	8'221 m ²	
Energiebezugsfläche (EBF)	8'040 m ²	
Hauptnutzfläche (HNF)	6'740 m ²	
Parkplätze	Garagen z.T. in den Gebäuden, Siedlungsgaragen und Parkplätze an der Strasse Im Rossweidli	
Mietpreise	1-Zi-Whg à 32 m ² :	CHF 551.- – 586.-
	3-Zi-Whg à 65 m ² :	CHF 797.- – 954.-
Ausnützungsreserve	keine	

Bewohnende

Anzahl Bewohnende	166
Demographie	0-18 Jahre 7 Personen 4%
	19-25 Jahre 13 Personen 8%
	26-65 Jahre 56 Personen 34%
	66 und älter 90 Personen 54%

Nationalität	Schweizer/innen 139 Pers. (88%), Ausländer/innen 27 Pers. (16%)
Einkommen	Einpersonen-Haushalte

13 Personen unter CHF 25'800.-
26 Personen CHF 25'801.- bis CHF 53'000.-
7 Personen CHF 53'001.- bis CHF 71'000.-
4 Personen über CHF 71'000.-

Mehrpersonen-Haushalte

3 Personen unter CHF 30'000.-
11 Personen CHF 30'001.- bis CHF 53'000.-
13 Personen CHF 53'001.- bis CHF 63'000.-
16 Personen CHF 63'001.- bis CHF 87'000.-
6 Personen über CHF 87'001.-

Fluktuation	
Flächenbedarf	43.6 m ² HNF / Person

Konstruktion und Material

Grundmauern	Beton
Aussenwände	Mauerwerk
Decken	Beton
Dach	Sparrendach mit Ziegeleindeckung (Kaltdach)

Haustechnik

Heizungsanlage	Bestehende Wärmeversorgung (Öl- und Gasheizungen) wird schrittweise durch Wärmepumpen ersetzt (Umrüstung der Heizzentralen erforderlich). Ein Anergienetz schafft eine Abwärmenutzung von nahegelegenen Energie- und Grossverbrauchern, u.a. Swisscom)
Jahresverbrauch	ca. 1'290 MWh
Heizwärmebedarf	ca. 580 MJ/m ² EBF a
Warmwasseraufbereitung	über Heizzentralen
Wärmeabgabe Raum	Heizkörper mit Thermostatventil
Lüftung	Natürliche Fensterlüftung

Sanierungen

Hülle
1990 Dach und Fassade
1998 Isolierverglasung Fenster

Wärmedämmung
1990 Estrich

Haustechnik
1953 Heizung
1990 Sanitär- und Elektroinstallationen
1990 Küche

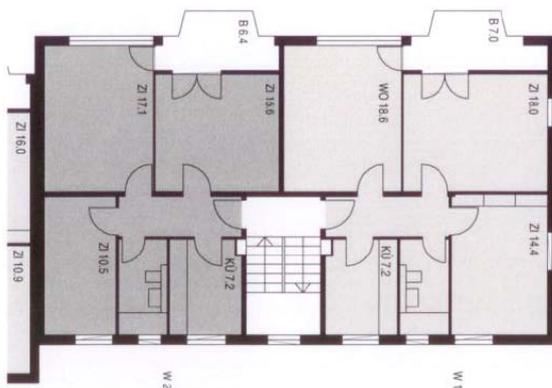
Fotos und Bestandspläne



Abb. 69: Ansicht Eingang [Quelle: CCTP]



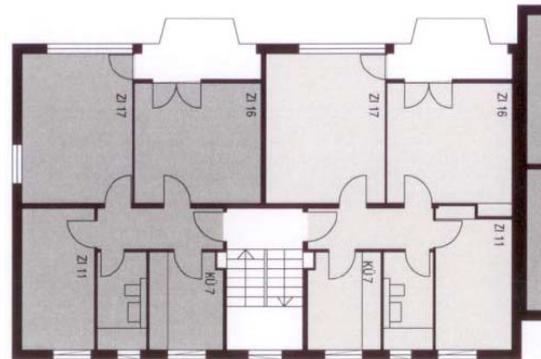
Abb. 70: Ansicht Garten [Quelle: CCTP]



5 x 3-Zi. (ca. 68.5m²)

5 x 3-Zi. (ca. 60.8m²)

Abb. 71: Grundriss Haustyp 1 [Quelle: FGZ]³⁶

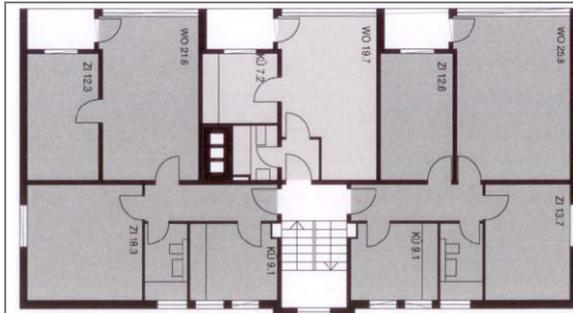


5 x 3-Zi. (ca. 62.7m²)

5 x 3-Zi. (ca. 60.5m²)

Abb. 72: Grundriss Haustyp 2 [Quelle: FGZ]³⁶

³⁶ Beilage 2 FGZ Bauleitbild, Planverfasser arc Architekten, Zürich 2001



3 x 1-Zi. (ca. 32m²)
6 x 3-Zi. (ca. 72.5m²)

Abb. 73: Grundriss Haustyp 3 [Quelle: FGZ]³⁶

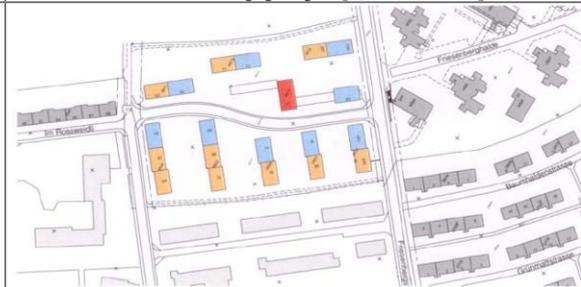


Abb. 74: Ansicht Siedlungsgaragen [Quelle: CCTP]

ROSSWEIDL 60, 66, 74, 76 FRIESENBERGSTR. 251		ROSSWEIDL 62, 68	
DG	ESTRICH	DG	ESTRICH
2.OG	3 Zi 60.8 m ² 3 Zi 68.5 m ²	2.OG	3 Zi 60.5 m ² 3 Zi 62.7 m ²
1.OG	3 Zi 60.8 m ² 3 Zi 68.5 m ²	1.OG	3 Zi 60.5 m ² 3 Zi 62.7 m ²
EG	3 Zi 60.8 m ² 3 Zi 68.5 m ²	EG	3 Zi 60.5 m ² 3 Zi 62.7 m ²
UG	KELLER, WASCHKÜCHE	UG	KELLER, WASCHKÜCHE

ROSSWEIDL 65, 73, 83 FRIESENBERGSTR. 259		ROSSWEIDL 64, 70, 76, 80, 69, 71 FRIESENBERGSTR. 249, 257	
DG	ESTRICH	DG	ESTRICH
1.OG	3 Zi 60.8 m ² 3 Zi 68.5 m ²	1.OG	3 Zi 60.5 m ² 3 Zi 62.7 m ²
EG	3 Zi 60.8 m ² 3 Zi 68.5 m ²	EG	3 Zi 60.5 m ² 3 Zi 62.7 m ²
UG	KELLER, WASCHKÜCHE	UG	KELLER, WASCHKÜCHE

Abb. 75: Wohnungsmix [Quelle: FGZ]



Haustyp 1 (3 Zi WO GRÖßER)
Haustyp 2 (3 Zi WO KLEINER)
Haustyp 3 (3 Zi / 1 Zi / 3 Zi WO)

Haustypen: 9 x Haustyp 1, 10 x Haustyp 2, 1 x Haustyp 3
Abb. 76: Haustypen [Quelle: FGZ]³⁶

4.3.4 Beurteilungen

Standort

Einkaufsmöglichkeiten und ÖV-Anbindung in der Nähe

Baulicher Zustand

Die Siedlung Rossweidli befindet sich insgesamt in einem guten baulichen Zustand. Es bestehen thermische Probleme hinsichtlich Zugluft und Oberflächentemperatur an Fassaden und Gebäudeecken, da die Gebäudehülle hier unzureichend gedämmt ist. Zwei Giebelfassaden wurden bereits saniert, wobei hier Putz und Anstrich erneuert wurden.

Aus baulicher Perspektive wird vor allem der mangelnde Schallschutz zwischen den Wohnungstrennwänden und den Geschossdecken, aber auch von und nach aussen bemängelt.

Funktionale Bewertung der 3-Zimmer-Wohnungen:

(+) Die jeweils ganz rechts des Treppenhauses gelegenen Wohnungen verfügen über 3 grosszügige Zimmer; die anderen haben grosszügige 2 Zimmer. Die Bäder sind gross und die Balkone gut nutzbar.

(-) Die Küche und das Entree sind eng. Es fehlen ein Reduit und eine Lifterschliessungen.

Strategie Genossenschaft

Grundsätzlich verfolgt die Genossenschaft das Ziel, günstigen Wohnraum anzubieten. Hierfür sieht die Genossenschaft Instandsetzungen und periodische Erneuerungen für einzelne Etappen vor. Dies umfasst wertvermehrnde Massnahmen

(Grundrissverbesserung, Estrichausbau), Rückbau bei schlechtem Wohnwert in Verbindung mit schlechter Bausubstanz, Verdichtung (im Allgemeinen nur bei Neubauten), den Aufbau eines Anergienetzes, die Förderung der Solidarität sowie das Anstreben tiefer Betriebs- und Unterhaltskosten.

Aufgrund des baukulturellen Werts einzelner Bauetappen der FGZ wird gegenwärtig gemeinsam mit der Stadt Zürich – unter Einbindung der Denkmalpflege – ein Masterplan erarbeitet, der die Lebenszyklusbetrachtung mit einer baukulturellen Perspektive verbindet. Die Etappe Rossweidli ist dabei zur Inventarisierung vorgesehen (s.u. Sicht Denkmalpflege).

Kernaussagen Interviews

Die Bereitstellung des Fallbeispiels Rossweidli für das Forschungsprojekt rührt aus einem gesteigerten Interesse an Testplanungen vor deren eventueller Inventarisierung her. Hier besteht seitens der FGZ ein Kerninteresse, mögliche Spielräume gegenüber der Denkmalpflege auszuloten.

Die Siedlung Rossweidli wird gut angenommen, es besteht kein Leerstand. Die Siedlung gilt als präferierter Wohnstandort für «rüstige Rentner», wobei neben älteren Personen auch jüngere Paare ohne Kinder, Singles sowie Alleinerziehende mit Kind anzutreffen sind. Darüber hinaus wird die Siedlung von Seiten der FGZ als «Umzugsreserve» genutzt. Die FGZ verfügt aufgrund ihrer vielen Bauetappen gesamthaft über ein sehr breites Angebot an verschiedenen Bautypologien, Wohnungsgrössen und Grundrissangeboten. Dies ermöglicht den Genossenschaftsmitgliedern prinzipiell über alle Lebensphasen und -situationen hinweg innerhalb des vielschichtigen Angebotes der FGZ den passenden Wohnraum zu finden. Aufgrund dieses übergeordneten Umstands erscheint es nicht notwendig, in den einzelnen Siedlungen bzw. Bauetappen alle Wohnraumbedürfnisse befriedigen zu müssen. Vielmehr besteht auf Ebene der einzelnen Bauetappe die Möglichkeit, sich auf spezifische Bedürfnisgruppen zu fokussieren.

Für das Jahr 2025 ist eine Gesamtanierung geplant.

Aufgrund der geringen Dachneigung der bestehenden Gebäude schliesst sich eine umfassendere Nutzung des bestehenden Attikageschosses aus. Weiterhin wird angemerkt, dass der halböffentliche Aussenraum tendenziell schlecht genutzt wird.

Von Seiten der FGZ wird eine Prüfung der Nutzung erneuerbarer Energien wie z.B. Fotovoltaik als wünschenswert erachtet.

Eine Erhöhung der Nettomieten als Resultat von Umbau und Erneuerungsmassnahmen wird im Rahmen von max. CHF 250.- pro Wohnung grundsätzlich für möglich gehalten.

Sicht der Mieter

Defizite: Bauphysikalisch wird eine Verbesserung des thermischen Komforts gewünscht, in Einzelfällen wird Feuchtigkeit und Schimmelbildung beklagt.

Aus Sicht der Bewohnenden wären insbesondere eine grössere Küche und ein grösseres Entrée wünschenswert. Zudem werden das fehlende Reduit und unzureichende Lagermöglichkeiten bemängelt.

Es besteht temporärer Verkehrslärm durch die Parkplätze vor den Garagen. Weiterhin werden Lärm und Rauch von den gegenüberliegenden Schrebergärten angemerkt, welche zeitweise zu Konflikten führen. (Verbrennen von Pneus etc.).

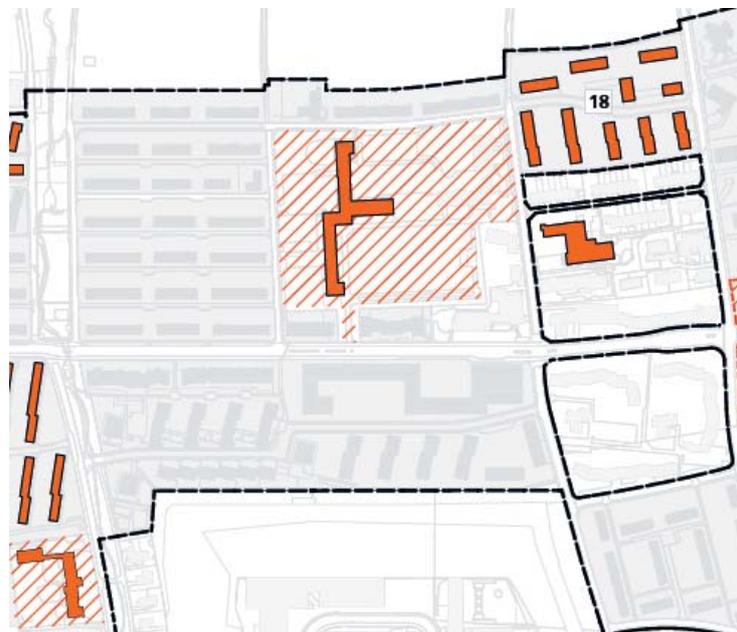
Vorzüge: Team Altersbetreuung FGZ übernimmt Wasch- und Bügelarbeiten, begleitet bei Arztbesuchen und der Versorgung mit Medikamenten, Vgl. FGZ Info 2013_4: Team Altersbetreuung

Sicht Denkmalpflege

Die Denkmalpflege prüft aktuell die Inventarisierung der Siedlung Rossweidli, welche Ersatzneubauten nur noch unter Auflagen ermöglichen würde.

Dabei ist insbesondere die lockere Zeilenbebauung mit den teils integrierten, teils zwischen den Gebäuden angeordneten Garagen als gestalterisches Element ein Zeitzeuge früher Nachkriegsarchitektur dar. Eine weitere städtebauliche Besonderheit stellt die entlang der verschwenkten Strasse Im Rossweidli angeordnete Bebauung dar, welche eine Art Quartiersplatz ausbildet. Architektonisch fallen Details wie die Balkonbänder aus Trapezblechen und die gestalterisch stärker ausgearbeiteten Hauseingangsbereiche auf.

Die Etappe Rossweidli ist u.a. aufgrund der genannten Merkmale im Bericht zum Masterplan Familienheimgenossenschaft, der gegenwärtig von der Genossenschaft in Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege der Stadt Zürich ausgearbeitet wird, zur Inventarisierung vorgesehen (siehe Plan Denkmalpflege, Bericht zum Masterplan FGZ Abb. 77).



- | | |
|---|--|
|  Inventarobjekt Denkmalpflege (Im Gebiet FGZ Vorschläge) |  Gartendenkmalpflege Inventarobjekt |
|  Schutzbjekt Denkmalpflege (Im Gebiet FGZ Vorschläge) |  Gartendenkmalpflege Schutzbjekt |

Abb. 77: Plan Denkmalpflege, Auszug aus dem Bericht zum Masterplan FGZ, 2105
[Quelle: FGZ]

4.3.5 Untersuchungsschwerpunkte

Ziele

Gute Wohnbarkeit der Gebäude Rossweidli mit einem Zeithorizont von ca. 25 Jahren

Rahmenbedingungen

1. Keine tiefen Eingriffe in die Bausubstanz
2. Sanierung / Erweiterung in bewohntem Zustand
3. Wirtschaftlichkeit der Massnahmen

4.3.6 Zielformulierung Varianten

Die Entwicklungsmöglichkeiten wurden anhand der im Workshop entwickelten «Matrix für mikro-invasive Entwicklungskonzepte» mit der Eigentümerschaft besprochen und deren Rückmeldung aufgenommen:

Baulich (Gebäude)

Betrachtungsebene Städtebau

- Ersatzneubau / Neubau ist bei Rossweidli zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht relevant
- Für Ergänzungsbauten gibt es wenig räumlichen Spielraum in Rossweidli
- Schaffung von Gemeinschaftsbereichen wird von FGZ aufgrund schlechter Erfahrungen sehr skeptisch betrachtet

Betrachtungsebene Gebäude:

- Anbauten, Aufbauten/ Aufstockung sind aus Sicht FGZ mit „kleinem Aufwand“ denkbar, Wirtschaftlichkeit wesentlich:
 - Aufstockung der 2-geschossigen Wohngebäude auf 3 Geschosse
 - Aufstockung aller 2- und 3-geschossigen Wohngebäude auf 3 Geschosse mit Attikageschoss
 - Dacherneuerung mit Dachgeschoss
 - Anbau/ Erweiterung Eingangsseite: Vergrößerung Küche, Zimmer, ggf. Vergrößerung Entrée, Integration Reduit, zusätzliche Balkone
 - Anbau / Erweiterung Balkonseite: Vergrößerung Zimmer und Balkon, ggf. darüber hinaus Anbau Wintergarten
 - Anbau Stirnseiten: Vergrößerung der jeweils stirnseitig gelegenen Wohnungen
- Ausbau Dachgeschoss ist aufgrund geringer Höhe bei Rossweidli unwirtschaftlich und mit Verlust des Stauraums im Estrich einhergehend
- Ggf. Dachausbau über zumietbare Mansardenzimmer
- Aushausung Treppenhaus und Einbau Aufzug aufgrund der 2-3 Geschossigkeit und Wirtschaftlichkeit aus Sicht FGZ nicht sinnvoll
- Sanierung Gebäudehülle ist zu prüfen; für FGZ ist die Wirtschaftlichkeit dabei wesentlich: Innendämmung Wände; Aussendämmung Wände; Dachdämmung; Dämmputz; Fenstererneuerung; Türerneuerung; Dämmung gegen unbeheizt (Estrich, Keller); Dämmung gegen Erdreich; Verminderung Wärmebrücken (Balkone)
- Umbau Garagen zu Werkstätten, Gemeinschaftsräumen, Ateliers, durch Mieter zumietbare Gästezimmer oder externen Stauraum wird von FGZ skeptisch betrachtet
- Barrierefreiheit/ Behindertengerechtigkeit (Von FGZ aufgrund Hanglage und anderer entsprechender Angebote als nachrangig betrachtet)
- Ersatz Heizung, Heizverteilung, Haustechnik ist bei Rossweidli durch Anschluss an das genossenschaftsweite Energienetz wenig relevant

Betrachtungsebene Wohnung:

- Verbesserung interner Schallschutz ist sinnvoll, jedoch baulich schwer umzusetzen
- Direkter Gartenzugang ist denkbar, wobei es aktuell keine Gartensitzplätze gibt

Baulich (Nutzung)

Betrachtungsebene Städtebau:

- Schaffung Quartiersplatz vor Garagenzeile anstelle der aktuellen Nutzung als Parkplatz
- Schaffung von Gemeinschaftsbereichen wird von FGZ aufgrund schlechter Erfahrungen sehr skeptisch betrachtet
- Mix von Wohnen und Arbeiten

Betrachtungsebene Gebäude:

- Umnutzung Garagen zu Werkstätten, Seniorentreff, Gemeinschaftsräume, Ateliers, Lager, externen Stauraum, zumietbare Gästezimmer etc. wird von FGZ skeptisch betrachtet

Betrachtungsebene Wohnung:

- Diversifizierung Grundrissangebot Wohnungen (Wohnungsmix und Zimmerzuordnung) (von FGZ als kontraproduktiv erachtet, da 3-Zimmer-Wohnungen mit zumeist unter 65qm genossenschaftsübergreifend betrachtet ein sinnvolles wie nachgefragtes Angebot darstellen):
 - Aus zwei 3-Zimmer-Wohnungen je Etage werden durch „Zimmertausch“ eine 4- und eine 2-Zimmer-Wohnung
 - Aus zwei 3-Zimmer-Wohnungen je Etage werden durch Neuorganisation zwei 2-Zimmer-Wohnungen und eine 1-Zimmer-Wohnung (letztere von FGZ keinesfalls gewünscht)
 - Aus zwei 3-Zimmer-Wohnungen je Etage werden durch bauliche Erweiterung zwei 3-Zimmer-Wohnungen PLUS
 - Aus je einer 3-Zimmer-Wohnung pro Etage wird durch bauliche Erweiterung eine 3-Zimmer-Wohnung PLUS
- Zimmertausch wird bei Rossweidli als wenig sinnvoll erachtet, da andere Wohnungsgrößen in anderen Siedlungsteilen der FGZ in ausreichendem Mass vorhanden sind

Organisatorisch

- Die Belegungsdichte bei Rossweidli ist mit ca. 45 m²/ Person angemessen. Eine Erhöhung wird nicht angestrebt.
- Sanierungsstrategie / Nutzungshorizont (Fahrplan): Sanierungen erfolgen bei FGZ immer in bewohntem Zustand
- Etappenziele Sanierung / Umbau
- Neues Parkierungskonzept (insbesondere bei Aufgabe Garagen und Aufwertung Quartiersplatz durch Parkverbot notwendig, ggf. über TG Grünmatt)
- Aneignung Aussenraum (Mietergärten, Begegnungsflächen etc.)
- Prinzip der Kostenmiete bei FGZ zentral
- Umzugsmanagement, Umzugsprämien und –fristen sind bereits etabliert
- Einkommensabhängige Mieten, Mietzinsfonds sind bereits etabliert

Institutionell

- beitragspflichtige Unterbesetzung bei Rossweidli z.B. 3-Zimmer-Wohnung mit mehr als 65qm und nur 1 Person
- Zonenzuordnung bei Rossweidli W2B III; es ist keine Änderung vorgesehen
- Car-Pool/ ÖV – die Anbindung Rossweidli an ÖV durch Quartiersbus ist gewährleistet

Baukulturell

Betrachtungsebene Städtebau

- Erhalt Quartiersidentität: integrierte Garagen als Symbol für damalige Bedeutungszunahme des Automobils, Quartiersplatz an Strassenverschwenkung, Offenheit, durchgrünter Charakter, ggf. Satteldächer
- Schutz relevanter, zeittypischer Bauten: langfristiger Teilerhalt der Siedlung, z.B. der Gebäude 77 und 83 sowie der angelagerten Garagenzeilen wird als Strategie von FGZ abgelehnt

Betrachtungsebene Gebäude

- Materialität: z.B. Balkonbrüstungen mit Trapezblechverkleidung charakteristisch und sollte erhalten bleiben

Energetisch

Betrachtungsebene Städtebau:

- Einsatz erneuerbarer Energien: ggf. neben Anergienetz zusätzlich PV auf Dächern

Betrachtungsebene Gebäude

- Klimazonen einführen durch Schaffung von Windfang, Wintergärten etc.

Sozial

Betrachtungsebene Städtebau:

- Möglichkeit des siedlungsinternen Umzugs nicht nötig, da bei FGZ eher genossenschaftsinterne Umzüge)
- Kontaktmöglichkeiten nach innen wie aussen ist bei Rossweidli durch Mieter nicht nachgefragt/ als Herausforderung nicht thematisiert

Betrachtungsebene Gebäude

- Alterswohnen von FGZ im Sinne eines betreuten Wohnens im Rossweidli nicht gewünscht, da bereits in anderen Siedlungen entsprechende Angebote bestehen

Betrachtungsebene Wohnung

- Tragbarkeit Mietzinse und Mietzinssteigerung: bei Rossweidli max. 200 – 300 CHF mehr
- Erhöhung Komfort (Thermische Behaglichkeit) und Ausstattung ist zu prüfen

Ökonomisch

- Erneuerungsumfang nach Zustand der Bausubstanz, Wirtschaftlichkeit und aktuellen Bedürfnissen
- Substanzerhaltung, wenn die Grundrisse befriedigend sind oder/und die Mietzinse möglichst tief gehalten werden sollen
- tiefere Betriebs- und Unterhaltskosten sowie längere Erneuerungszyklen gewünscht

4.3.7 Entwicklung Varianten

Um der FGZ mögliche Entwicklungswege der Siedlung Rossweidli aufzuzeigen, war es Ziel, den gedanklichen Fächer möglichst weit aufzumachen und verschiedene bauliche Entwicklungsszenarien sowie Szenarien für die Bewohnerschaft darzustellen. Dabei wurde mit fiktiven Bewohnerschaftszielgruppen gearbeitet, welche sich in der Benennung der vier Varianten «Rüstige Rentner», «Rüstige Rentner PLUS», «FGZ Mix» und «Family PLUS» widerspiegeln. Insbesondere für die Ausarbeitung der beiden letztgenannten Szenarien wurden einzelne Standpunkte der FGZ nur partiell berücksichtigt, um sie im Rahmen einer Szenariendiskussion nochmals ergebnisoffen und kritisch reflektieren zu können.

Eckdaten Variante «Rüstige Rentner»

Ausgangspunkt der Variante «Rüstige Rentner» ist eine Bewohnerschaftszielgruppe, wie diese aktuell in etwa besteht – also ältere Personen und Paare in der Nachkinderphase. Baulich-räumliche Kernidee dieser Variante ist dabei die Ausbildung eines zentralen Quartiersplatzes sowie die gezielte, sanfte Sanierung aller Bestandsbauten unter dem Gesichtspunkt der Kosten – Nutzen Optimierung. Eine Diversifizierung des Wohnungsangebots innerhalb der Siedlung wird nicht angestrebt.



Abb. 78: Rüstige Rentner: Situation [Quelle: CCTP]

Bei der Variante «Rüstige Rentner» ist eine **Vereinfachung der Kubatur aller Wohngebäude** der Typen I und II durch Schliessung der Loggien vorgesehen. Diese ermöglicht je nach Wohnungstyp eine Vergrösserung des anliegenden Wohnzimmers um $4.4 - 5.2 \text{ m}^2$ (im Regelfall von 15.6 auf 20.0 m^2 , im Ausnahmefall von 18.0 auf 23.2 m^2). Durch den Ersatz der bisherigen Balkone werden bestehende Wärmebrücken vermindert. Die in einer vorgesetzten Ebene neu geschaffenen, grösseren Balkone sind vom vergrösserten Zimmer aus zugänglich. Abgesehen von den dargestellten Massnahmen verbleiben alle 3-Zimmer-Wohnungen der Gebäudetypen I und II in ihrer bisherigen Grundrisskonfiguration.

Zur Reduktion des Energiebedarfs und einer Verbesserung des thermischen Komforts werden begleitend die Errichtung von Windfängen vor den bestehenden Hauseingängen, eine Erneuerung und Abdichtung der Eingangstüren sowie eine energetische Verbesserung der treppenhauseitigen Festverglasung vorgeschlagen. Darüber hinaus sind bauphysikalische Massnahmen (siehe Abb. 79 und 80) sowie optional PV-Aufdachanlagen angedacht.

Die **Garagen der Gebäude Im Rossweidli 63, 65 und 83** werden zu **zumietbaren Gästewohnungen**, die **Garage Süd (Geb. Nr. 75)** zudem zu **Ateliers und einem Seniorentreff mit Quartiersküche** ausgebaut. Dies erhöht sowohl die Attraktivität des neu gestalteten Quartiersplatzes wie auch die der Siedlung Rossweidli insgesamt. Der Umbau der Garage Süd geht mit verschiedenen bauphysikalischen Massnahmen (Dämmung etc.) einher, um die geplanten Nutzungen zu ermöglichen. Im Gegensatz zur Garage Süd verbleibt die Garage Nord (Gebäude Nr. 79) in ihrer bisherigen Garagennutzung mit neun Parkplätzen, wobei diese den zusätzlichen Mobility Standorten sowie den vorgeschlagenen Quartierstaxis vorbehalten sind.

Auf Ebene der Gesamtsiedlung wird die Qualität wie auch der Bezug zum Aussenraum insgesamt verbessert. So erfährt der zentrale **Quartiersplatz** durch eine zeitgemässe ansprechende Gestaltung eine deutliche Aufwertung als Begegnungsort und Siedlungszentrum. Über die Freiflächen der gesamten Siedlung verteilt werden zwischen den Gebäudezeilen zusätzliche Sitzgruppen und gestaltete Begegnungsflächen angeboten. Der bestehende Baumbestand bleibt ausnahmslos erhalten. Zusätzliche Baumpflanzungen führen zur Aufhebung der bestehenden 15 Parkplätze vor der Garage Süd (Nr. 75). Dies korrespondiert mit der längerfristig angestrebten Reduktion der bestehenden Anzahl an Parkplätzen je Haushalt von heute 47% auf 40 %.

Eckdaten Variante «Rüstige Rentner Plus»

Ausgangspunkt der Variante «Rüstige Rentner PLUS» ist die bestehende Bewohnerschaft, für welche das Wohnungsangebot quantitativ erweitert wird und qualitativ stärker auf Barrierefreiheit und Rollstuhlgerechtigkeit ausgelegt werden soll (auch bzgl. dafür notwendiger Bewegungsräume). So soll ein Verbleiben für die älteren Bewohnenden auch dann ermöglicht werden, wenn ihre Rüstigkeit einer stärkeren Betagtheit weicht und ggf. Rollatoren u.ä. notwendig werden.

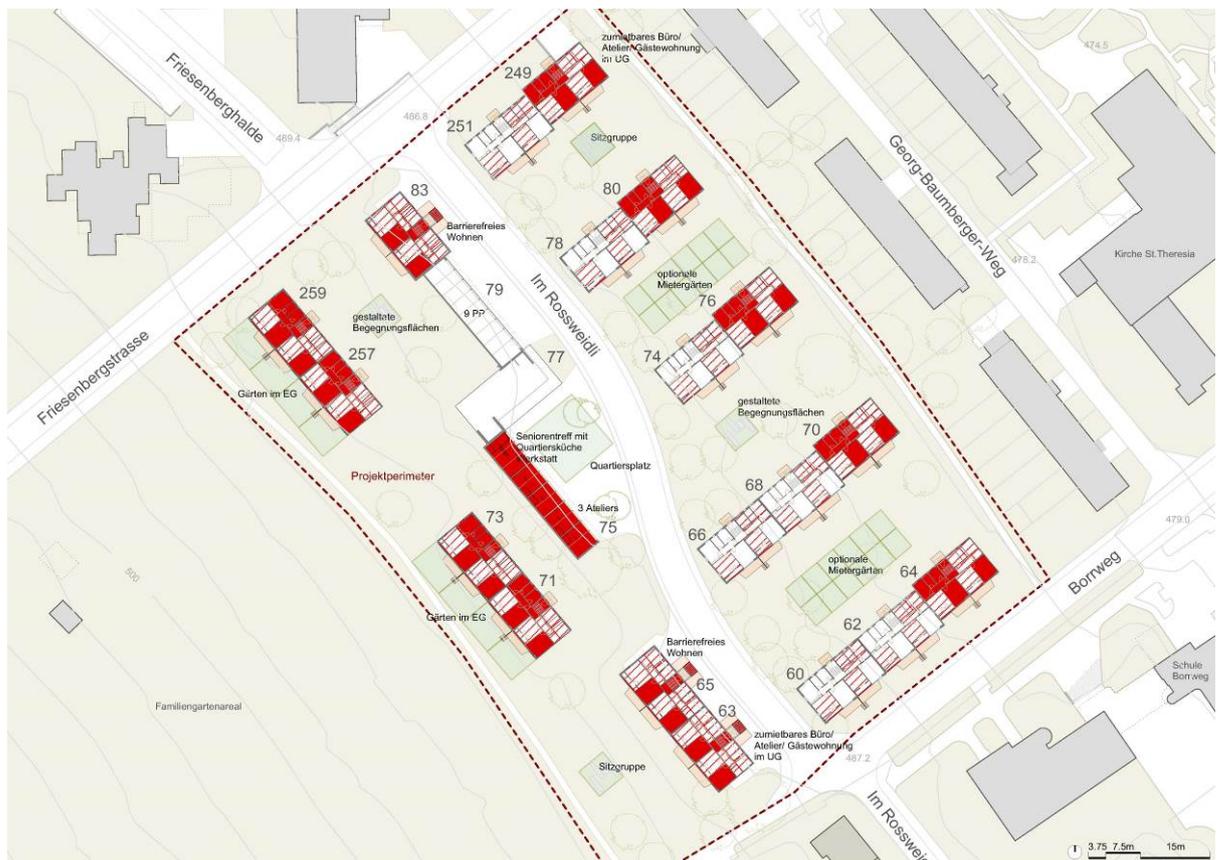


Abb. 81: Rüstige Rentner Plus: Situation [Quelle: CCTP]

Baulich-räumliche Kernidee dieser Variante ist eine **Aufstockung aller aktuell zweigeschossigen Wohngebäude auf drei Geschosse sowie der Umbau der bestehenden 3-Zimmer-Wohnungen der Gebäude Im Rosswidli 63, 65 und 83 in grosszügigere, rollstuhlgerechte 2-Zimmer-Wohnungen**. Damit erfolgt eine Diversifizierung des Grundrissangebots innerhalb der Siedlung zugunsten von grosszügigeren 2-Zimmer-Wohnungen. Wesentliche Bestandteile der Variante sind darüber hinaus die Vereinfachung der Kubatur aller Wohngebäude der Typen I und II durch Schliessung der Loggien. Diese ermöglicht je nach Wohnungstyp eine Vergrösserung des anliegenden Wohnzimmers um $4.4 - 5.2 \text{ m}^2$ (im Regelfall von 15.6 auf 20.0 m^2 , im Ausnahmefall von 18.0 auf 2.2 m^2). Über den Ersatz der bisherigen Balkone werden bestehende Wärmebrücken vermindert. Die in vorgesehelter Ebene neu geschaffenen, grösseren Balkone sind von beiden anliegenden Zimmern zugänglich.

In den Gebäuden **Im Rosswidli 63, 65 und 83** wird die «Regel»-Aufstockung als **Sonderfall mit dem Anbau eines Lifts und Umnutzungen im EG** kombiniert (Aufstockung «barrierefrei»). Ein neu installierter, vor die Eingangsfassade gesetzter Lift ermöglicht für alle Wohnungen eine barrierefreie

Erschliessung. Diese erfolgt über eine zweite Zugangsmöglichkeit über die bestehenden Küchen. Hierfür werden diesen neue, balkonartige Erschliessungsbereiche vorgesezt.

Die «**Regel**»-Aufstockung erfolgt im Minergie Standard. Die dadurch 24 neu geschaffenen 2-Zimmer-Dachwohnungen sind barrierefrei und weisen zwei grosszügige Zimmer, vergrösserte Küchen und Bäder, ein breiteres Entrée sowie wahlweise ein Reduit bzw. einen Abstellschrank auf. Zur Reduktion des Energiebedarfs und einer Verbesserung des thermischen Komforts werden begleitend die Errichtung von Windfängen vor den bestehenden Hauseingängen, eine Erneuerung und Abdichtung der Eingangstüren, eine energetische Verbesserung der treppenhauseitigen Festverglasung sowie Aussendämmung bei Neubauteilen vorgeschlagen. Darüber hinaus sind bauphysikalische Massnahmen (siehe Abb. 82 und 83) sowie die Realisierung einer PV-Indachanlage auf den nach Südwesten orientierten Dachflächen vorgesehen. Optional können PV-Anlagen auch auf beiden Dachhälften vorgesehen werden sowie weitere PV-Aufdachanlagen auf den bestehenden Dachflächen der nicht aufzustockenden Gebäude.

Variante "Rüstige Rentner PLUS"

- a) "Regel": Aufstockung auf durchgehende 3 Geschosse; Vergrösserung Zimmer, Küche und WC; grösserer Balkon mit je 2 Austritten und direktem Gartenzugang im EG; Ergänzung Reduit; Beseitigung Wärmebrücken Balkone, Dämmung gegen Keller; Windfang, Türerneuerung und Abdichtung; Aussendämmung bei Neubauteilen; PV
- b) "Barrierefrei": Liftanbau; Aufstockung auf durchgehende 3 Geschosse; Vergrösserung Zimmer, Küche und WC; grösserer Balkon mit je 2 Austritten; Ergänzung Reduit; Beseitigung Wärmebrücken Balkone; Dämmung gegen Keller; Windfang, Türerneuerung und Abdichtung; Aussendämmung bei Neubauteilen; PV

(Reduktion Energiebedarf und Verbesserung des thermischen Komforts)

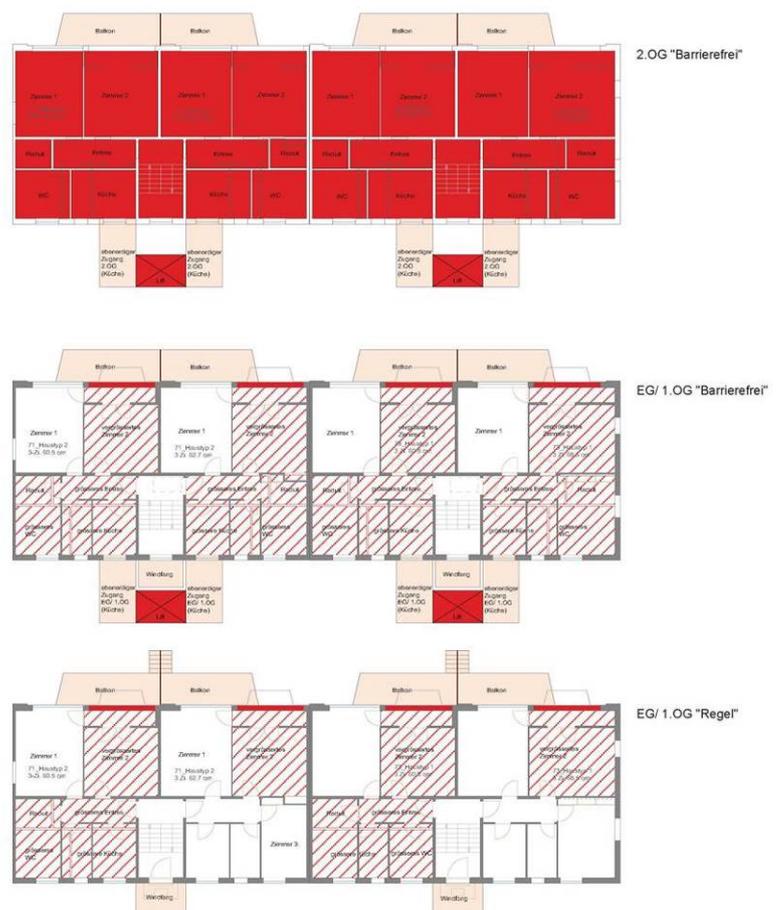
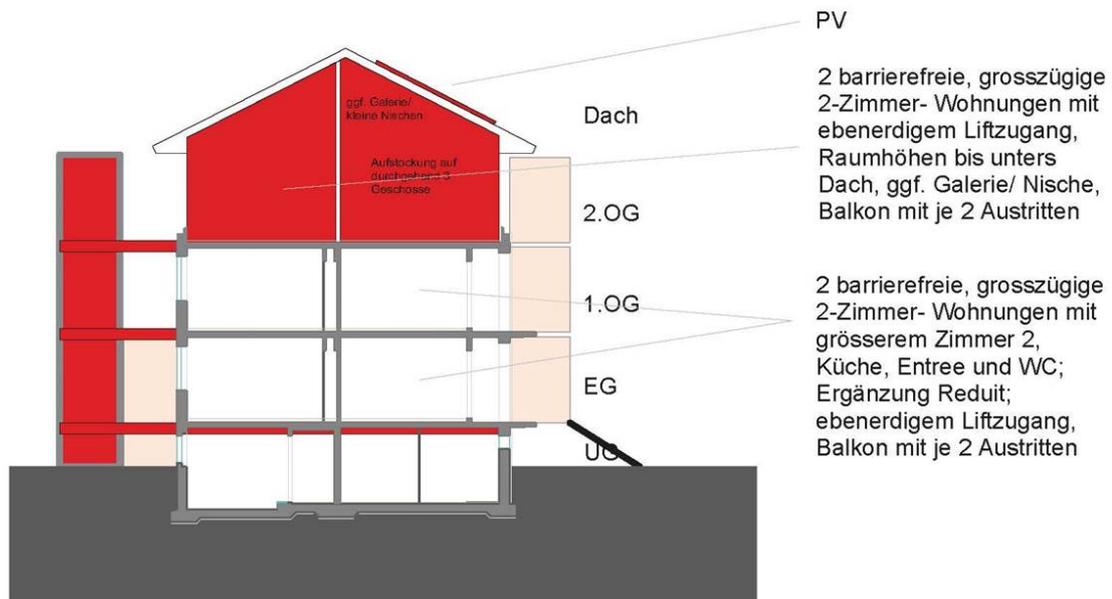


Abb. 82: Rüstige Rentner Plus: EG- und UG-Grundrisse Wohngebäude nach dem Umbau [Quelle: CCTP]



Variante "Rüstige Rentner PLUS"

- a) "Regel": Aufstockung auf durchgehende 3 Geschosse; Vergrößerung Zimmer, Küche und WC; grösserer Balkon mit je 2 Austritten und direktem Gartenzugang im EG; Ergänzung Reduit; Beseitigung Wärmebrücken Balkone, Dämmung gegen Keller; Windfang, Türerneuerung und Abdichtung; Aussendämmung bei Neubauteilen; PV
- b) "Barrierefrei": Liftanbau; Aufstockung auf durchgehende 3 Geschosse; Vergrößerung Zimmer, Küche und WC; grösserer Balkon mit je 2 Austritten; Ergänzung Reduit, Beseitigung Wärmebrücken Balkone; Dämmung gegen Keller; Windfang, Türerneuerung und Abdichtung; Aussendämmung bei Neubauteilen; PV

Abb. 83: Rüstige Rentner Plus: Schnitt Wohngebäude nach dem Umbau [Quelle: CCTP]

Die **Garagen der Gebäude Im Rossweidli 63, 65 und 83** werden zu **zumietbaren Gästewohnungen**, die **Garage Süd (Geb. Nr. 75)** wird zudem zu **Ateliers und einem Seniorentreff** mit Quartiersküche ausgebaut. Der Umbau der Garage Süd geht mit verschiedenen bauphysikalischen Massnahmen (Dämmung etc.) einher, um die geplanten Nutzungen zu ermöglichen. Im Gegensatz zur Garage Süd verbleibt die Garage Nord (Gebäude Nr. 79) in ihrer bisherigen Garagennutzung mit neun Parkplätzen, wobei diese den zusätzlichen Mobility Standorten sowie den vorgeschlagenen Quartierstaxis vorbehalten sind.

Auf Ebene der Gesamtsiedlung wird die Qualität wie auch der Bezug zum Aussenraum insgesamt verbessert. So erfährt der zentrale **Quartiersplatz** durch eine zeitgemässe ansprechende Gestaltung eine deutliche Aufwertung als neuen **Begegnungsort und Siedlungszentrum**. Dies erhöht sowohl die Attraktivität des neu gestalteten Quartiersplatzes wie auch die der Siedlung Rossweidli insgesamt. Zusätzliche Baumpflanzungen führen zur Aufhebung der bestehenden 15 Parkplätze vor der Garage Süd (Nr. 75). Dies korrespondiert mit der längerfristig angestrebten Reduktion der bestehenden Anzahl an Parkplätzen je Haushalt von heute 47% auf 40 %. Im nordöstlichen Siedlungsbereich werden zwischen den Gebäudezeilen optionale **Mietergärten** angeboten. In den anderen Zwischenräumen sind zusätzliche Sitzgruppen und gestaltete Begegnungsflächen vorgesehen. Der bestehende Baumbestand bleibt ausnahmslos erhalten. Darüber hinaus werden für die EG-Wohnungen der Gebäude Nr. 71, 73, 257 und 259 und **direkt zugeordnete Gartenanteile** mit direkter Zugänglichkeit angeboten.

Eckdaten Variante «FGZ Mix»

Ausgangspunkt der Variante «FGZ Mix» ist die Idee, das Grundrissangebot wie auch die Bewohnerschaft der Etappe Rossweidli stärker zu diversifizieren und im Sinne eines FGZ-Mixes den Querschnitt der FGZ-Genossenschaftler als Bewohnende innerhalb der Etappe Rossweidli abzubilden. Dafür wird das Grundrissangebot um grosszügige 2-Zimmer-Wohnungen wie auch familientaugliche 4-Zimmer-Maisonette-Wohnungen ergänzt.

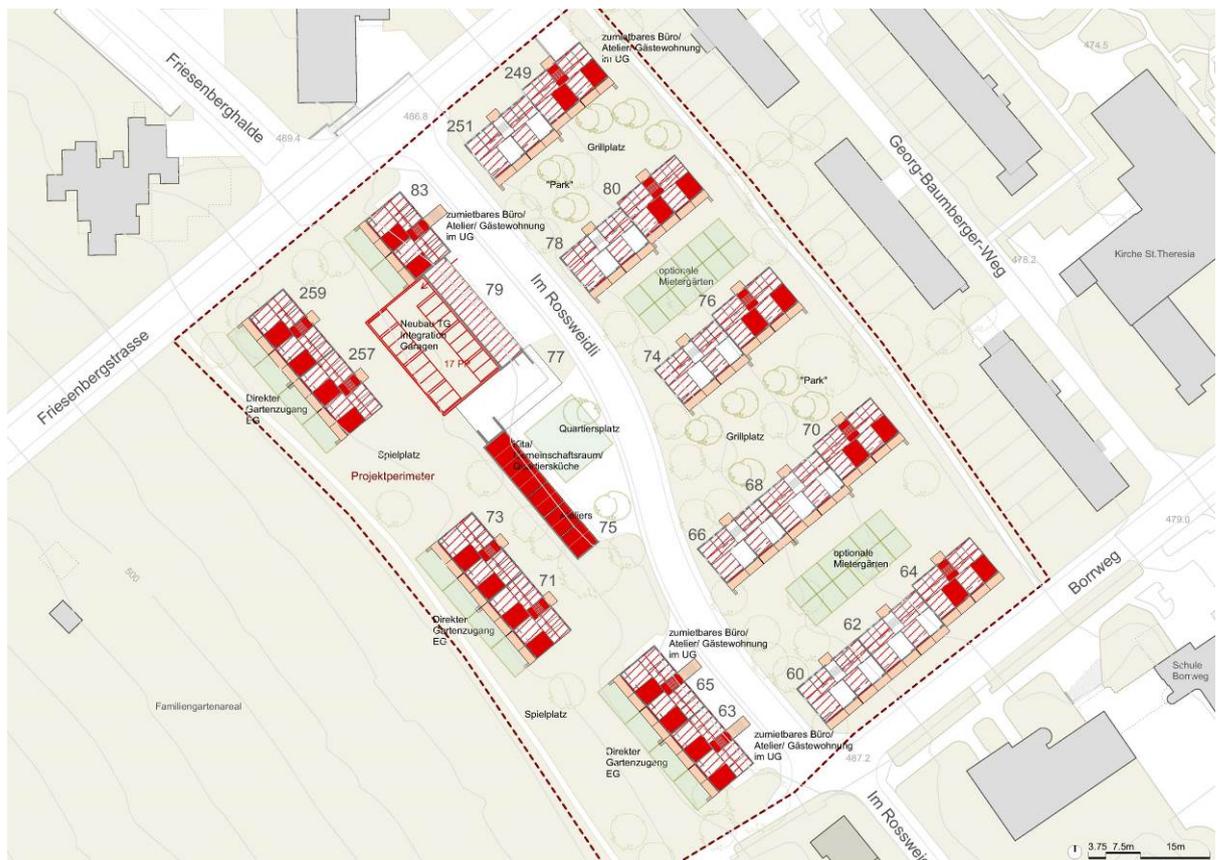


Abb. 84: FGZ Mix: Situation [Quelle: CCTP]

Baulich-räumliche Kernidee dieser Variante ist eine **Aufstockung aller aktuell zweigeschossigen Wohngebäude auf drei Geschosse sowie der teilweise Umbau von bestehenden 3-Zimmer-Wohnungen in grosszügige 2-Zimmer-Wohnungen**. Damit erfolgt eine Diversifizierung des Grundrissangebots innerhalb der Siedlung zugunsten von 2- und 4-Zimmer-Wohnungen. Wesentlicher Bestandteil der Variante ist darüber hinaus die Vereinfachung der Kubatur aller Wohngebäude der Typen I und II durch Schliessung der Loggien. Diese ermöglicht je nach Wohnungstyp eine Vergrösserung des anliegenden Wohnzimmers um $4.4 - 5.2 \text{ m}^2$ (im Regelfall von 15.6 auf 20.0 m^2 , im Ausnahmefall von 18.0 auf 23.2 m^2). Über den Ersatz der bisherigen Balkone werden bestehende Wärmebrücken vermindert. In der neuen, vorgesetzten Ebene befinden sich ein vergrösserter Balkon sowie ein Wintergarten, die jeweils vom anliegenden Zimmer zugänglich sind.

Durch die **Aufstockung aller zweigeschossigen Wohngebäude auf drei Geschosse mit ausgebautem Dachgeschoss** werden im Dachbereich 24 neue, grosszügige 4-Zimmer-Maisonette-Wohnungen mit vergrösserter Küche, zwei WCs, Reduit und ggf. einer Dachterrasse geschaffen. Die Aufstockung erfolgt im Minergie Standard und geht einher mit dem **Umbau der in diesen**

Gebäuden bestehenden eher kleinen 3-Zimmer-Wohnungen in 48 grosszügige 2-Zimmer-Wohnungen. Diese verfügen über vergrösserte Küchen und Bäder, ein breiteres Entree sowie wahlweise ein Reduit bzw. Abstellschrank. Über die Zusammenschaltung von EG und 1.OG wären hier ebenso weiterer 4-Zimmer-Maisonette-Wohnungen denkbar. Dies würde die Trittschallproblematik entspannen.

Zur Reduktion des Energiebedarfs und einer Verbesserung des thermischen Komforts werden begleitend die Errichtung von Windfängen vor den bestehenden Hauseingängen, eine Erneuerung und Abdichtung der Eingangstüren, eine energetische Verbesserung der treppenhauseitigen Festverglasung sowie Aussendämmung bei Neubauteilen vorgeschlagen. Darüber hinaus sind bauphysikalische Massnahmen (siehe Abb. 85 und 86) vorgesehen. Auf den neuen Dachflächen der aufgestockten Gebäude ist die Realisierung einer PV-Indachanlage auf den nach Südwesten orientierten Dachflächen vorgesehen. Optional können PV-Anlagen auch auf beiden Dachhälften vorgesehen werden sowie weitere PV-Aufdachanlagen auf den bestehenden Dachflächen der nicht aufzustockenden Gebäude.

Variante "FGZ Mix"

Aufstockung auf durchgehend 3 Geschosse plus ausgebautem Dachgeschoss für grosszügige 4-Zimmer Masionetten; Anbau Balkon und Wintergarten; direkter Gartenzugang im EG; Vergrösserung Zimmer 2, Entree, Küche und WC; Ergänzung Reduit; Beseitigung Wärmebrücken Balkone; Windfang, Türeerneuerung und Abdichtung; Dämmung Keller; Aussendämmung bei Neubauteilen; PV; Neubau TG im Bereich Garage Nord mit 17 - 35 PP

(Reduktion Energiebedarf und Verbesserung des thermischen Komforts)

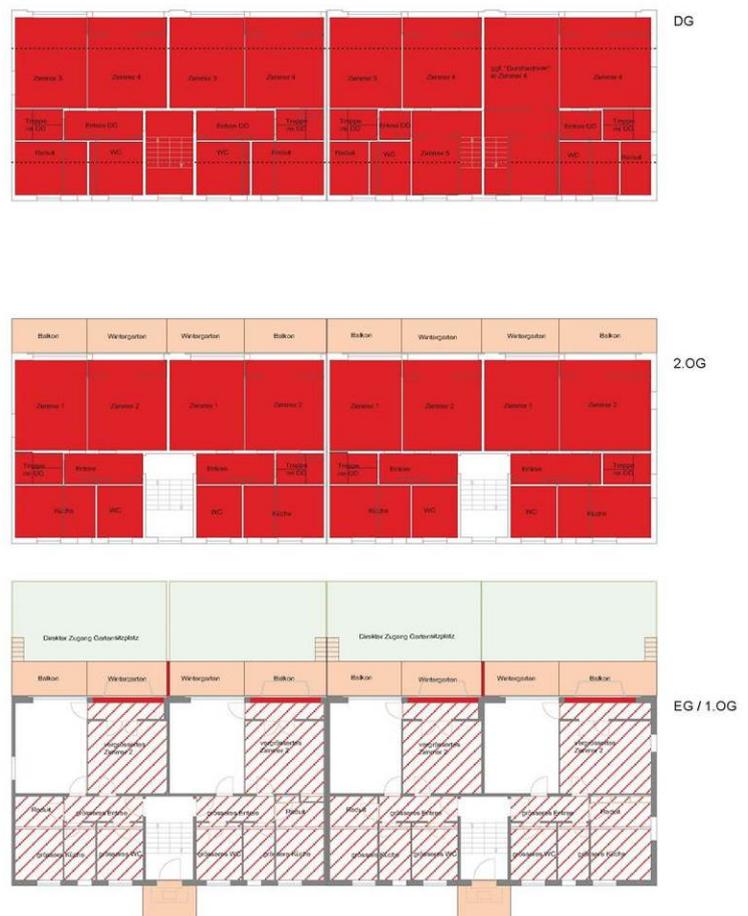
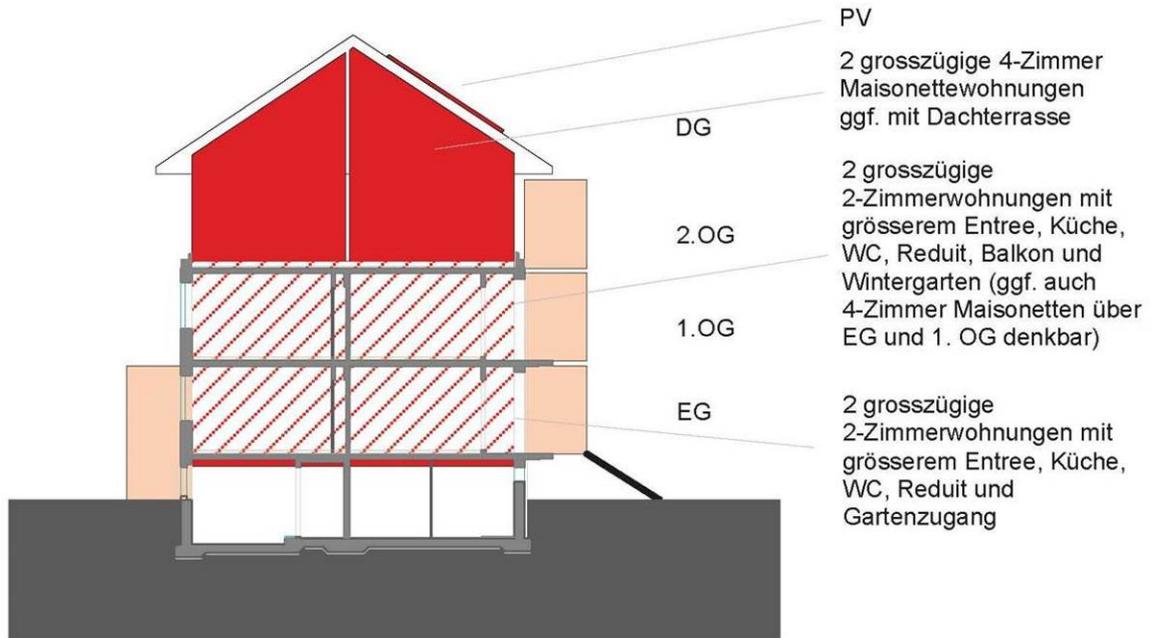


Abb. 85: FGZ Mix: EG- und UG-Grundrisse Wohngebäude nach dem Umbau [Quelle: CCTP]



Variante "FGZ Mix"

Aufstockung auf durchgehend 3 Geschosse plus ausgebautem Dachgeschoss für grosszügige 4-Zimmer Masionetten; Anbau Balkon und Wintergarten; direkter Gartenzugang im EG; Vergrösserung Zimmer 2, Entree, Küche und WC; Ergänzung Reduit; Beseitigung Wärmebrücken Balkone; Windfang, Türerneuerung und Abdichtung; Dämmung Keller; Aussendämmung bei Neubauteilen; PV; Neubau TG im Bereich Garage Nord mit 17 - 35 PP

Abb. 86: FGZ Mix: Schnitt Wohngebäude nach dem Umbau [Quelle: CCTP]

Die **Garagen der Gebäude Im Rossweidli 63, 65 und 83** werden zu **zumietbaren Gästewohnungen**, die **Garage Süd (Geb. Nr. 75)** wird zudem zu **Ateliers und einer Kita (ausserhalb der Betriebszeiten als Gemeinschaftsraum und Quartiersküche nutzbar)** ausgebaut. Dies erhöht sowohl die Attraktivität des neu gestalteten Quartiersplatzes wie auch der Siedlung Rossweidli als Wohnstandort auch für Familien insgesamt. Dies erhöht sowohl die Attraktivität des neu gestalteten Quartiersplatzes wie auch der Siedlung Rossweidli als Wohnstandort auch für Familien insgesamt. Der Umbau der Garage Süd geht mit verschiedenen bauphysikalischen Massnahmen (Dämmung etc.) einher, um die geplanten Nutzungen zu ermöglichen. Im Gegensatz zur Garage Süd wird die Garage Nord (Gebäude Nr. 79) in ihrer bisherigen Garagennutzung und mit weiteren Parkplätzen im Hang zu einer Tiefgarage ausgebaut (s.u.).

Auf Ebene der Gesamtsiedlung wird die Qualität wie auch der Bezug zum Aussenraum insgesamt verbessert. So erfährt der zentrale **Quartiersplatz** mittels einer zeitgemässen Gestaltung mit zusätzlichen Baumpflanzungen eine deutliche Aufwertung als neuer Begegnungsort und Siedlungszentrum. Die beabsichtigten Anrainernutzungen bieten auch für die benachbarten Bauetappen einen wertvollen Mehrwert.

Die bestehenden 11 Parkplätze in der Garage Süd (Nr. 75) sowie der 15 Parkplätze vor der Garage Süd werden aufgehoben. Aufgrund der Aufhebung bestehender Parkplatzflächen bei gleichzeitiger Erhöhung der Haushaltsanzahl im Siedlungsbereich (davon u.a. 24 neue familientaugliche Wohnungen) wird im Bereich der Garage Nord (Gebäude Nr. 79) der Neubau einer rückwärtig angeordneten Tiefgarage vorgeschlagen, die 17 bis max. 35 zusätzliche Parkplätze aufweisen kann. Dabei bleiben die bestehenden Parkplätze der Garage Nord weitestgehend erhalten. Ein darüber hinaus gehender Parkplatzbedarf könnte über eine vermehrte Nutzung der Parkplätze in den Siedlungen Grünmatt oder Friesenberghalde gedeckt werden.

Im nordöstlichen Siedlungsbereich werden in zwei hofartigen Bereichen zwischen den Gebäudezeilen **optionale Mietergärten** angeboten. Die beiden anderen Zwischenräume sollen durch neue Baumpflanzungen in ihrem parkähnlichen Charakter weiterentwickelt werden, wobei der bestehende Baumbestand ausnahmslos erhalten bleibt. Die parkähnlichen Zonen bieten Spielmöglichkeiten für Kinder, Rückzugsmöglichkeiten sowie Grillplätze. Im südwestlichen Siedlungsbereich sind gestaltete Begegnungsmöglichkeiten und Spielplätze vorgesehen. Für die EG-Wohnungen der Gebäude Im Rossweidli 66, 68, 70, 74, 76, 78, 80 sowie Friesenbergstrasse 249 und 251 des nordöstlichen Siedlungsbereiches sind Balkonabgänge in den gemeinschaftlich genutzten Hofbereich vorgesehen. Die Gebäude Im Rossweidli 63, 65, 71, 73, 83 sowie Friesenbergstrasse 257 und 259 erhalten direkte Balkonabgänge in die neu ausgewiesenen, privat nutzbaren Gärten.

Eckdaten Variante «Family Plus»

Ausgangspunkt der Variante «Family PLUS» ist die Intention, das Grundrissangebot der Siedlung Rossweidli stärker auf Familien als Bewohnende auszurichten. Dafür wird die Siedlung räumlich in einen nordöstlichen Siedlungsbereich mit Fokus Nachkinderphase und «minimalem Investment» und einen südwestlichen Bereich mit Fokus Familienwohnen und «hohem Investment» gegliedert.

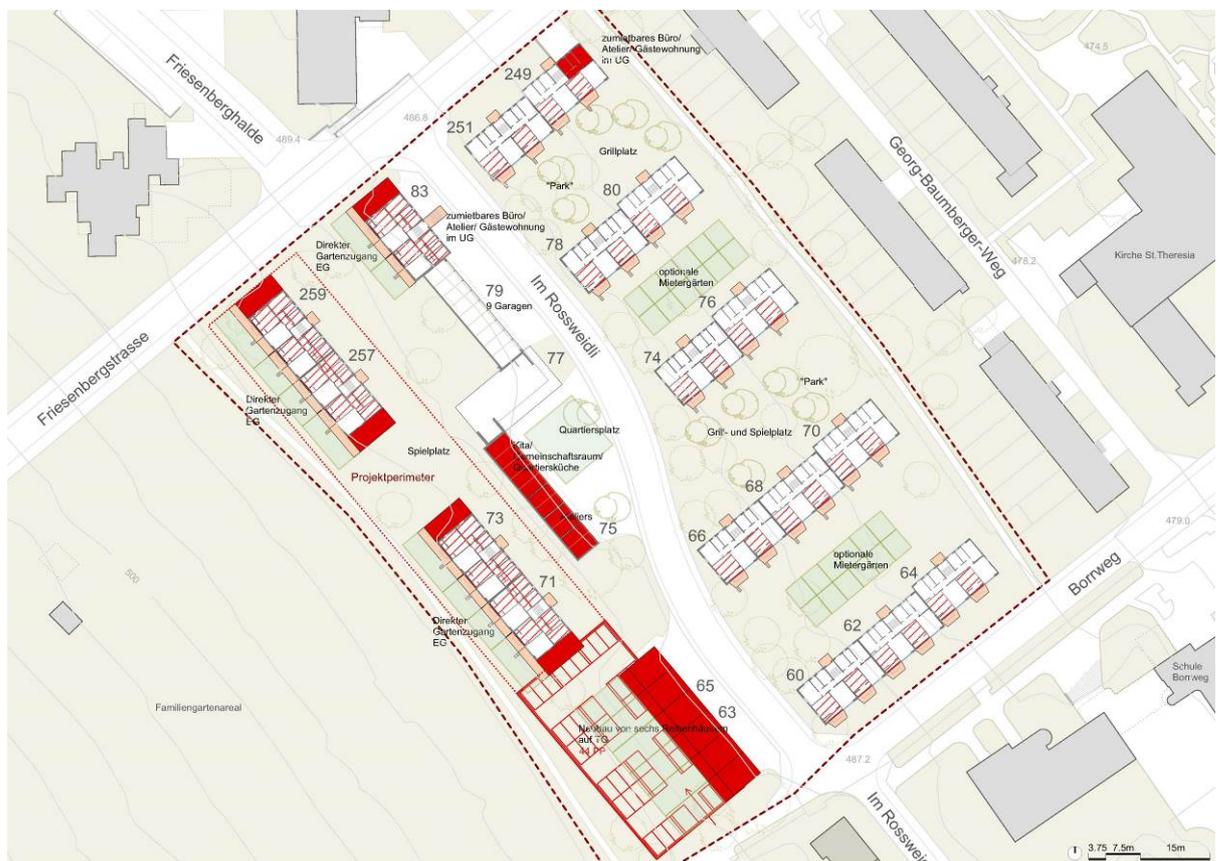


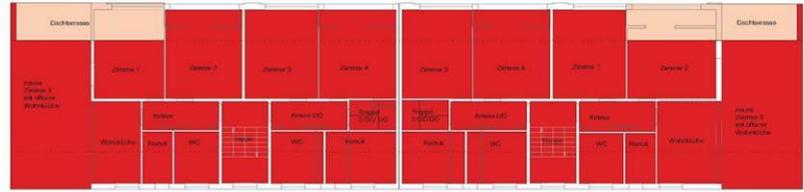
Abb. 87: Family Plus: Situation [Quelle: CCTP]

Im südwestlichen Siedlungsbereich bestehen die baulich-räumlich Kernidee in einer **Verlängerung und Aufstockung der Zeilenbauten Im Rossweidli 71, 73, 83 und Friesenbergstrasse 257, 259 von derzeit zwei auf drei Geschosse plus Ausbau des Dachgeschosses**. Darüber hinaus wird der **Ersatz der Gebäude Im Rossweidli 63 und 65** vorgeschlagen, um in diesem Bereich die Schaffung einer neuen Tiefgarage mit darüber befindlichen sechs 3-geschossigen Reihenhäusern zu ermöglichen. Dadurch wird das Grundrissangebot innerhalb der Siedlung um besonders grosszügige 3-Zimmer-Wohnungen, familientaugliche 4-Zimmer-Maisonette-Wohnungen sowie eine Reihenhaustypologie mit 5-6 Zimmern ergänzt.

Die Gebäude **Im Rossweidli 71, 73, 83 und Friesenbergstrasse 257, 259** werden so **erweitert und umgebaut**, dass je Gebäude zwei grosszügige 4-Zimmer-Maisonette-Wohnungen (EG/1.OG, 2.OG/DG) mit vergrößerter Küche, zwei WCs, Reduit, Balkon, Wintergarten und ggf. einer Dachterrasse entstehen. Dies würde die Trittschallproblematik entspannen, da entsprechende Effekte so in der gleichen Wohnung auftreten würden. Im Bereich der stirnseitigen Anbauten können darüber hinaus je Gebäude vier grosszügige 3-Zimmer-Wohnungen (EG, 1.OG, 2.OG, DG) mit offener Wohnküche, Reduit, Balkon, Wintergarten und ggf. Dachterrasse angeboten werden (im DG alternativ auch Stüdiowohnen denkbar). Weitere Bestandteile der Variante sind darüber hinaus direkte Balkonabgänge im EG in die neu ausgewiesenen, privat nutzbaren Gärten sowie die Vereinfachung der Gebäudekubatur durch Schliessung der Loggien. In der neuen, vorgesetzten Ebene befinden sich ein vergrößerter Balkon sowie ein Wintergarten, die jeweils vom anliegenden Zimmer zugänglich sind. An-, Umbau und Aufstockung erfolgen im Minergie Standard. Auf den neuen Dachflächen der aufgestockten Gebäude ist die Realisierung einer PV-Indachanlage auf den nach Südwesten orientierten Dachflächen vorgesehen. Optional können PV-Anlagen auch auf beiden Dachhälften vorgesehen werden.

Im nordöstlichen Bereich besteht die Zielstellung **einer sanften Sanierung aller dortigen Bestandsbauten mit Vereinfachung der Gebäudekubaturen** durch Schliessung der Loggien. Diese ermöglicht je nach Wohnungstyp eine Vergrößerung des anliegenden Wohnzimmers um 4.4 – 5.2 m² (im Regelfall von 15.6 auf 20.0 m², im Ausnahmefall von 18.0 auf 23.2 m²). Die in einer vorgesetzten Ebene neu geschaffenen, grösseren Balkone sind vom vergrösserten Zimmer aus zugänglich. In den Gebäuden Im Rossweidli 66, 68, 70, 74, 76, 78, 80 sowie Friesenbergstrasse 249 und 251 sind vom EG direkte Balkonabgänge in den in den gemeinschaftlich genutzten Hofbereich vorgesehen. Abgesehen von den dargestellten Massnahmen verbleiben im nordöstlichen Bereich alle 3-Zimmer-Wohnungen in ihrer bisherigen Grundrisskonfiguration.

Zur Reduktion des Energiebedarfs und einer Verbesserung des thermischen Komforts werden begleitend die Errichtung von Windfängen vor den bestehenden Hauseingängen, eine Erneuerung und Abdichtung der Eingangstüren sowie eine energetische Verbesserung der treppenhauseitigen Festverglasung vorgeschlagen. Darüber hinaus sind bauphysikalische Massnahmen (siehe Abb. 87 und 88) vorgesehen. Auf den neuen Dachflächen ist die Realisierung einer PV-Indachanlage auf den nach Südwesten orientierten Dachflächen vorgesehen. Optional können PV-Anlagen auch auf beiden Dachhälften vorgesehen werden sowie weitere PV-Aufdachanlagen auf den bestehenden Dachflächen der nicht aufzustockenden Gebäude.

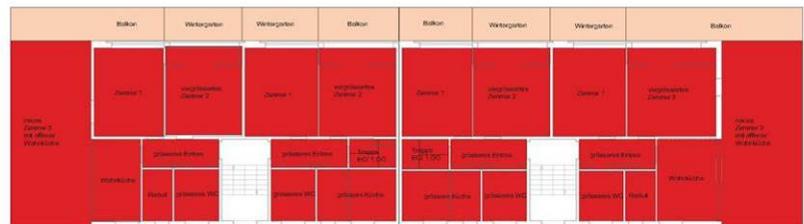


DG

Variante "Family PLUS"

"Maximal" Anbauten Balkon- und Stirnseiten; Aufstockung auf 3 Geschosse plus ausgebautem Dachgeschoss für zeitgemässe 4-Zimmer Masionetten und 3-Zimmer Wohnungen mit offener Wohnküche; Anbau Balkon und Wintergarten; direkter Gartenzugang im EG; Vergrößerung Zimmer 2, Entree, Küche und WC; Ergänzung Reduit; Beseitigung Wärmebrücken Balkone; Windfang, Türerneuerung und Abdichtung; Dämmung Keller; Aussenwärmedämmung; PV
 "Minimal" Vergrößerung Balkone und Zimmer 2; Beseitigung Wärmebrücken Balkone; Windfang, Türerneuerung und Abdichtung; Dämmung Keller; PV
 "Neubau" von sechs 3-geschossigen Reihenhäusern über Tiefgarage mit 30-44 Stellplätzen

(Reduktion Energiebedarf und Verbesserung des thermischen Komforts)

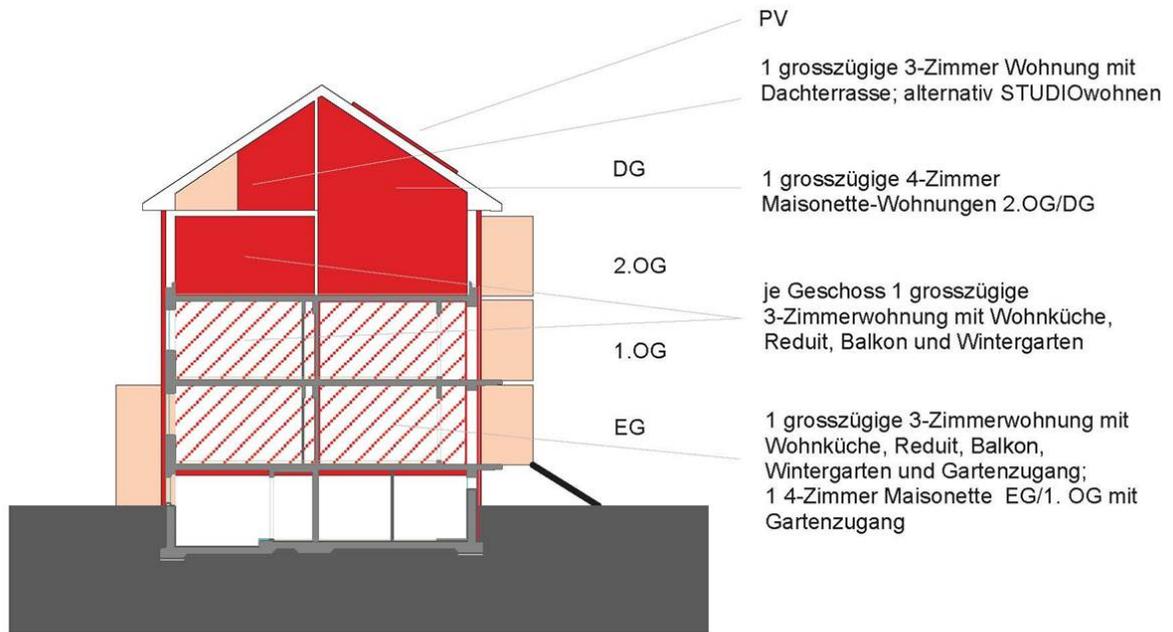


2.OG



EG / 1.OG

Abb. 88: Family Plus: EG- und UG-Grundrisse Wohngebäude nach dem Umbau [Quelle: CCTP]



Variante "Family PLUS"

"Maximal" Anbauten Balkon- und Stirnseiten; Aufstockung auf 3 Geschosse plus ausgebautem Dachgeschoss für zeitgemässe 4-Zimmer Masionetten und 3-Zimmer Wohnungen mit offener Wohnküche; Anbau Balkon und Wintergarten; direkter Gartenzugang im EG; Vergrösserung Zimmer 2, Entree, Küche und WC; Ergänzung Reduit; Beseitigung Wärmebrücken Balkone; Windfang, Türerneuerung und Abdichtung; Dämmung Keller; Aussenwärmedämmung; PV

"Minimal" Vergrösserung Balkone und Zimmer 2; Beseitigung Wärmebrücken Balkone; Windfang, Türerneuerung und Abdichtung; Dämmung Keller; PV

"Neubau" von sechs 3-geschossigen Reihenhäusern über Tiefgarage mit 30-44 Stellplätzen

Abb. 89: Family Plus: Schnitt Wohngebäude nach dem Umbau [Quelle: CCTP]

Im Untergeschoss der Gebäude Im Rossweidli 83 und Friesenbergstrasse 249 erfolgen eine Reorganisation und ein Umbau der bisher als Garagen genutzten Bereiche zu zumietbaren Gästewohnungen, Büros oder Ateliers. Die Garage Süd (Geb. Nr. 75) wird darüber hinaus zu Ateliers und einer Kita (ausserhalb der Betriebszeiten als Gemeinschaftsraum und Quartiersküche nutzbar) ausgebaut. Dies erhöht sowohl die Attraktivität des neu gestalteten Quartiersplatzes wie auch der Siedlung Rossweidli als Wohnstandort auch für Familien insgesamt. Der Umbau der Garagen geht mit verschiedenen bauphysikalischen Massnahmen (Dämmung etc.) einher, um die geplanten Nutzungen zu ermöglichen. Im Gegensatz zur Garage Süd verbleibt die Garage Nord (Gebäude Nr. 79) in ihrer bisherigen Garagennutzung mit weiterhin neun Parkplätzen.

Auf Ebene der Gesamtsiedlung wird die Qualität wie auch der Bezug zum Aussenraum insgesamt verbessert. So erfährt der **zentrale Quartiersplatz** mittels einer zeitgemässen Gestaltung mit zusätzlichen Baumpflanzungen eine deutliche Aufwertung als neuer Begegnungsort und Siedlungszentrum. Die beabsichtigten Anrainernutzungen bieten auch für die benachbarten Bauetappen einen wertvollen Mehrwert. Dies geht mit der Aufhebung der bestehenden 11 Parkplätze in der Garage Süd (Nr. 75) sowie der 15 Parkplätze vor der Garage Süd einher. Aufgrund der Aufhebung bestehender Parkplatzflächen bei gleichzeitiger Schaffung von Wohnraumangeboten für Familien wird der Neubau einer Tiefgarage mit ca. 44 Parkplätzen vorgeschlagen. Diese wäre potentiell nach Nordwesten erweiterbar, was jedoch die Gebäude Im Rossweidli 71, 73 sowie Friesenbergstrasse 257 und 259 zur Disposition stellen würde.

Im nordöstlichen Siedlungsbereich werden zwischen den Gebäudezeilen **optionale Mietergärten** angeboten. Die beiden anderen Zwischenräume sollen durch **neue Baumpflanzungen** in ihrem

parkähnlichen Charakter weiterentwickelt werden, wobei der bestehende Baumbestand ausnahmslos erhalten bleibt. Die parkähnlichen Zonen bieten Spielmöglichkeiten für Kinder, Rückzugsmöglichkeiten sowie Grillplätze. Im südwestlichen Siedlungsbereich sind gestaltete Begegnungsmöglichkeiten und Spielplätze vorgesehen. Darüber hinaus werden für die EG-Wohnungen der Gebäude Im Rossweidli 71, 73, 83 sowie Friesenbergstrasse 257 und 259 zugeordnete **Gartenanteile** mit direkter Zugänglichkeit angeboten.

4.3.8 Auswahl: Verdichtungsstrategie «Rüstige Rentner Mix»

Im Rahmen der Variantendiskussion mit der FGZ wurden in einem Workshop am 28. Januar 2015 als Grundlage für die weitere Ausarbeitung durch die Hochschule Technik & Architektur die Szenarien «Rüstige Rentner» und «Rüstige Rentner PLUS» benannt und eine Kombination von Elementen beider Varianten unter dem Namen «Rüstige Rentner Mix» präferiert. Für diesen Beschluss waren insbesondere die im Folgenden dargelegten Aspekte ausschlaggebend:

- Aus übergeordneter Perspektive der FGZ stellt sich der bestehende Bewohner- und Grundrissmix als tragfähig dar. Die FGZ kann für andere Wohnbedürfnisse auf ein breites Portfolio an verschiedenen Siedlungen mit einem differenzierten Grundrissangebot zurückgreifen, welches über das bestehende Umzugsmanagement leicht aktiviert werden kann. Insofern zielt auch die in den nächsten 10-15 Jahren angestrebte Bewohnerstruktur vornehmlich auf Bewohnende in der Nach-Kinder-Phase ab. Vor diesem Hintergrund soll das aktuell aus überwiegend kleineren 3-Zimmer-Wohnungen bestehende Grundrissangebot innerhalb der Siedlung erhalten werden. In diesem Zusammenhang wurde angemerkt, dass das dritte Zimmer als «Chaos Zimmer» von der Bewohnerschaft sehr geschätzt wird.
- Zudem wurde thematisiert, dass die Lage der Siedlung Rossweidli am Berghang einen limitierenden Faktor für eine Nutzung durch betagte und behinderte Menschen darstellt. Hier verfügt die Genossenschaft in anderen Bauetappen über ein adäquates Angebot an behindertengerechten Wohnungen.

Die kombinierte Verdichtungsstrategie der Varianten «Rüstige Rentner» und «Rüstige Rentner PLUS» beinhaltet eine bauliche-, energetische- und ökonomische Betrachtung. Die bauliche Betrachtung bezieht sich auf die Massnahmenentwicklung für die Bestandsbauten (Anbauten, Aufstockung, Umbau) und den Aussenraum (Ausbildung Quartierszentrum, Aufwertung Aussenraum, optionale Pflanzgärten, neue Sitzgruppen etc.) sowie die gemeinschaftlichen Anlagen (Gemeinschaftsraum, zumietbare Gästezimmer etc.). Die energetische Betrachtung zeigt Massnahmen zur Reduktion des Heizwärme- und Energiebedarfs und der Nutzung erneuerbarer Energien auf, wobei die Optimierung zwischen energetischen Gewinnen und Verlusten im Vordergrund steht. Der Effekt der jeweiligen Massnahmen wurde mittels der Norm SIA 380/1 überprüft. Die ökonomische Betrachtung zielt auf die Festlegung des Kapitalverzinsungssatzes, der Lebensdauer und die Abstimmung der Sanierungszyklen. Diese wurde durch den Immobilienexperten Dr. Beat Salzmann durchgeführt.

Bauliche Betrachtung

Kernbestandteil der Variante «Rüstige Rentner MIX» ist die **Aufstockung der aktuell zweigeschossigen Wohngebäude Im Rossweidli 63, 65 und 83 auf drei Geschosse mit je zwei zum Dach offenen, grosszügigen und behindertengerechten 2-Zimmer-Wohnungen** (ggf. mit kleiner Galerie). Diese Massnahme wird kombiniert mit dem Anbau eines Lifts, Umnutzungen im UG und einer Vereinfachung der Gebäudekubatur über eine Schliessung der Loggien. Diese ermöglicht je nach Wohnungstyp eine Vergrösserung des anliegenden Wohnzimmers um 4.4 – 5.2 m² (im Regelfall von 15.6 auf 20.0 m², im Ausnahmefall von 18.0 auf 23.2 m²). Über den Ersatz der bisherigen Balkone werden bestehende Wärmebrücken vermindert. Die in einer vorgesetzten Ebene neu

geschaffenen, grösseren Balkone sind von beiden anliegenden Zimmern zugänglich. Im EG sind direkte Balkonabgänge in die neu ausgewiesenen, privat nutzbaren Gärten vorgesehen.

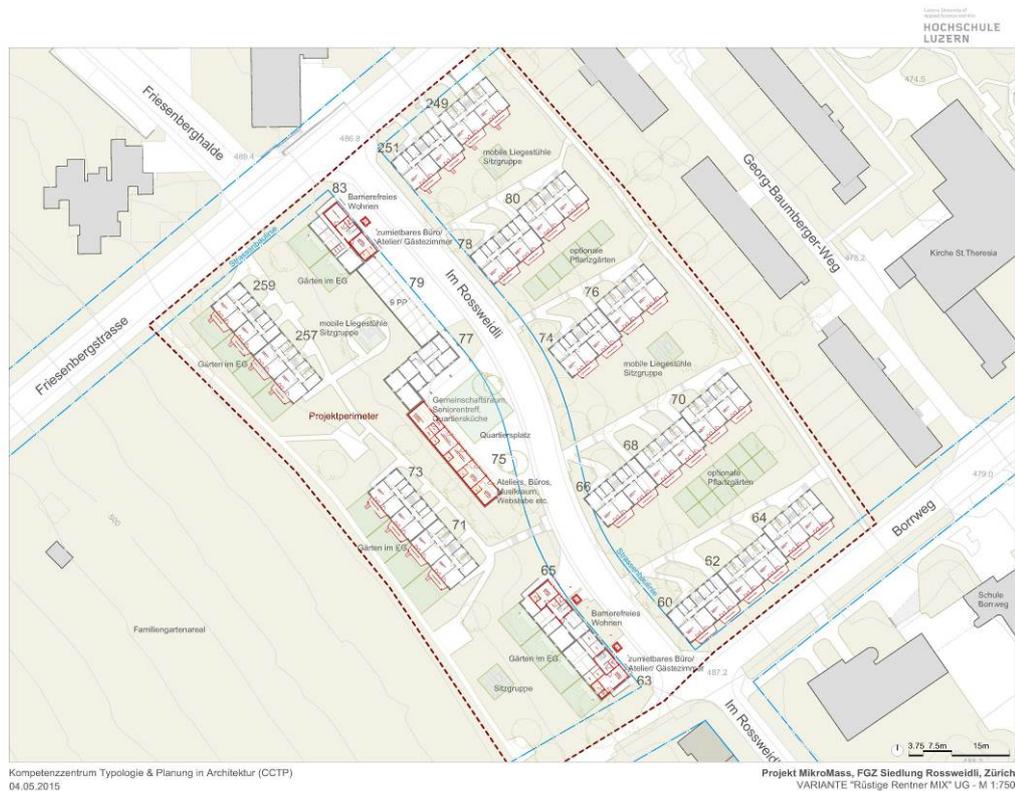


Abb. 90: Rüstige Rentner Mix: Situation [Quelle: CCTP]

Ein neu installierter, vor die Eingangsfassade gesetzter Lift ermöglicht für alle Wohnungen eine barrierefreie Erschliessung. Diese erfolgt über eine zweite Zugangsmöglichkeit über die bestehenden Küchen. Hierfür werden diesen neue, balkonartige Erschliessungsbereiche vorgesetzt.

Abgesehen von den dargestellten Massnahmen werden die Wohnungen im EG und 1.OG in ihrer Grundrisskonfiguration so belassen. Im Untergeschoss erfolgt eine Reorganisation und ein Umbau der bisher als Garagen genutzten Bereiche sowie Teilen der angrenzenden Lagerräume. Hier wird einerseits der neue Hauszugang mit integriertem Windfang und genügend Stellplatz für Rollatoren u.ä. geschaffen. Andererseits werden Teilflächen zu möglichst grossen, gut belichteten Nutzflächen wie zumietbaren Gästewohnungen, Büros oder Ateliers mit direktem Zugang zum Treppenhaus umgebaut. Diese weisen Grössen von 35,2 qm bzw. 26,8 qm auf. Dieser Teilausbau geht einher mit bauphysikalischen Verbesserungen wie einer Dämmung der Kellerdecke, einer partiellen Innendämmung resp. energetischen Verbesserung von Wänden und Türen zu benachbarten, unbeheizten Kellerbereichen sowie einer mechanischen Entlüftung über die Sanitärzonen.

Begleitend erfolgen ein Ersatz der nicht mehr benötigten Hauseingangstüren sowie eine energetische Verbesserung der treppenhauseitigen Festverglasung. Darüber hinaus sind bauphysikalische Massnahmen vorgesehen (s.u. Energetische Betrachtung).

Der Umgang mit allen weiteren, nicht aufgestockten Wohngebäuden der Typen I und II zielt auf eine sanfte Sanierung unter dem Gesichtspunkt der Kosten – Nutzen Optimierung. Dies beinhaltet einerseits den Balkonersatz mit Vergrösserung des anliegenden Zimmers. Zur Reduktion des Energiebedarfs und einer Verbesserung des thermischen Komforts werden begleitend bauphysikalische Massnahmen (s.u. Energetische Betrachtung). Darüber hinaus sollen keine weiteren Umbauten vorgenommen werden.

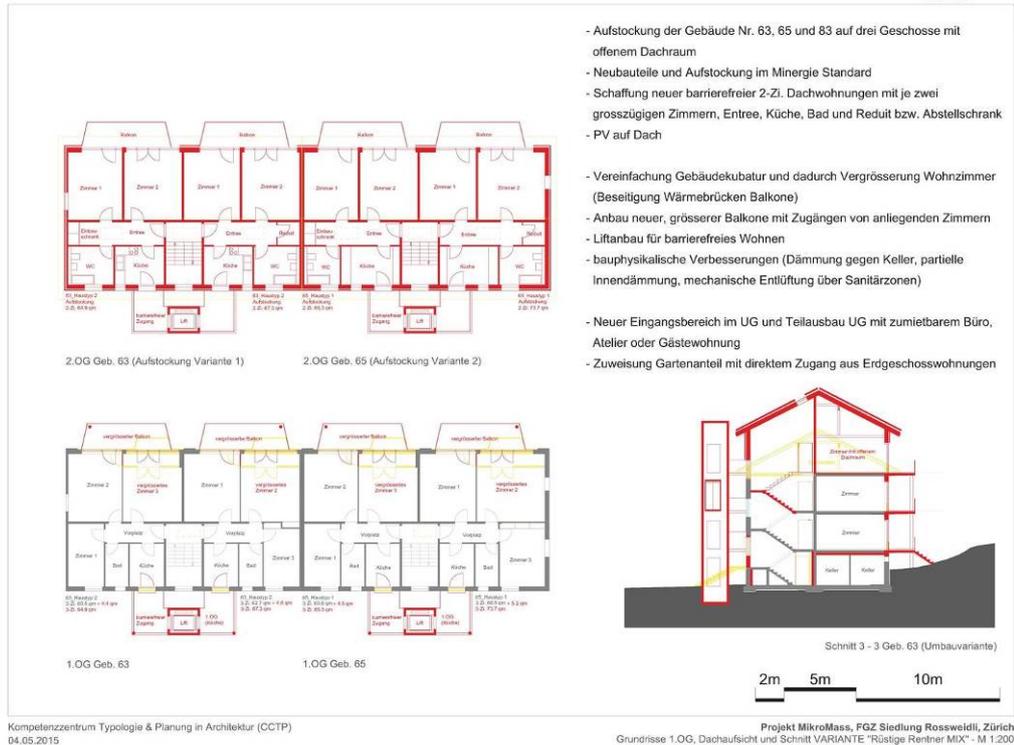


Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP)
04.05.2015

Projekt MikroMass, FGZ Siedlung Rosswiedli, Zürich
Grundrisse 1.UG & EG und Schnitt VARIANTE "Rüstige Rentner MIX" - M 1:200

- Aufstockung der Gebäude Nr. 63, 65 und 83 auf drei Geschosse mit offenem Dachraum
- Neubauteile und Aufstockung im Minergie Standard
- Schaffung neuer barrierefreier 2-Zi. Dachwohnungen mit je zwei grosszügigen Zimmern, Entree, Küche, Bad und Reduit bzw. Abstellschrank
- PV auf Dach
- Vereinfachung Gebäudekubatur und dadurch Vergrößerung Wohnzimmer (Beseitigung Wärmebrücken Balkone)
- Anbau neuer, grösserer Balkone mit Zugängen von anliegenden Zimmern
- Liftanbau für barrierefreies Wohnen
- bauphysikalische Verbesserungen (Dämmung gegen Keller, partielle Innendämmung, mechanische Entlüftung über Sanitärzonen)
- Neuer Eingangsbereich im UG und Teillausbau UG mit zumietbarem Büro, Atelier oder Gästewohnung
- Zuweisung Gartenanteil mit direktem Zugang aus Erdgeschosswohnungen

Abb. 91: Rüstige Rentner Mix: UG und EG Wohngebäude Im Rosswiedli 63, 65 und 83 nach dem Umbau [Quelle: CCTP]



Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP)
04.05.2015

Projekt MikroMass, FGZ Siedlung Rosswiedli, Zürich
Grundrisse 1.OG, Dachaufsicht und Schnitt VARIANTE "Rüstige Rentner MIX" - M 1:200

- Aufstockung der Gebäude Nr. 63, 65 und 83 auf drei Geschosse mit offenem Dachraum
- Neubauteile und Aufstockung im Minergie Standard
- Schaffung neuer barrierefreier 2-Zi. Dachwohnungen mit je zwei grosszügigen Zimmern, Entree, Küche, Bad und Reduit bzw. Abstellschrank
- PV auf Dach
- Vereinfachung Gebäudekubatur und dadurch Vergrößerung Wohnzimmer (Beseitigung Wärmebrücken Balkone)
- Anbau neuer, grösserer Balkone mit Zugängen von anliegenden Zimmern
- Liftanbau für barrierefreies Wohnen
- bauphysikalische Verbesserungen (Dämmung gegen Keller, partielle Innendämmung, mechanische Entlüftung über Sanitärzonen)
- Neuer Eingangsbereich im UG und Teillausbau UG mit zumietbarem Büro, Atelier oder Gästewohnung
- Zuweisung Gartenanteil mit direktem Zugang aus Erdgeschosswohnungen

Abb. 92: Rüstige Rentner Mix: UG und EG Wohngebäude Im Rosswiedli 63, 65 und 83 nach dem Umbau [Quelle: CCTP]



Abb. 93: Rüstige Rentner Mix: Ansichten / Schnitte Wohngebäude Im Rossweidli 63, 65 und 83 nach dem Umbau [Quelle: CCTP]

Die Aufstockung kann sich bzgl. ihrer Fassadengestaltung stark an das bestehende Erscheinungsbild anlehnen oder bewusst kontrastieren und liegt in der Verantwortung des projektierenden Architekten. Für den Erhalt eines denkmalpflegerisch stimmigen Gesamteindrucks der Siedlung Rossweidli sind im Hinblick auf die vorgeschlagenen An- und Umbauten und Aufstockungen insbesondere der Erhalt des Motivs der Trapezblechverkleidung der Balkone, die bestehende Dachneigung sowie die weiterhin mögliche Ablesbarkeit der umgenutzten, ehemaligen Garageneinheiten von besonderer Bedeutung.

Energetische Betrachtung (siehe Anhang A2)

Zielsetzung

Energetische Sanierungsmassnahmen können nicht ohne den Bezug zu anderen, für das Gebäude oder die Siedlung massgebenden Faktoren bestimmt werden. Dazu gehören insbesondere die Abwägung von Heizenergie- und Primärenergiebedarf, die Optimierung von Dämm- und Gewinnstrategien, die Gegenüberstellung von Kosten und Wirtschaftlichkeit, der Einbezug von denkmalpflegerischen und bauphysikalischen Aspekten, Identität und Wohlbefinden, Nutzung und Nutzenden, etc. Die Abwägung von Vor- und Nachteilen von verschiedenen Massnahmenpaketen ermöglicht die Erzielung von Synergien wie auch eine Optimierung der Sanierungsstrategie.

Reduktion des Heizwärmebedarfs

Der Heizwärmebedarf der Siedlung liegt bei rund 580 MJ/m^2 Energiebezugsfläche und Jahr³⁷. Damit ist er dreimal so hoch wie die gesetzlichen Anforderungen an Sanierungen (Grenzwert SIA 380/1 Sanierung, 1990) von $191 \text{ MJ/m}^2\text{a}$. Für die in den kommenden Jahren anstehende Sanierungsvariante «Rüstige Rentner Mix» werden folgende Massnahmenpakete vorgeschlagen:

Massnahmenpaket 1 (Hülle): Dämmung der Kellerdecke und Verbesserung der Dämmung des Estrichbodens, Ersatz der Fenster mit 3-IV Fenstern, Dämmung der Fassade mit 4cm Wärmedämmputz, Ersatz der Türen sowie Dämmung der Wände zwischen Treppenhaus und Keller. Mit diesen Massnahmen kann der Heizenergiebedarf um gut 50% auf rund $250 \text{ MJ/m}^2\text{a}$ gesenkt werden. Der Heizenergiebedarf liegt damit noch gut 30% über den gesetzlichen Anforderungen von 191 MJ/m^2 .

Massnahmenpaket 2 (Balkon/Wohnzimmer): Ersatz der Balkone und Vergrösserung der Wohnzimmer. Damit sinkt der Heizwärmebedarf auf rund 225 MJ/m^2 und liegt noch rund 25% über dem Grenzwert von $182 \text{ MJ/m}^2\text{a}$.

Massnahmenpaket 3 (Ausbau UG/Verlagerung Hauseingang): Die Garagen im Untergeschoss werden zu Wohnungen oder Ateliers ausgebaut. Gleichzeitig wird der Hauseingang ins UG verlegt und die Küchenfenster zu Balkontüren umgebaut, um den Zugang zum neuen Lift zu gewährleisten. Mit dieser Massnahme sinkt der Heizwärmebedarf auf rund 205 MJ/m^2 und liegt noch rund 15% über dem Grenzwert von $179 \text{ MJ/m}^2\text{a}$.

Massnahmenpaket 4 (Aufstockung): Realisierung eines zweiten Obergeschosses mit offenem Dach im Minergie-P Standard. Damit sinkt der Heizwärmebedarf auf rund $164 \text{ MJ/m}^2\text{a}$ und erfüllt den Grenzwert von $167 \text{ MJ/m}^2\text{a}$.

Die Massnahmen von Massnahmenpaket 1 bewirken im Vergleich zu den geringen Kosten eine grosse Heizenergieeinsparung. Sie reichen aber nicht, den gesetzlichen Grenzwert zu erreichen. Durch zusätzliche Umsetzung der Massnahmen von Massnahmenpaket 2 und 3 können die gesetzlichen Anforderungen immer noch nicht erreicht werden. Im Vergleich zu den Kosten sind die

³⁷ Berechnungen basieren auf Haus 63

Heizwärmeeinsparungen dieser Massnahmen eher gering. Erst mit der Aufstockung (Massnahmenpaket 4) können die gesetzlichen Anforderungen erreicht werden. Die dadurch entstehende Verschränkung der alten und neuen Gebäudeteile ist jedoch nur möglich, wenn die Lebensdauer der Siedlung auf weitere 60 bis 70 Jahre ausgelegt wird.

Flankierende Massnahmen: Zur Behebung von bauphysikalischen Problemen können punktuell angebrachte Innendämmungen sowie eine mechanische Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung über die Nasszellen vorgesehen werden. Zu prüfen wäre ausserdem eine Einschränkung der individuellen Wärmeregulierung durch die Bewohnenden, um Feuchteschäden in Räumen mit geringen Oberflächentemperaturen zu vermeiden.

Mit der vorgeschlagenen Sanierungsvariante «Rüstige Rentner Mix» erreicht die Siedlung einen durchschnittlichen Heizenergiebedarf von rund 215 MJ/m²a, wenn bei den nicht aufgestockten Gebäuden lediglich die Hülle saniert wird (Massnahmenpaket 1). Wenn bei den nicht aufgestockten Gebäuden zusätzlich auch die Balkone ersetzt und die Wohnzimmer vergrössert werden (Massnahmenpaket 2), liegt der Heizenergiebedarf ca. 20 MJ/m²a tiefer. Der Heizwärmebedarf der Sanierungsvariante «Rüstige Rentner Mix» liegt damit immer noch rund 27% respektive 20% über den gesetzlichen Anforderungen an Sanierungen. Müssten letztere erfüllt werden, wären grössere Eingriffe an der Fassade notwendig.

Erneuerbare Energien

Solarenergie: PV-Anlagen auf den 350 m² Dachfläche der Häuser 63, 65 und 83 könnten ca. 50 MWh Strom pro Jahr produzieren. Dies wäre eine gute Massnahme zur Senkung des Verbrauchs an nicht erneuerbaren Energien.

Zum Vergleich: würde mit dem Strom der PV-Anlagen eine Wärmepumpe (JAZ 3) betrieben, könnte der jährliche Heizwärmebedarf der Umbauvariante «Rüstige Rentner Plus» mit rund 570 MWh/a zu etwa einem Viertel gedeckt werden.

Haushaltgeräte und Haustechnikanlagen: Durch den Ersatz von Haushaltgeräten und Haustechnikanlagen (z.B. Warmwasseraufbereitung) könnte der Bedarf an fossilen Energien weiter gesenkt werden.

Ökonomische Betrachtung

Die per 2015 aufindexierten Baukosten (1954) betragen 30 Mio. CHF und die aufindexierten Instandsetzungsinvestitionen (1990) 9 Mio. CHF. Der Gebäudeversicherungswert (BKP 2) beträgt knapp 26 Mio. Franken.

Im Vergleich zu anderen Objekten sind die Baukosten von rund 750.- CHF / m³ scheinbar hoch. Sie sind aber dadurch erklärbar, dass pro m² NF wenig Volumen verbaut wurde.

Kapitalverzinsungssatz

Der Kapitalverzinsungssatz der heutigen Siedlung liegt bei rund 1.6%, die Bruttorendite (Ist) der Siedlung vor der Sanierung beträgt 4.63%. Nach der Sanierung weist der Kapitalverzinsungssatz weiterhin eine Höhe von 1.6% auf. Der Mietertrag steigt pro m² HNF (excl. PP) von 153.- CHF auf 190 CHF.

Der Wert der Gebäude beträgt heute (Zeitwert) rund 11 Mio. CHF, jener des Landes rund 12 Mio. CHF. Die Investitionen für die vorgeschlagene Aufstockung / Erweiterung kann man auf ca. 15 Mio. CHF beziffern. Durch die Verdichtung wird sich auch der Landwert um ca. 1.5 Mio. CHF erhöhen. Bei einem Verkauf dürfte heute sogar mit einem noch höheren Landwert gerechnet werden.

Sanierungszyklen

Die nächste Instandsetzung steht rund 70 Jahre nach Baubeginn, d.h. ca. 2024 an – die letzte, erfolgte fand 1990 statt – ca. 35 Jahre nach Baubeginn. Anzustreben ist eine Nutzungsdauer der Siedlung bis 2094. Damit bekommen die Aufstockungen eine Lebensdauer von ca. 70 Jahren.

Bei einem Abbruch der Siedlung im Rossweidli, Etappe 18, würden rund 11 Mio. CHF (Zeitwert Gebäude) vernichtet. Bei einer Restnutzungsdauer von 45 Jahren wären die Investitionen für die Aufstockungen gemäss Sanierungsvariante „Rüstige Rentner MIX“ sehr teuer (Abschreibung in nur 40 Jahren). Deshalb empfiehlt sich, die Siedlung Rossweidli auf eine Restnutzungsdauer von rund 80 Jahren (bis ca. 2095) auszulegen.

4.3.9 Weiteres Vorgehen

Die Umbauvariante «Rüstige Rentner MIX» wird im September 2015 dem Vorstand und der Baukommission der Familienheimgenossenschaft im Sinne des Aufzeigens des Entwicklungspotentials der «Siedlung Rossweidli» präsentiert.

Folgende kritische Punkte stehen zur Diskussion:

- Lärm zwischen den Wohnungen
- Waschküchen als Konflikt-Orte
- Bei Aufstockung geht wichtiger Stauraum im Estrich verloren
- Bautechnische / bauphysikalische Anforderungen bei Minergie Aufstockung
- Baurechtliche und bauphysikalische Aspekte beim Ausbau der Garagen
- Rentabilität der PV-Anlage
- Vertretbarkeit von höheren Mietpreisen bei unveränderten Schallproblemen

Für das Weiterverfolgen der Umbauvariante sind folgende Abklärungen mit den Ämtern der Stadt Zürich durch die FGZ notwendig:

- Möglichkeit zur Überstellung der Verkehrsbaulinie entlang der Strasse «Im Rossweidli» durch die Lifte (Abklärung in Bezug auf den Masterplan).
- Die minimal erforderliche Raumhöhe der Nutzeinheiten in der Garage und den neu ausgebauten Kellerräumen.
- Aufstockung, Liftvorbau, Balkonanbau und Vergrösserung der Wohnzimmer, Sanierungsmassnahmen am Gebäude und Realisierung von PV-Anlagen.

Weitere von Seiten der FGZ gewünschte Bestandteile der Präsentation sind die generellen Resultate des Forschungsprojekts MikroMass sowie die Darstellung der anderen Fallstudien. Die FGZ hat neben dem konkreten Vorschlag für die Sanierung der Siedlung «Im Rossweidli» ein grosses Interesse an einem übertragbaren, allgemeingültigen Vorgehensmodell für die Sanierung anderer FGZ-eigener Bauetappen auf, welches im hiermit vorliegenden Schlussbericht abgebildet ist.

4.4 Fallstudie Thun Siedlung Neufeld

4.4.1 Ausgangslage

Die Siedlung Neufeld der Stadt Thun aus den 1940er Jahren ist dringend sanierungsbedürftig und hat sich in den letzten Jahren zu einem sozialen Brennpunkt entwickelt. Der Abriss mehrerer Siedlungsgebäude und Ersatz durch eine höherwertige Neubebauung, in die ein solventeres Mietersegment eingezogen ist, hat die Schwierigkeiten eher verschärft als gelindert. Die Stadt Thun sucht nach einem anderen Umgang sowohl mit der als erhaltenswert eingestuft Bausubstanz als auch mit der Bewohnerschaft der Siedlung. Da in der Stadt Thun insgesamt wenig Wohnraum für sozial schwächere Mieter zur Verfügung stehen, soll bei einer Sanierung und ggf. Erweiterung des noch bestehenden Teils der Siedlung ein Austausch der Mieterschaft vermieden werden.

4.4.2 Projektablauf

Zusage 18.8.2014	
September 2014	Zusammenstellung der Unterlagen
September – Oktober 2014	Analysephase mit Ausfüllen der Analyseblätter für Siedlung Neufeld, Thun
Oktober 2014	Interview mit Vertretern der Stadt Thun, Einholen weiterer Informationen
November - Dezember 2014	Zielformulierung, Zusammenstellen möglicher Varianten
Januar 2015	1. Workshop bei der Stadt Thun
Januar – Februar 2015	Variantenauswahl und Detaillierung Massnahmen, Zielüberprüfung
März 2015	2. Workshop bei der Stadt Thun
April – Juni 2015	Weiterbearbeitung Massnahmen
Juli 2015	Dokumentation, Auswertung und Generalisierung
September 2015	Präsentation Ergebnisse vor Vertretern der Stadt Thun

4.4.3 Analyseblatt Bestand (für die zeichnerische Analyse siehe Zusatzdokument)



Abb. 95: Siedlung Neufeld, Thun
[Quelle: Bauinventar Stadt Thun]



Abb. 96: Projektperimeter [Quelle: CCTP]

Stadt	Thun
Stadtteil	Neufeld
Adressen	Mövenweg 1-4 Schwanenweg 1-14 Talackerstrasse 55-61 A
Baujahr	1944 - 1949
Architekten	Peter Lanzrein
Bau- und Zonenordnung	
Zone	W3 – Dreigeschossige Wohnzone (Schutzzone Erhaltungs- und Entwicklungsgebiet Strukturgebiet S II) ³⁸
Ausnutzungsziffer ³⁹	0.33 bestehend, 0.7 maximal
Wohnanteil	100%
Empfindlichkeitsstufe	Bebauung an Adlerstrasse mit Lärmvorbelastung
Orts- und Denkmalschutz	erhaltenswert (zeittypische Mehrfamilienhäuser, gute räumliche Gesamtlage, grosszügiger Grünraum mit Zier- und Nutzgärten, wichtiger Zeitzeuge der früher Nachkriegsarchitektur)
Naturgefahren	keine
Siedlung	
Anzahl Grundstücke	4
Parzellengrösse	651 8'846 m ² 1906 5'062 m ² 1907 1'857 m ² 2098 1'367 m ² total: 17'132 m ²

³⁸ Strukturgebiete sind Baugebiete mit erhöhten Anforderungen bezüglich der Berücksichtigung der strukturbildenden Merkmale. Diese ergänzen die Kriterien zur Baugestaltung in Art. 5 Abs. 1 BR.

³⁹ Verhältnis zwischen Parzellenfläche und Bruttogeschossfläche; definiert die maximal zulässige Überbauung eines Grundstücks

Bebauungskonzept	grosszügiger Grünraum mit Zier- und Nutzgärten ⁴⁰ , Zeilenbebauung
Anzahl Baukörper	18
Baukörperart	Zeilenbaukörper
Anzahl Gebäude	10
Anzahl Geschosse	2 (exkl. Keller und Estrich - nicht begehbar)
Geschosshöhe	2.50 m (Keller)/ 2.75m (EG)/ 2.87m (1.OG)
Anzahl Wohngeschosse	2
Grundrissorganisation	2-Spänner
Anzahl Wohnungen	72 Wohnungen
Ausrichtung Wohnungen	Ost-West
Private Aussenbereiche Wohnungen	2 Balkone (Wohnzimmer und Küche) 8 x 2-Zi-Whg à 63 m ² BGF (8 bereits rückgebaut) 8 x 4-Zi-Whg à 92 m ² BGF 56 x 3-Zi-Whg à 74-79 m ² BGF (20 bereits rückgebaut)
Weitere Nutzungseinheiten	-
Behindertengerechtigkeit	nicht behindertengerecht: keine Lifte
Energiebezugsfläche (EBF)	5'655 m ²
Hauptnutzfläche (HNF)	5'540 m ²
Parkplätze	45 offene Parkplätze (Mövenweg)
Mietpreise	2-Zi-Whg CHF 727 (Brutto CHF 877-947) 3-Zi-Whg CHF 851-1040 (Brutto CHF 986-1220) 4-Zi-Whg CHF 907-972 (Brutto CHF 1127-1272)
Ausnutzungsreserve	0.66 (mit Begründung ist in Strukturgebiet 2 noch höhere Ausnutzung möglich)

Bewohnende

Anzahl Bewohnende	ca. 250 ⁴¹
Demographie	durchmischt
Nationalität	überwiegend mit Migrationshintergrund
Einkommen	hoher Prozentsatz arbeitslos (Sozialhilfeempfänger)
Fluktuation	ca. 10 Mieterwechsel jährlich
Flächenbedarf	ca. 22 m ² pro Person

Konstruktion und Material

Grundmauern	Stamfbeton
Aussenwände	Verbandmauerwerk
Decken	Holzbalkendecken (Nasszellen: Beton)
Dach	Sparrendach mit Ziegeleindeckung (Kaldach)

Haustechnik

Heizungsanlage	Fernwärme
Jahresverbrauch	604'500 kWh (2013)
Heizenergiebedarf	ca. 408 MJ/m ² EBF a
Warmwasseraufbereitung	Gasboiler (je 1 Boiler pro Gebäude im Keller)
Wärmeabgabe Raum	Heizkörper mit Thermostatventil
Lüftung	Natürliche Fensterlüftung

⁴⁰ Gemäss Bauinventar Gemeinde Thun

⁴¹ Abschätzung gemäss Stadt Thun

Sanierungen

1996-2003

Grosszyklische Sanierung

Massnahmen:

Gebäudehülle

Dämmung Fassade (Dämmputz), Estrichboden und Kellerdecke, neue Fenster und Fensterbänke, Reparatur Fensterläden, neue Sonnenstoren, neuer Putz, neuer Anstrich an Fassadenbauteilen, Ausbesserung Ziegeldach, Ersatz Spenglerarbeiten, Ausbesserung von Kaminen, Geländern und Holzwerk, Fugendichtungen

Elektroanlagen

Neue Hauptverteilung im Keller, Ersatz Kabel und Drähte, neue UP-Installation, Sonnerieanlage, neue Wand- und Deckenleuchten (ohne Zimmer)

Heizung

Einbau Heizkostenverteilergeräte, neue Thermostatventile, Abisolierung und Dämmung der Heizleitungen

Nasszellen

Neue Steigleitungen, Ersatz Boiler durch neue zentrale Warmwassererzeugung im Keller, Ausbesserung Unterlagsböden und keramischen Beläge, neue Badewannen, z.T. neue Waschtische, neue Armaturen, Dampfabzug in Küchen, neue Anstriche

Zimmer

Vorsatzschalen bei Wohnungstrennwänden und Federbügeldecken in EG (Schallschutz), neuer Gipsglattstrich an Wänden und Decken, Ausbesserungen an Schreinerarbeiten, Auffrischung Holzböden, neue Anstriche

Schliessanlage

neue Sicherheitszylinder (Haus-, Wohnungs- und Kellertüren)

Umgebung

Neue Geräteräume, Reparatur Dachwasserschächte, neue Sickerschächte, Ausbesserung der Sitzplätze, Neugestaltung von Wegen und Parkplätzen, div. Gärtnerarbeiten

Fotos und Bestandspläne



Abb. 97: Ansicht Eingang [Quelle: Stadt Thun]



Abb. 98: Ansicht Garten [Quelle: Stadt Thun]

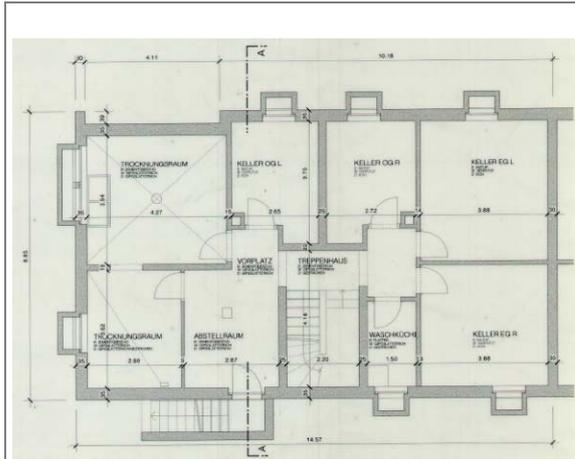


Abb. 99: Grundriss UG [Quelle: Stadt Thun]⁴²

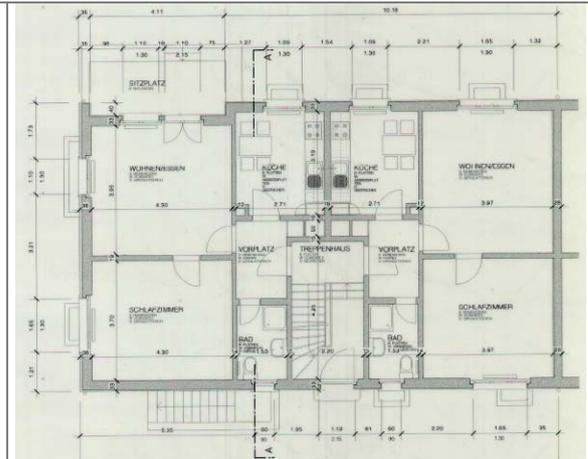


Abb. 100: Grundriss EG [Quelle: Stadt Thun]⁴²

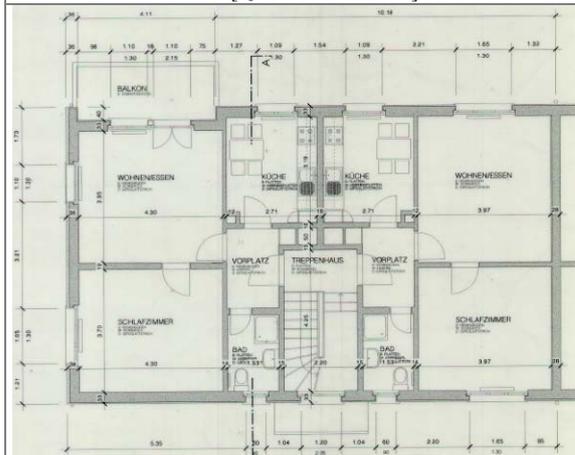


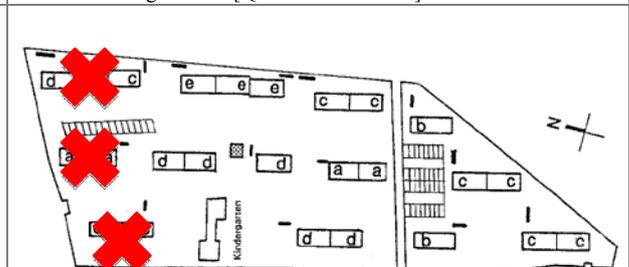
Abb. 101: Grundriss OG [Quelle: Stadt Thun]⁴²



Abb. 102: Längsschnitt [Quelle: Stadt Thun]⁴²



Abb. 103: Querschnitt [Quelle: Stadt Thun]⁴²



- Typ a) 8 x 2 Zi. Whg à 63m² BGF (8 bereits rückgebaut)
- Typ b) 8 x 4 Zi. Whg à 92m² BGF
- Typ c) 24 x 3 Zi. Whg à 78m² BGF (16 bereits rückgebaut)
- Typ d) 20 x 3 Zi. Whg à 74m² BGF (4 bereits rückgebaut)
- Typ e) 12 x 3 Zi. Whg à 79m² BGF

Abb. 104: Wohnungsmix [Quelle: Stadt Thun]⁴⁴

⁴² Revisionspläne Sanierung Siedlung Neufeld Thun, Planverfasser Architekturwerkstatt 90, Thun 2001

4.4.4 Beurteilung

Standort	Kindergarten, Einkaufsmöglichkeiten, Bus-Anbindung in Nähe
Baulicher Zustand	Schlechter Gesamtzustand: <ul style="list-style-type: none">- Schimmelbefall in den Wohnungen, Keller feucht- Fenster nicht dicht- WW Aufbereitung veraltet (Gasboiler – Ersatz wird geprüft)- Unzureichender Schallschutz zwischen den Wohnungen
Strategie Stadt Thun	Erhalt von bezahlbarem Wohnraum (vgl. Höhe Wohngeld Sozialamt) <ul style="list-style-type: none">- Gesamtkonzept Stufenweise umsetzbar- Energetischer Standard für Neubauten: Minergie-P- Siehe Wohnstrategie Thun⁴³- Siehe Studie zur Machbarkeit⁴⁴ und Soziologiestudie⁴⁵
Sicht Amt für Liegenschaften	Dringender Handlungsbedarf <ul style="list-style-type: none">- Thermischen Wohnkomfort verbessern- Sozialen Brennpunkt (hohe Arbeitslosigkeit, hoher Ausländeranteil) entschärfen (eine durchmischte Mieterstruktur wird angestrebt)- Im Zuge der Sanierung ist eine Verdichtung zu prüfen- Unzureichende Anzahl Parkplätze (45 PP für 72 Wohnungen), PP aus Achse (Schwanenweg) entfernen- Gemeinschaftsflächen fehlen (z.B. Spielplätze/ Spielstrasse, Treffpunkte)- WW Aufbereitung erneuern- Schallschutz zwischen Wohnungen verbessern- Nutzung erneuerbarer Energien (PV) prüfen- Zusammenlegung kleinerer Wohneinheiten prüfen (Bedarf an grossen Wohneinheiten)- Schuppen sind in desolatem Zustand und abzureissen (Lagerflächen sind auszulagern bzw. neu zu erstellen)
Sicht der Mieter	grosse Unzufriedenheit (mit ihrer wirtschaftlichen- und sozialen Situation): <ul style="list-style-type: none">- Verwahrlosung von Gemeinschaftsbereichen (z.B. Abfallcontainer, Schrebergärten...)- Überbelegung der Wohnungen (5 köpfige Familie in 3-Zimmer-Wohnung ist die Regel, z.T. 1 Zimmer Pro Familie)- Konflikte mit Bewohnern der nördlichen Blockrandbebauung (gescheitertes Integrationsprojekt)

4.4.5 Untersuchungsschwerpunkt

Ziele

Sanierung und ggf. Erweiterung der bestehenden Bausubstanz; Aufwertung ohne Verdrängung der bisherigen Mieterschaft; Förderung des Gemeinschaftslebens; bessere Vernetzung mit dem Quartier

⁴³ Wohnstrategie Tun, Teilprojekt 2, Wohnbaugenossenschaften, Thun 2014

⁴⁴ Machbarkeitsstudie Gemeindefeld Neufeld, Architekturwerkstatt 90, Thun 1994

⁴⁵ Soziologie Studie zur Siedlung Neufeld Thun, U. Krauss/ D. Daehler, Bern 1994

Rahmenbedingungen

1. Weitgehender Erhalt der Bausubstanz; Möglichkeit von Ergänzungen
2. Sanierung / Erweiterung in bewohntem Zustand
3. Soziokulturelle Massnahmen und Einbindung der Bewohnerschaft in den Veränderungsprozess zur Verbesserung des sozialen Zusammenhalts der Siedlung

4.4.6 Zielformulierung Varianten

Die Entwicklungsmöglichkeiten der Siedlung Neufeld wurden anhand der entwickelten «Matrix für mikro-invasive Entwicklungskonzepte» mit der Eigentümerschaft besprochen und deren Rückmeldung aufgenommen:

Baulich (Gebäude)

Betrachtungsebene Städtebau

- Teilweise Ersatzneubau / Neubau bei Nachweis eines qualitätsvollen Bauvorhabens denkbar
- Reduktion Verkehrslärm. Die Lärmvorbelastung durch die Adlerstrasse kann durch Anbauten (Schliessung Zeilenbebauung) reduziert werden
- Errichtung eines Quartierzentrums. In dem neuen Anbau entsteht ein Quartierszentrum, in dem z.B. ein Café und Gemeinschaftsräume realisiert werden können. Die Verdichtung schafft durch Anbauten im südlichen Siedlungsbereich (Adlerstrasse und Mövenweg) eine verbesserte Ausnutzung der Grundstücke und die Möglichkeit der Diversifizierung des Wohnungsangebots. Durch einen höheren Ausbaustandard können andere Mieterschichten angesprochen werden, um eine Durchmischung zu erreichen. Die Integration neuer Mieterschichten bedarf einer sorgfältigen Planung und Begleitung durch Fachpersonen (vgl. gescheitertes Integrationsprojekt (Blockrandbebauung) im nördlichen Teil der Siedlung).

Betrachtungsebene Gebäude:

- Anbauten, Aufbauten/ Aufstockung aus Sicht Stadt Thun denkbar, Wirtschaftlichkeit wesentlich; Anbauten und Aufstockungen sind zu prüfen:
 - Aufstockung der 2-geschossigen Wohngebäude auf 3-4 Geschosse
 - Dacherneuerung mit Dachgeschoss
 - Anbau/ Erweiterung Eingangsseite: Neue Erschliessung durch Laubengang, der den Zugang über einen Lift und die Nutzung einer zusätzlichen Fläche, (Abbruch internes Treppenhaus) als Reduit oder zumietbares Zimmer, erlaubt (Wirtschaftlichkeit zu prüfen)
 - Anbau / Erweiterung Balkonseite: Vergrösserung Balkon, ggf. darüber hinaus Anbau Wintergarten
 - Anbau Stirnseiten: Schaffung neuer Wohnungen mit zeitgemäsem Grundriss
 - Ergänzungsbauten zu prüfen, ggf. zwischen der Zeilenstruktur möglich
 - Ausbau Dachgeschoss kommt nicht in Frage, die Dachkonstruktion ist für einen Ausbau zu flach
- Sanierung Gebäudehülle
 - Innendämmung Wände
 - Aussendämmung Wände
 - Dachdämmung
 - Dämmputz
 - Fenstererneuerung
 - Türerneuerung
 - Dämmung gegen unbeheizt (Estrich, Keller)
 - Dämmung gegen Erdreich
 - Verminderung Wärmebrücken (Balkone).

- Eine energetische Sanierung (z.B. mit vorgefertigten Holzmodulen) verbessert die thermische Behaglichkeit (Vorbeugung der Schimmelbildung, der Zuglufterscheinungen und der tiefen Raumtemperaturen im Winter).
- Barrierefreiheit/ Behindertengerechtigkeit wird aufgrund der Geschossigkeit und der Mieterstruktur als nachrangig betrachtet
- Ersatz Heizung, Heizverteilung, Haustechnik: der Anschluss an Fernwärmenetz Migros ist bereits erfolgt, Ersatz Warmwasseraufbereitung wird derzeit geprüft

Betrachtungsebene Wohnung:

- Verbesserung interner Schallschutz zwischen den Wohnungen kann durch Vorsatzschalen erreicht werden. Eine Verbesserung des Schallschutzes zwischen den Geschossen ist zu prüfen (Fussbodenaufbau).
- Direkter Gartenzugang und Terrassen EG vorhanden
- Nutzungs- / Grundrissanpassungen

Baulich (Nutzung)

Betrachtungsebene Städtebau

- Schaffung Quartiersplatz vor dem Quartierzentrum
- Schaffung von Gemeinschaftsbereichen. Die umliegenden Freiflächen des Quartierzentrums werden der Bewohnergemeinschaft zur Verfügung gestellt (Spielplätze, Grillstellen usw.)

Betrachtungsebene Gebäude

- Die Lagerschuppen werden rückgebaut und durch Neubauten ersetzt, welche auch der Gemeinschaft zugutekommen (Einhausung Müllcontainer, Spielgeräte, etc.)

Betrachtungsebene Wohnung

- Eine Zusammenlegung von 2- zu 4-Zimmer-Wohnungen ist nicht möglich, da diese (im nördlichen Siedlungsbereich) bereits rückgebaut wurden. Die bestehenden 3- und 4-Zimmer-Wohnungen eignen sich nicht für eine Wohnungszusammenlegung.

Organisatorisch

- Belegungsdichte senken (Wohnungen sind stark überbelegt, in der Regel leben 5 köpfige Familien in 3-Zimmer-Wohnungen) Eine Zusammenlegung von 2- zu 4-Zimmer-Wohnungen ist jedoch nicht möglich, da diese (im nördlichen Siedlungsbereich) bereits rückgebaut wurden. Die bestehenden 3- und 4-Zimmer-Wohnungen eignen sich nicht für eine Wohnungszusammenlegung.
- Sanierungsstrategie: Sanierungen erfolgen bei der Stadt Thun immer in bewohntem Zustand
- Etappenziele Sanierung/ Umbau: Die etappierbare Umsetzbarkeit der Sanierung ist wichtig (vgl. Etappen der Sanierung Neufeld 1996-2003)
- Die PKW Stellflächen (Mövenweg) werden erweitert, so dass zu jeder Wohnung ein Parkplatz angeboten werden kann. Es sind 45 Stellflächen vorhanden, min. 27 zusätzliche Stellflächen werden benötigt.
- Mieten müssen erschwinglich bleiben (Sozialamt zahlt mieten bis zu einem bestimmten Limit, vgl. Liste Sozialamt Stadt Thun)

Institutionell

- Zone: W3 – Dreigeschossige Wohnzone
(Schutzzone.Erhaltungs_Entwicklungsgebiet.Strukturgebiet S II)⁴⁶

⁴⁶ Strukturgebiete sind Baugebiete – jedoch mit erhöhten Anforderungen bezüglich Berücksichtigung der strukturbildenden Merkmale. Diese ergänzen die Kriterien zur Baugestaltung in Art. 5 Abs. 1 BR.

- Verkehrsberuhigung durch geeignete Anbauten an der Adlerstrasse (Lärmvorbelastung) zu prüfen
- Car-Pool/ ÖV: Anbindung an ÖV durch Quartiersbus gewährleistet

Baukulturell

Betrachtungsebene Städtebau:

- Erhalt Quartiersidentität: Offenheit, durchgründer Charakter
- Ensembleschutz: Sichtachsen, Zeilenbebauung Wohngebäude und Garagen
- Grünfläche: grosszügiger Grünraum mit Zier- und Nutzgärten

Betrachtungsebene Gebäude:

- Schutz relevanter, zeittypischer Bauten: zeittypische Mehrfamilienhäuser - wichtiger Zeitzeuge der früher Nachkriegsarchitektur

Energetisch

Betrachtungsebene Städtebau:

- CO₂ Reduktion durch Effizienzsteigerung Energieverbrauch (insbesondere Ersatz WW Boiler)
- Einsatz erneuerbarer Energien: thermische Solaranlage auf Dächern. Die Tauglichkeit der Orientierung der Dachflächen (ost-west) für die Nutzung thermischer Solaranlagen ist zu prüfen (vgl. Studie zur Nutzung von PV in der Siedlung Neufeld).

Betrachtungsebene Gebäude:

- „Klimazonen“ (Schaffung von Windfang, Wintergärten etc.)

Betrachtungsebene Wohnung:

- Verbesserung der thermischen Behaglichkeit durch Sanierung der Gebäudehülle

Sozial

Betrachtungsebene Städtebau:

- Soziale Durchmischung soll durch das Angebot unterschiedlicher Ausbaustandards in den bestehenden Gebäuden und den An- und Aufbauten erreicht werden
- Kontaktmöglichkeiten nach innen wie aussen z.B. durch neues Quartierzentrum zu gewährleisten

Betrachtungsebene Wohnung:

- Mietzins wird bis zu einem bestimmten Limit vom Sozialamt getragen
- Ökologische Baumaterialien / -weise
- Verbesserung Lärm aussen-innen und innen-innen

Ökonomisch

- Erneuerungsumfang nach Zustand der Bausubstanz, Wirtschaftlichkeit und aktuellen Bedürfnissen
- Substanzerhaltung, wenn die Grundrisse befriedigend sind oder/und die Mietzinse möglichst tief gehalten werden sollen
- längere und sorgfältig abgestimmte Erneuerungszyklen gewünscht

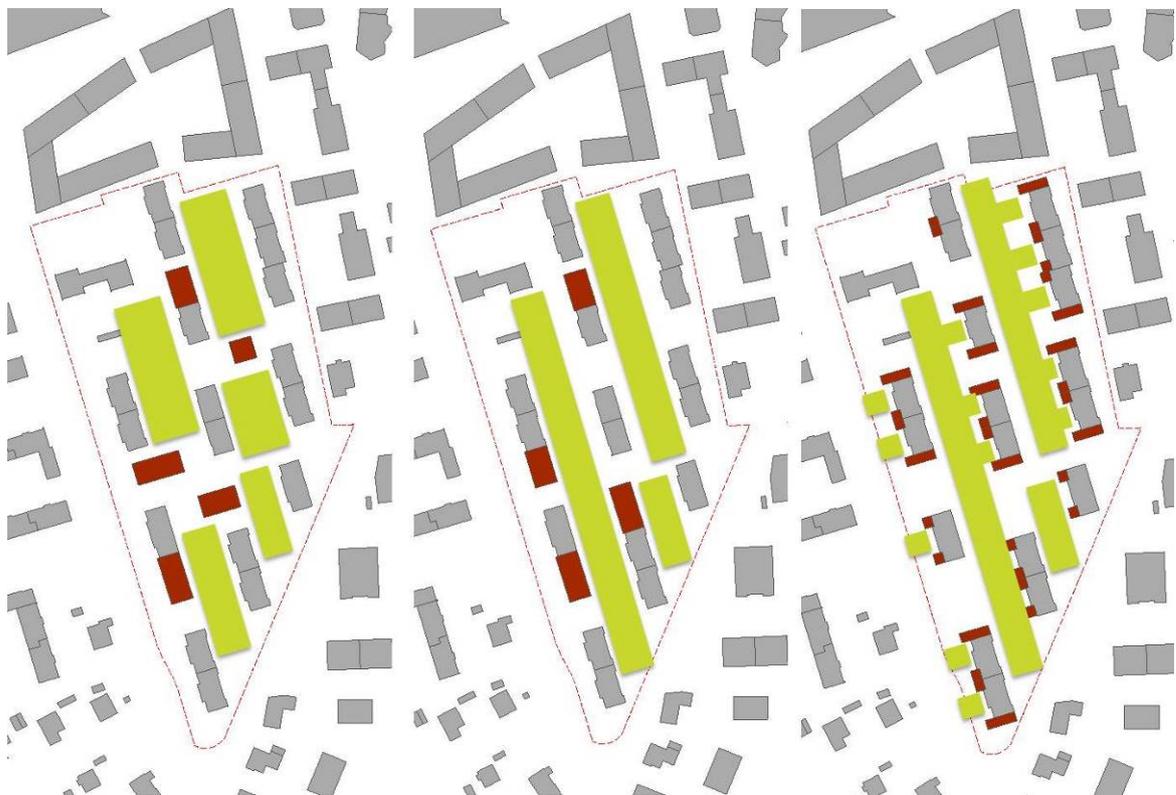
4.4.7 Entwicklung Varianten

Auf der Grundlage der Rückmeldungen des Amtes für Liegenschaften der Stadt Thun wurden drei Varianten entwickelt (Abb. 105 und 106) und mit dem Amt für Liegenschaften in einem Workshop am 29. Januar 2015 diskutiert. Es handelt sich dabei um die Varianten «**Wohnhöfe**», «**Wohnzeilen**» sowie «**Wohnnischen**».

Bei der Variante «Wohnhöfe» wird die Zeilenstruktur der bestehenden Bauten durch das Hinzufügen von quergestellten Neubauten verändert. Zudem werden zwei Bestandsgebäude verlängert. Aussenräumlich entstehen dadurch Wohnhöfe. Die Parkierung wird in einer neu erstellten Tiefgarage mit 100 Parkplätzen unter dem westlichen Wohnhof zusammengefasst.

Die Variante «Wohnzeilen» sieht zusätzliche Neubauten in Verlängerung der bestehenden Zeilenbauten vor. Hierbei wird die bestehende Längsausrichtung in Nord-Süd-Richtung der Aussenräume beibehalten. Die Parkierung wird strassenseitig auf neu angelegten Parkfeldern (65 PP) angeordnet, die jeweils durch eine Zufahrt von der Strasse aus erschlossen sind.

Bei der Variante «Wohnnischen» werden die bestehenden Bauten um kleinere Anbauten am Zeilenkopf und Balkonvorbauten in Zeilenmitte ergänzt. Dadurch entstehen vor den Balkonen jeweils kleine Wohnnischen. Für die Parkierung wird das heute bestehende Parkfeld durch Abriss von Bestandsgebäuden auf 70 Parkplätze erweitert.

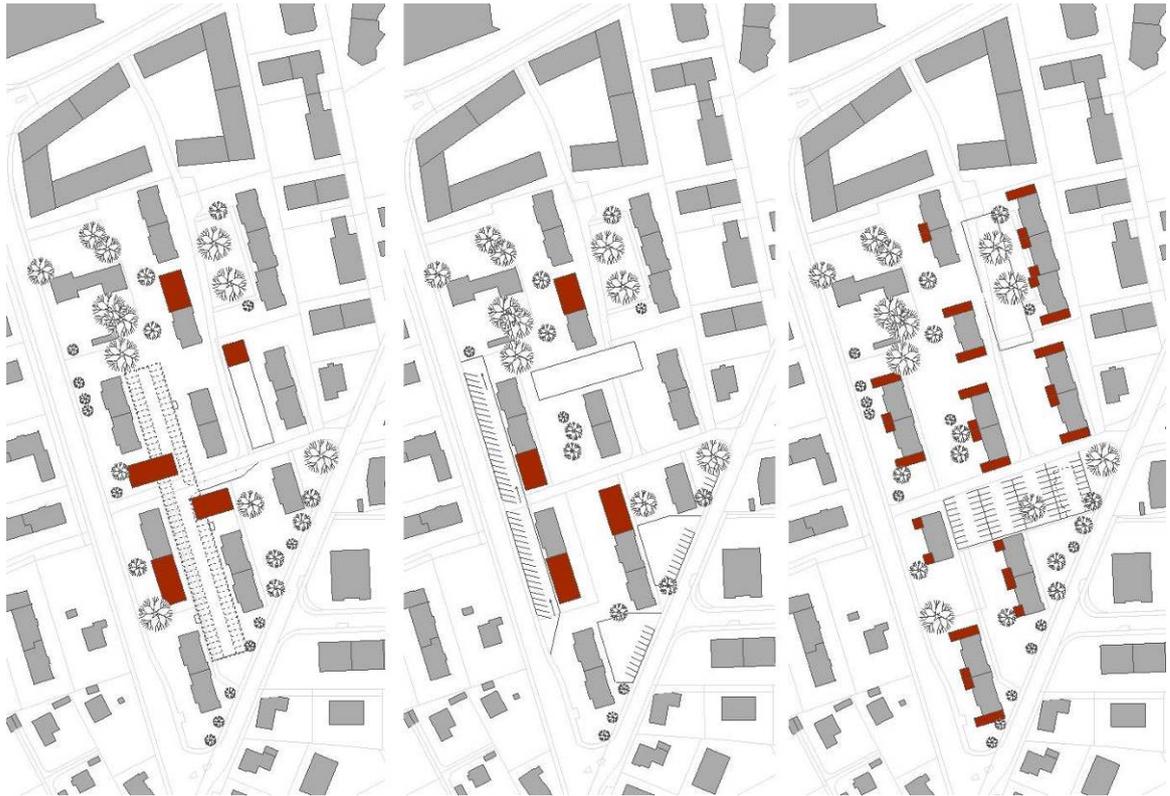


Wohnhöfe: An- und Neubauten

Wohnzeilen: Anbauten

Wohnnischen: ergänzende Anbauten

Abb. 105: Planungsebene räumliche Gliederung und Bebauungsstruktur [Quelle: CCTP]



Wohnhöfe: Einstellhalle (100 PP)

Wohnzeilen: Strassenparkierung (65 PP)

Wohnnischen: erweitertes Parkfeld (70 PP)

Abb. 106: Planungsebene Aussenraum und Parkierung [Quelle: CCTP]

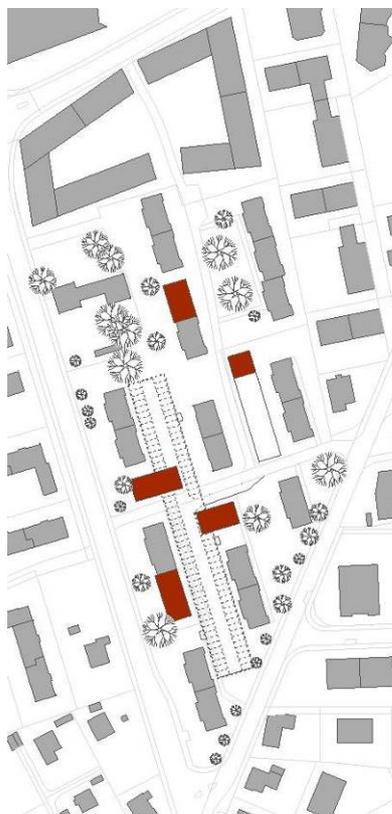
Eckdaten Variante «Wohnhöfe»

Betrachtungsebene Städtebau

- Veränderung der Zeilenstruktur zu Wohnhöfen
- Steigerung der Ausnutzung um 24%

Betrachtungsebene Gebäude

- 2 stirnseitige Gebäudeerweiterungen und 2 Neubauten (16 neue Wohnungen 8 x 4-Zi-Whg und 8 x 3-Zi-Whg)
- Neubau mit Gemeinschaftsräumen und Gemeinschaftsflächen
- Fensterersatz, Türerneuerung und Abdichtung, Dach- und Kellerdämmungen, ggf. Aussendämmung von zwei Gebäuden (z.B. mit Holzmodulen)
- Ersatz Warmwasseraufbereitung (Gasboiler oder Solarthermie)
- Verbesserung interner Schallschutz (Vorsatzschalen ggf. Fussbodenaufbau)



Bestand 72 Wohnungen

BGF 5'603m²

- 8x 2 Zi. Wohnungen à 63m²
- 56x 3 Zi. Wohnungen à 74-79m²
- 8x 4 Zi. Wohnungen à 92m²

Neu +16 Wohnungen (88 gesamt)

BGF 1'369m²

- 8x 2 Zi. Wohnungen à 63m²
- 64x 3 Zi. Wohnungen à 78m²
- 16x 4 Zi. Wohnungen à 92m²

Neu Gemeinschaftsräume 97m²

AZ Bestand 0.33 Neu 0.41

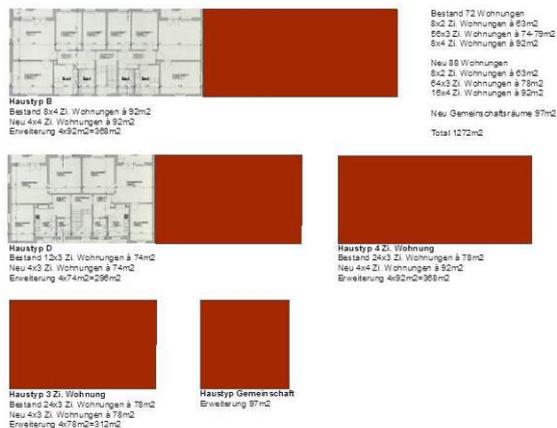


Abb. 107: Wohnungsschlüssel Variante Wohnhöfe [Quelle: CCTP]

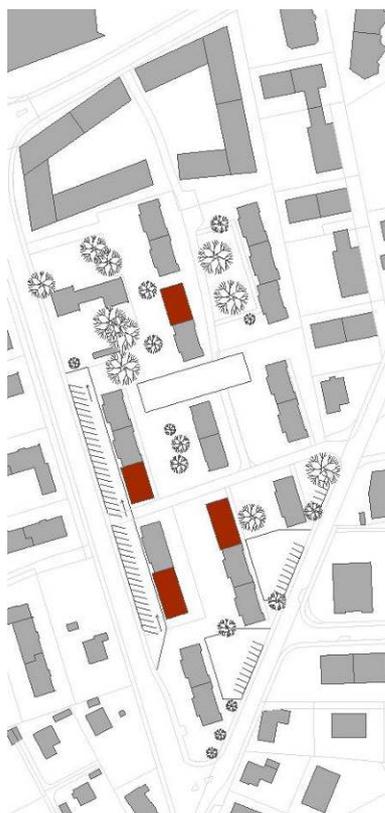
Eckdaten Variante «Wohnzeilen»

Betrachtungsebene Städtebau

- Verstärkung der Zeilenstruktur
- Steigerung der Ausnutzung um 21%

Betrachtungsebene Gebäude

- 4 stirnseitige Gebäudeerweiterungen (16 neue Wohnungen 8 x 4-Zi-Whg / 8 x 3-Zi-Whg)
- Fensterersatz, Türerneuerung und Abdichtung, Dach- und Kellerdämmungen, Verringerung Wärmebrücken (Balkone)
- Ersatz Warmwasseraufbereitung (Gasboiler oder Solarthermie)
- Verbesserung interner Schallschutz (Vorsatzschalen ggf. Fussbodenaufbau)



Bestand 72 Wohnungen
BGF 5'603m²

8x 2 Zi. Wohnungen à 63m²
56x 3 Zi. Wohnungen à 74-79m²
8x 4 Zi. Wohnungen à 92m²

Neu +16 Wohnungen (88 gesamt)
BGF 1'272m²

8x 2 Zi. Wohnungen à 63m²
64x 3 Zi. Wohnungen à 78m²
16x 4 Zi. Wohnungen à 92m²

AZ Bestand 0.33 Neu 0.40



Haus B
Bestand 8x4 Zi. Wohnungen à 92m²
Neu 4x4 Zi. Wohnungen à 92m²
Erweiterung 4x92m²=368m²



Bestand 72 Wohnungen
8x2 Zi. Wohnungen à 63m²
56x3 Zi. Wohnungen à 74-79m²
8x4 Zi. Wohnungen à 92m²
Neu 88 Wohnungen
8x2 Zi. Wohnungen à 63m²
64x3 Zi. Wohnungen à 78m²
16x4 Zi. Wohnungen à 92m²
Total 1272m²



Haus D
Bestand 12x3 Zi. Wohnungen à 74m²
Neu 4x2 Zi. Wohnungen à 74m²
Erweiterung 8x74m²=592m²



Haus D1
Bestand 12x3 Zi. Wohnungen à 74m²
Neu 4x3 Zi. Wohnungen à 74m²
Erweiterung 8x74m²=592m²



Haus C
Bestand 2x4x3 Zi. Wohnungen à 78m²
Neu 4x2 Zi. Wohnungen à 78m²
Erweiterung 4x78m²=312m²

Abb. 108: Wohnungsschlüssel Variante Wohnzeilen [Quelle: CCTP]

Eckdaten Variante «Wohnnischen»

Betrachtungsebene Städtebau

- Modifizierung der Zeilenstruktur durch Nischenbildung
- Steigerung der Ausnutzung um 33%

Betrachtungsebene Gebäude

- Rückbau von 4 Wohnungen zugunsten einer Parkplatzvergrößerung
- Stirnseitige / mittige Wohnungserweiterungen
- teilw. zusätzliches Schlafzimmer
- Küche dem Wohnbereich angegliedert
- Ergänzung Gäste WC inkl. Dusche
- Fenstersatz, Türerneuerung und Abdichtung, Dach- und Kellerdämmungen, Verringerung Wärmebrücken, Ersatz Warmwasseraufbereitung (Gasboiler oder Solarthermie)
- Verbesserung interner Schallschutz (Vorsatzschalen ggf. Fussbodenaufbau)

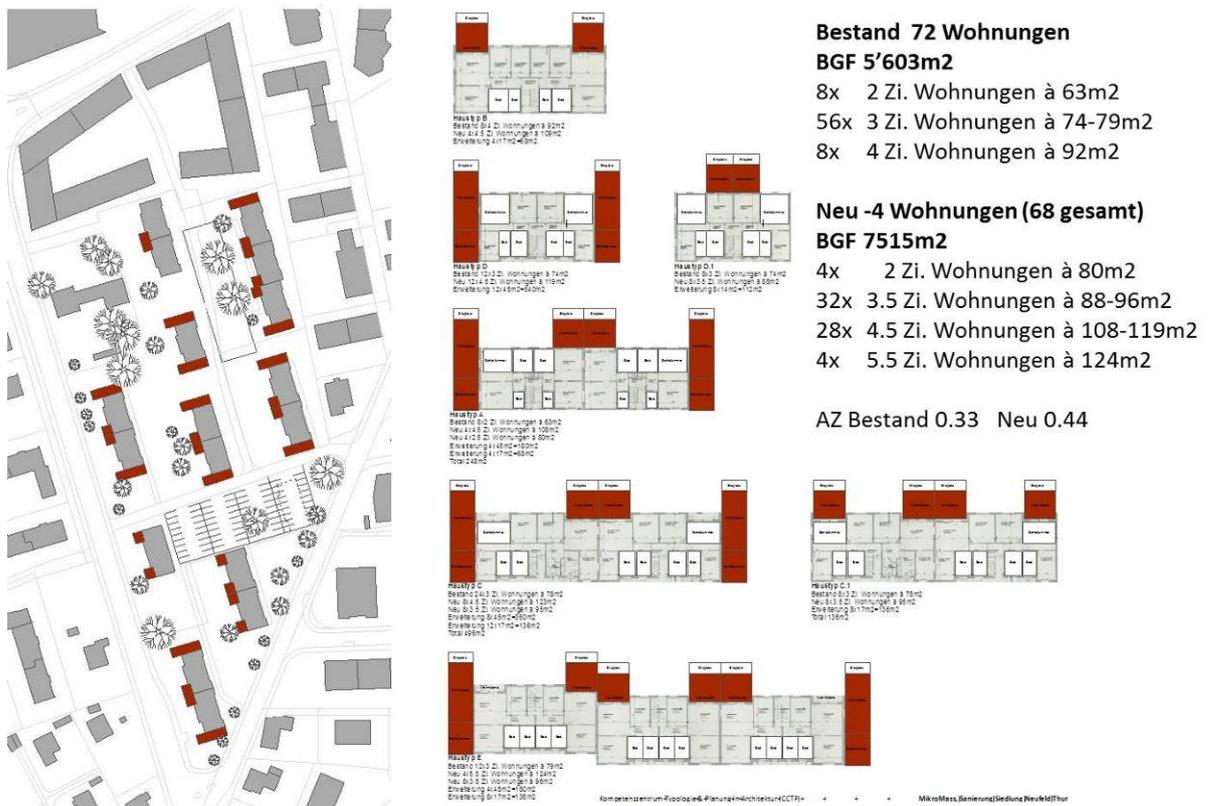


Abb. 109: Wohnungsschlüssel Variante Wohnnischen [Quelle: CCTP]

4.4.8 Auswahl: Verdichtungsstrategie «Wohnzeilen»

Im Workshop wurde die Variante «Wohnzeilen» als Verdichtungsstrategie zur Weiterbearbeitung ausgewählt. Diese wurde im Detail ausgearbeitet und in einem zweiten Workshop am 5. März 2015 mit dem Amt für Liegenschaften Thun erneut diskutiert. Die Ergebnisse dieser Diskussion wurden in der Weiterbearbeitung aufgenommen.

Die Verdichtungsstrategie der Variante «Wohnzeilen» beinhaltet eine bauliche-, energetische-, ökonomische- und soziokulturelle Betrachtung. Die bauliche Betrachtung bezieht sich auf die Massnahmenentwicklung für die Bestandsbauten, neue Wohnbauten (Verdichtung) und den Aussenraum (Erschliessung, Parkplätze) sowie die gemeinschaftlichen Anlagen. Der Vorschlag basiert auf der Variante «Wohnzeilen» und wurde seitens der Hochschule Technik & Architektur weiter ausgearbeitet. Die energetische Betrachtung zeigt Massnahmen zur Reduktion des Heizwärme- und Energiebedarfs und der Nutzung erneuerbarer Energien auf, wobei die Optimierung zwischen energetischen Gewinnen und Verlusten im Vordergrund steht. Der Effekt der jeweiligen Massnahmen wurde mittels der Norm SIA 380/1 überprüft. Die ökonomische Betrachtung zielt auf die Festlegung des Kapitalverzinsungssatzes, der Lebensdauer und die Abstimmung der Sanierungszyklen. Diese wurde durch den Immobilienexperten Dr. Beat Salzmann, durchgeführt. Die soziokulturelle Betrachtung bezieht sich auf Ansatzpunkte zur Verbesserung der Situation der Bewohner durch die Wohnpolitik Thun, die Stadtverwaltung Thun, sowie die Entwicklung soziokultureller Massnahmen für die Siedlung Neufeld. Der soziokulturelle Vorschlag wurde durch die Hochschule Luzern – Soziale Arbeit ausgearbeitet.

Bauliche Betrachtung

Bestandsbauten

Die Bestandsbauten sollen sanft saniert werden, um einerseits eine Optimierung von Kosten und Nutzen zu erreichen und andererseits baukulturelle Qualitäten zu erhalten. Die Gebäudehülle wird energetisch verbessert und durch Windfänge erweitert (siehe energetische Betrachtung). Optional wird eine Vergrösserung der Sitzplätze im Erdgeschoss in Erwägung gezogen, um den privaten Aussenraum zu vergrössern.

Neue Wohnbauten

Die Verdichtung durch Anbauten schafft eine verbesserte Ausnützung der Grundstücke und die Möglichkeit der Diversifizierung des Wohnungsangebots. Vier neue Wohnbauten (Gebäudetiefe min. 12m) mit drei Wohngeschossen und einem Estrich können zwischen den bestehenden Mehrfamilienhäusern realisiert werden und schaffen Raum für ca. 23 Wohnungen mit 2.5 bis 5.5 Zimmern. Dadurch erhöht sich die AZ der Siedlung von 0.33 auf 0.5, auf eine weitere Verdichtung wird zugunsten der Wohnqualität, der baukulturellen Qualität der Bestandsbauten und der ohnehin schon dicht besiedelten Fläche verzichtet.

Aussenraum und gemeinschaftliche Anlagen

Ein neues Wegsystem verbessert die fussläufige Erschliessung der Hauszugänge und verbindet die neu geschaffenen Plätze, die unterschiedliche Aufenthaltsqualitäten aufweisen. In einem der Anbauten, im südlichen Siedlungsbereich, kann ein neuer Gemeinschaftsraum am zentralen Platz entstehen.

Alle Gebäude verfügen über neue Velounterstände (Rückbau der bestehenden Lagerschuppen) gegenüber den Hauszugängen, die auch zusätzliche Stellflächen für Kinderwägen und Anhänger bieten. Die zentrale Parkierung wird verlagert und entlang der Adlerstrasse und der Buchholzstrasse angeordnet mit total 59 PP (Bestand 45 PP). Eine zentrale Recyclinganlage und Abfallentsorgungsstelle (z.B. mit Unterflurcontainern) soll dem illegal deponierten Abfall entgegen wirken.

Energetische Betrachtung (siehe Anhang A2)

Zielsetzung

Energetische Sanierungsmassnahmen können nicht ohne den Bezug zu anderen, für das Gebäude oder

die Siedlung massgebenden Faktoren bestimmt werden. Dazu gehören insbesondere die Abwägung von Heizenergie- und Primärenergiebedarf, die Optimierung von Dämm- und Gewinnstrategien, die Gegenüberstellung von Kosten und Wirtschaftlichkeit, der Einbezug von denkmalpflegerischen und bauphysikalischen Aspekten, Identität und Wohlbefinden, Nutzung und Nutzenden, etc. Die Abwägung von Vor- und Nachteilen von verschiedenen Massnahmenpaketen ermöglicht die Erzielung von Synergien wie auch eine Optimierung der Sanierungsstrategie.

Reduktion des Heizwärmebedarfs

Der Heizwärmebedarf der Siedlung wurde im Zuge der Sanierung in den Jahren 1996 bis 2003 auf rund 385 MJ/m² Energiebezugsfläche und Jahr⁴⁷ gesenkt. Damit ist er doppelt so hoch wie die gesetzlichen Anforderungen an Sanierungen (Grenzwert SIA 380/1 Sanierung, 1990) von 196 MJ/m²a. Für die in den kommenden Jahren anstehende Sanierungsvariante «Wohnzeile» werden folgende Massnahmenpakete vorgeschlagen:

Massnahmenpaket 1 (Basis): Einbau von Türen sowie Dämmung der Wände zwischen Treppenhaus und Keller, Dämmung der Kellerdecke und Verbesserung der Dämmung des Estrichbodens. Mit diesen Massnahmen kann der Heizenergiebedarf auf rund 240 MJ/m²a gesenkt werden. Er liegt damit nur noch gut 20% über den gesetzlichen Anforderungen.

Massnahmenpaket 2 (Plus): Ersatz der Fenster mit 3-IV Fenstern, Aufdopplung des Dämmputzes im rückspringenden Teil der Ostfassade und Anbau von Windfängen. Damit sinkt der Heizwärmebedarf auf rund 180 MJ/m²a und erfüllt die gesetzlichen Anforderungen von 196 MJ/m²a.

Die Massnahmen von Massnahmenpaket 1 bewirken im Vergleich zu den geringen Kosten grosse Heizenergie Einsparungen. Sie reichen aber nicht, den gesetzlichen Grenzwert zu erreichen. Durch zusätzliche Umsetzung der Massnahmen von Massnahmenpaket 2 können die gesetzlichen Anforderungen erreicht werden. Im Vergleich zu den Kosten sind die Energieeinsparungen dieser Massnahmen jedoch eher gering. Der Ersatz der Balkone als weitere Massnahme zur Reduktion der Wärmebrücken ist nur dann sinnvoll, wenn die neuen Balkone nebst den bauphysikalischen Vorteilen den Nutzenden auch einen Mehrwert bieten.

Flankierende Massnahmen: Zur Behebung von bauphysikalischen Problemen können punktuell angebrachte Innendämmungen sowie eine mechanische Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung über die Nasszellen vorgesehen werden. Zu prüfen wäre ausserdem eine Einschränkung der individuellen Wärmeregulierung durch die Bewohnenden, um Feuchteschäden in Räumen mit geringen Oberflächentemperaturen zu vermeiden.

Die Sanierungsvariante «Wohnzeile» sieht nebst der Sanierung der Bestandsbauten eine Verdichtung mit Neubauten vor. Die Neubauten sollen nach dem Minergie-P Standard oder besser gebaut werden. Diese energieeffizienten Neubauten helfen, den durchschnittlichen Heizwärmebedarf der Siedlung weiter zu senken. Bei der vorgeschlagenen Sanierungsvariante «Wohnzeile» liegt der durchschnittliche Heizwärmebedarf der Siedlung bei rund 210 MJ/m²a (Sanierung Basis) respektive rund 170 MJ/m²a. Damit liegt er knapp über respektive unter den gesetzlichen geforderten 204 MJ/m² für Sanierungen.

Erneuerbare Energien

Solarenergie: PV-Anlagen auf den 1'200 m² Dachfläche der neuen Gebäude könnten ca. 150 MWh Strom pro Jahr produzieren. Dies wäre eine gute Massnahme zur Senkung des Verbrauchs an nicht erneuerbaren Energien.

⁴⁷ Basierend auf Heizkostenabrechnung (Migros, 25.5.2014)

Zum Vergleich: würde mit dem Strom der PV-Anlagen eine Wärmepumpe (JAZ 3) betrieben, könnte der jährliche Heizwärmebedarf der vorgeschlagenen Sanierungsvariante in der Höhe von rund 400 MWh/a gedeckt werden.

Haushaltgeräte und Haustechnikanlagen: Durch den Ersatz von Haushaltgeräten und Haustechnikanlagen (z.B. Warmwasseraufbereitung) könnte der Bedarf an fossilen Energien weiter gesenkt werden.

Ökonomische Betrachtung

Die per 2015 aufindexierten Baukosten (1944 – 1949) betragen knapp 19 Mio. CHF und die aufindexierten Instandsetzungsinvestitionen (1996 – 2003) über 10 Mio. CHF. Die Gebäude der Siedlung haben heute noch einen Wert (Zeitwert Gebäude) von knapp 9.4 Mio. Franken.

Im Vergleich zu ähnlichen Objekten sind die Baukosten von rund 700.- CHF / m³ scheinbar hoch. Sie sind aber dadurch erklärbar, dass pro m² NF wenig Volumen verbaut wurde.

Kapitalverzinsungssatz

Der Kapitalverzinsungssatz der heutigen Siedlung liegt bei 1.5% (gleichbedeutend mit einer Bruttorendite von 4.8% bzw. einer Nettorendite von 3.8%). Bei den Neubauten der Variante «Wohnzeilen» liegt er bei rund 2% (entsprechend einer Bruttorendite von 4.2% und einer Nettorendite von 3.5%). Eine Senkung des Kapitalverzinsungssatzes bis 1% wäre möglich, wenn auf die Kapitalverzinsung zugunsten von tiefen Wohnungsmieten verzichtet wird. Die Senkung der Kapitalverzinsung um jeweils 1 % hat bei dieser Siedlung eine Mietpreissenkung von rund CHF 40.- / m² NF zur Folge. Die Festlegung des Kapitalverzinsungssatzes ist daher eine Voraussetzung für die Festlegung der künftigen Mietzinse.

Sanierungszyklen

Die in den Jahren 1996 bis 2003 gemachten Sanierungen (50 Jahre nach Erstellung) in der Höhe von aufindexiert über 10 Mio. Franken (rund 55% der Erstellungskosten) entsprechen einer üblichen Sanierung. In ca. 5 Jahren (75 Jahre nach Erstellung) steht eine weitere Sanierung des Innenausbaus an, die gemäss Berechnungen rund 4 Mio. Franken kosten dürfte. Die Siedlung müsste aufgrund der getätigten Investitionen einen durchschnittlichen Gebäudezustand aufweisen. Unklar ist, warum der heutige Zustand der Siedlung als schlecht (schlechteste Siedlung des Portfolios) bezeichnet wird.

Wohnkonzepte / Lebensdauer

Es ist unklar, welche Wohnkonzepte oder Lebensdauern bei Neubau von Sozialwohnungen angestrebt werden sollen oder können. Heute leben Sozialhilfebezügler oft in Bestandsbauten; der Bezug von Neubauten ist eher ungewöhnlich. Vorbilder, wie für diese Bevölkerungsgruppe neu gebaut werden kann und soll, können eventuell bei der Stiftung für Kinderreiche Familien gefunden werden.

Soziokulturelle Betrachtung

Wohnpolitik und Stadtverwaltung Thun

Die Bewohnenden der Siedlung Neufeld haben ein geringes Einkommen und sind auf die günstigen Mieten angewiesen. Anders als bei Genossenschaftswohnungen, wo sich die Genossenschafter bewerben und vom Ausschuss ausgewählt werden, bietet die städtische Liegenschaft Wohnungen für Leute mit geringem Einkommen, insbesondere auch mit Migrationshintergrund. Obschon die städtischen Liegenschaften keinen Auftrag haben, Wohnungen an sozial schlechter gestellte Personen zu vermieten, bieten sie grundsätzlich Hand dafür.

In Folge muss von der Politik eine Handhabe (Richtlinien oder Spielregeln) geschaffen werden, die zeigt, wie mit der Siedlung umzugehen ist, welche Rendite erzielt werden soll (zur Zeit liegen die Erwartungen bezüglich des Kapitalverzinsungssatz des Finanzdepartements bei 1.8% - 2%), etc. Letztlich ist es ein politischer Entscheid, wie mit sozial schwachen Bewohnergruppen umgegangen werden soll. Eine Erhöhung der Wohnungsmieten hätte zur Folge, dass die Bewohnenden zum Sozialamt müssten (sofern sie nicht bereits dort sind) und/oder anderswo in der Siedlung / der Stadt untergebracht werden müssten.

Im Rahmen der Sanierung ist nicht nur zu prüfen, welche Durchmischung möglich ist, sondern auch, welcher Grad an Durchmischung erwünscht ist. Konkret heisst dies, die Bedürfnisse müssen gestillt und gleichzeitig ein weitergehendes Potential geschaffen werden.

Siedlung Neufeld

Die soziokulturelle Siedlungsentwicklung muss auf den lokalen Kontext abgestimmt werden. Rückschlüsse und Verallgemeinerungen aus anderen Siedlungen sind kaum möglich.

Das vorgeschlagene Vorgehen (Vorgehensvorschlag der HSLU – SA) (siehe Anhang A3) basiert auf Vorabklärungen (bei Betroffenen, Schulen, Institutionen, etc.), Umfeldanalysen, partizipativen Bedarfserhebungen, der Entwicklung von Massnahmen für einzelne Bereiche, der Entscheidungsphase durch Entscheidungsträger und der Umsetzung der konkreten Massnahmen unter Einbezug der lokalen Entscheidungsträger und den bestehenden Strukturen (z.B. Entscheid für Bau eines Spielplatzes, von Begegnungszonen, Verbesserung der Aufenthaltsqualität etc.). Aufgrund des vorgeschlagenen Vorgehens können Erkenntnisse für organisatorische und bauliche Sanierungsmassnahmen gewonnen werden, insbesondere für den Aussenraum. Es wird davon ausgegangen, dass bereits die Analyse des Umfelds einen ersten intervenierenden Charakter hat. Durch eine rasche Initiierung der ersten soziokulturellen Massnahmen können weitere Verbesserungen erreicht werden. Diese betreffen folgende Themenbereiche:

- Aktivität und Verantwortung (z.B. im Aussenraum)
- Einbezug und Identifikation
- Aufwertung des Aussenraums (etappenweises Vorgehen)

4.4.9 Weiteres Vorgehen

Das weitere Vorgehen erfordert weitere Abklärungen und Ausarbeitungen in den Themenfeldern der Gestaltung/Bau, Ökonomie, Energie und Soziokultur. Im Bereich der Gestaltung/Bau sind die Wohnungsgrössen und der Wohnungsmix aufgrund der gegenwärtigen Bedürfnisse der Nutzer (Bestandsbauten) und des angestrebten Mietersegments (Neubauten) zu entwickeln. Bei der Definition der baulichen Dichte muss die Wohnzone W3 – Schutzzone Erhaltungs- und Entwicklungsgebiet Strukturgebiet S II⁴⁸ sowie die bestehende soziale Dichte (Belegungsdichte der Wohnungen) berücksichtigt werden. Im Bereich der Ökonomie ist eine Festlegung der Lebensdauer der Bestands- und Neubauten erforderlich, um die Höhe der möglichen Investitionen zu bestimmen. Durch die Abstimmung der Sanierungszyklen zwischen Bestands- und Neubauten wird eine nachhaltige Bewirtschaftung der Siedlung Neufeld gewährleistet. Im Bereich der Energie ist die Abwägung von Aufwand und Ertrag (Wirtschaftlichkeit) bei der energetischen Sanierung von zentraler Bedeutung, wobei die Themen Heizenergiebedarf/Primärenergiebedarf, Denkmalpflege, Bauphysik, Identität/Wohlbefinden, Nutzersegment, etc. berücksichtigt werden müssen. Die Optimierung zwischen energetischen Gewinnen und Verlusten beinhaltet die Wahl geeigneter Dämmstrategien in Verbindung mit der Nutzung erneuerbarer Energien. Im Bereich der Soziokultur sind Rahmenbedingungen für die Wohnhilfe und das Angebot an Sozialwohnungen gefordert die auf

⁴⁸ Strukturgebiete sind Baugebiete mit erhöhten Anforderungen bezüglich der Berücksichtigung der strukturbildenden Merkmale. Diese ergänzen die Kriterien zur Baugestaltung in Art. 5 Abs. 1 BR.

politischer Ebene geschaffen werden müssen, um dem grossen Druck auf günstigen Wohnraum entgegenzuwirken. Mit der Initiierung soziokultureller Massnahmen werden Aktivität und Verantwortung (z.B. im Aussenraum) der Nutzer sowie der Einbezug und die Identifikation mit der Siedlung Neufeld gestärkt.

Gestaltung/Bau

- Entwicklung der angestrebten Wohnungsgrössen und des Wohnungsmix aufgrund des angestrebten Mietersegments
- Definition der angestrebten baulichen Dichte vor dem Hintergrund der Wohnzone und der sozialen Dichte

Ökonomie

- Festlegung der Lebensdauer der Bestands- und Neubauten
- Abstimmung der Sanierungszyklen zwischen Bestands- und Neubauten

Energie

- Abwägung von Aufwand und Ertrag bei der energetischen Sanierung
- Optimierung zwischen Gewinnen und Verlusten (Dämmstrategien, erneuerbare Energien)

Soziokultur

- Rahmenbedingungen für die Wohnhilfe und das Angebot an Sozialwohnungen
- Initiierung soziokultureller Massnahmen

Die Abstimmung der verschiedenen Themen liegt in den Händen der Liegenschaftsverwaltung Thun in Kooperation mit den anderen betroffenen Dienststellen. Die Schlusspräsentation wird vom Amt für Stadtliegenschaften Thun organisiert und wird im September 2015 stattfinden. Sie dient der Information weiterer betroffener Stellen sowie der Vorbereitung der weiteren Schritte. Teilnehmen werden voraussichtlich Vertreter der Gemeindeverwaltung, des Planungsamts, des Amtes für Stadtliegenschaften und der Hochschule Luzern - Technik & Architektur (HSLU – T&A). Ziel der Schlusspräsentation ist die Vorstellung des Vorschlags „Wohnzeilen“ durch die HSLU – T&A, Abgleich des Wissensstands aller Beteiligten und die Initiierung weiterer Schritte zur Sanierung der Siedlung Neufeld in Thun.

4.5 Fallstudie Zentrumsüberbauung Sarnen

4.5.1 Ausgangslage

Der Perimeter in unmittelbarer Nähe zum Dorfplatz in Sarnen, der sich grösstenteils im Eigentum des Kantons Obwalden befindet, ist deutlich unternutzt. Gegenwärtig wird ein Grossteil der Fläche als Parkplatz vermietet. Der Kanton Obwalden hatte 2004 durch die Büros Morger & Degelo und Wüest & Partner eine Machbarkeitsstudie ausarbeiten lassen [vgl. Morger & Degelo et al. 2005]. Durch das Hochwasser von 2005 konnten die Bebauungsabsichten seitens des Kantons jedoch nicht weiter verfolgt werden. Die Machbarkeitsstudie wurde nicht der Öffentlichkeit vorgestellt. 2014 hat der Kanton das Projekt Zentrumsüberbauung Sarnen wieder aufgegriffen und sucht nun nach einer ortsverträglichen und rentablen Form der Bebauung, die sowohl die denkmalpflegerischen Belange im Ortskern als auch die Rentabilitätsvorstellungen eines künftigen Investors bedienen kann. Als weiteres Vorgehen ist die Ausschreibung eines Investoren- oder Projektwettbewerbs sowie ggf. die Erarbeitung eines Quartierplans angedacht.

4.5.2 Projektablauf

Zusage 8.7.2014

Juli – August 2014

September – Oktober 2014

Oktober 2014

November 2014

Dezember 2014

Januar – April 2015

April 2015

Mai – Juli 2015

September 2015

September 2015

Zusammenstellung der Unterlagen

Analysephase mit Ausfüllen der Analyseblätter

Interviews mit Eigentümerschaft des Projektperimeters (rot gefärbte Flächen s.o.); Einholen weiterer Informationen von kantonalen Stellen sowie der Gemeinde Sarnen

Zielformulierung, Erarbeitung Testentwurf

1. Workshop der Arbeitsgruppe Zentrumsüberbauung Sarnen

Sondierung von Randbedingungen anhand des Testentwurfs, Zielüberprüfung

2. Workshop Arbeitsgruppe Zentrumsüberbauung Sarnen

Dokumentation, Auswertung und Generalisierung

Präsentation Ergebnisse Arbeitsgruppe Zentrumsüberbauung Sarnen und Orientierung Eigentümerschaft

Präsentation Ergebnisse vor Regierungsrat Obwalden

Nach der Zusage zur Projektteilnahme durch das Bau- und Raumentwicklungsdepartement des Kantons Obwalden, BRD-OW (siehe vertragliche Regelung), beauftragte der Kanton Beat Spichtig vom Büro BSP, Sarnen, mit der Projektorganisation, die in enger Absprache mit der Hochschule Luzern erfolgte. Für die inhaltliche Arbeit wurde eine Kerngruppe bestimmt. Der Regierungsrat wurde über den Departementsvorsteher Regierungsrat Paul Federer über das Vorgehen informiert. Der Kerngruppe gehörten folgende Personen an:

- Jörg Stauber, BD-OW, Leiter Hoch- und Tiefbauamt
- Camille Stockmann, BRD-OW, Leiterin Abteilung Hochbau und Energie
- Christian Sidler, BKD-OW, Leiter Amt für Kultur und Sport, Kulturbeauftragter
- Peter Omachen, BKD-OW, Kantonaler Denkmalpfleger Obwalden
- Beat Spichtig, BSP Management GmbH
- Ulrike Sturm, Hochschule Luzern – Technik & Architektur, CCTP

An den Kerngruppensitzungen nahmen Bedarf seitens der Hochschule folgende weitere Personen teil:

- Stefan Haase, Hochschule Luzern – Technik & Architektur, CCTP
- Thomas Heim, Hochschule Luzern – Technik & Architektur, CCTP

Die Kerngruppe traf sich zu sechs Sitzungen, um die jeweiligen Arbeitsfortschritte zu besprechen und Entscheidungen für das weitere Vorgehen zu treffen.

Testentwurf und Ergebnisse der Abklärungen wurden in einem erweiterten Kreis zweimal zu Diskussion gestellt. Hierzu wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, die zu zwei Workshops am 12. Dezember 2014 und am 22. April 2015 zusammenkam. Dieser Arbeitsgruppe gehörten neben den Kerngruppenmitgliedern folgende Personen an:

- Ivo Näpflin, Projektleiter Planung Gemeinde Sarnen
- Elmar von Holzen, von Holzen Immobilien Treuhand AG
- Alois Britschgi, Präsident Sarner Fachgeschäfte

Sitzung 1: 8. Juli 2014 – Startsitzen, Festlegung Vorgehen, Terminplanung
Sitzung 2: 19. August 2014 – Organigramm (Kerngruppe, Arbeitsgruppe), gemeinsame Zieldefinition, Festlegung Perimeter, Bestimmung benötigter Unterlagen
Sitzung 3: 2. Oktober 2014 – erste Erkenntnisse ortsbauliche Analyse und Interviews, Präzisierung weiteres Vorgehen
Sitzung 4: 19. November 2014 – Vorstellung und Diskussion des Testentwurfs in Varianten, Vorbereitung Workshop
Workshop 1 Arbeitsgruppe: 10. Dezember 2014
Sitzung 5: 4. Februar 2015 – Besprechung Ergebnisse Workshop und weiterer Abklärungen
Sitzung 6: 12. März 2015 – Dossier Denkmalpflege, Themen Naturgefahren, Brandschutz, Vorgaben Einstellhalle etc., Vorbereitung Workshop
Workshop 2 Arbeitsgruppe: 22. April 2015
Ausarbeitung der Ergebnisse in bilateralem Austausch
Präsentation Projektergebnisse Arbeitsgruppe und Eigentümerschaft: 2. September 2015
Präsentation Ergebnisse vor Regierungsrat Obwalden: 15. September 2015

Die Termine wurden zu Beginn des Projekts festgelegt und den Teilnehmenden kommuniziert. Bei der zweiten Arbeitsgruppensitzung (ursprünglich für März geplant) war eine Verschiebung um einen Monat nötig, da für die Abklärungen ein grösserer Zeitbedarf bestand als zunächst angenommen.

4.5.3 Analyseblatt Bestand (zeichnerische Analyse in Vorstellung Testentwurf integriert)

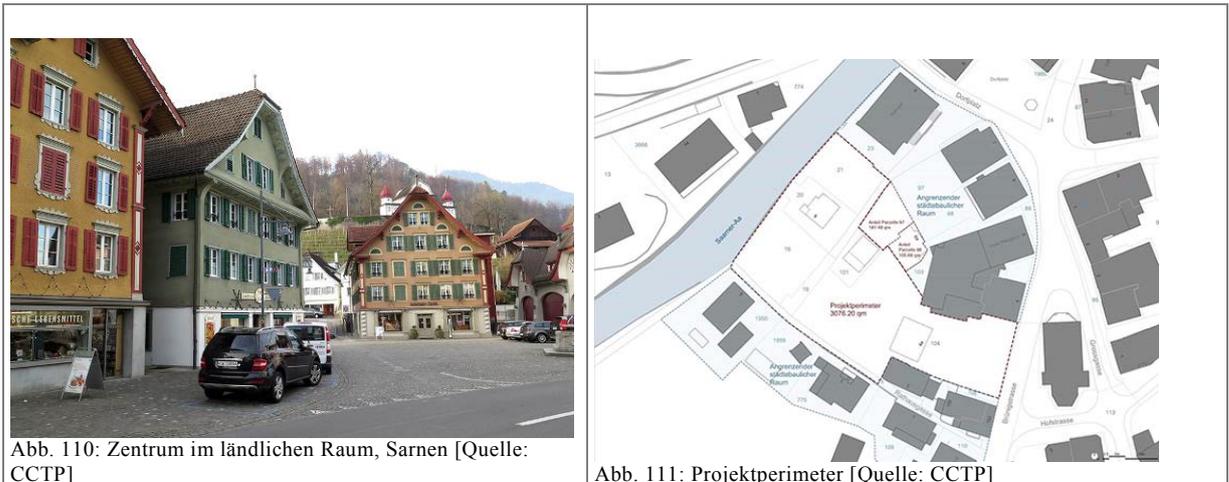


Abb. 110: Zentrum im ländlichen Raum, Sarnen [Quelle: CCTP]

Abb. 111: Projektperimeter [Quelle: CCTP]

Stadt	Sarnen
Stadtteil	Zentrum
Adressen	<i>Parzellen, die von der geplanten Zentrumsüberbauung unmittelbar betroffen sind (rot umrahmte Fläche)</i> Dorfplatz 4a, 6a Rathausgasse 9 <i>Angrenzender städtebaulicher Raum (grau eingefärbte Fläche)</i> Brünigstrasse 150, 152, 154 Dorfplatz 4, 5, 6, 7, 8 Rathausgasse 1, 2, 3, 5
Baujahr ⁵¹	1877 - 1910
Architekten	diverse
Bau- und Zonenordnung	
Zone	KD ESII Kernzone Dorf Sarnen, Ortsbildzone (Firsthöhe max. 18m, Fassadenhöhe max. 12.5m gilt auch für Quartiersplanungen)
Ausnutzungsziffer ⁴⁹	nicht definiert ⁵⁰
Wohnanteil	k. A.
Empfindlichkeitsstufe	Bebauung an Adlerstrasse mit Lärmvorbelastung
Lärmbelastung Tag	k. A.
Orts- und Denkmalschutz ⁵¹	<i>Parzellen, die von der geplanten Zentrumsüberbauung unmittelbar betroffen sind (rot umrahmte Fläche)</i> 1909, Dorfplatz 4a (Verwaltungsgebäude), Parzelle 104, Inventar Nr. D316 Bewertung: nicht schützenswert; <i>erhaltenswert</i> 1877, Rathausgasse 9 (Wohnhaus), Parzelle 20, Inventar Nr. D300 Bewertung: nicht schützenswert; <i>erhaltenswert</i>

49 Verhältnis zwischen Parzellenfläche und Bruttogeschossfläche; definiert die maximal zulässige Überbauung eines Grundstücks

50 gemäss BRZ Gemeinde Sarnen, 25. November 2012

51 Inventarisierte Gebäude auf den Parzellen der geplanten Zentrumsüberbauung gemäss ISOS

	12 private Parzellen angrenzender städtebaulicher Raum (Anteil 97, Anteil 98, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 775, 1950, 1959)
Parzellengrösse (total) ⁵²	Parzellen Projektperimeter 3'358 m ² (inkl. Anteile 97, 98 und Gemeinde) Private Parzellen 282 m ² Gemeinde Parzellen 262 m ² Parzellen angrenzender städtebaulicher Raum 5299 m ² total: 8657 m ²
Bebauungskonzept	Gebäude an Brünigstrasse ausgerichtet
Anzahl Baukörper	4
Baukörperart	Einzelbaukörper
Anzahl Gebäude	auf kantonalen Parzellen im Projektperimeter: 3 auf privaten (Teil-)Parzellen im Projektperimeter: 1 auf Gemeinde-Parzellen im Projektperimeter: 0 (nur Strassen) auf kantonalen Parzellen im angrenzenden städtebaulichen Raum: 1 auf Gemeinde-Parzellen im angrenzenden städtebaulichen Raum: 1 auf privaten Parzellen im angrenzenden städtebaulichen Raum: 12
Anzahl Geschosse	2-5 Geschosse
Geschosshöhe	div. Geschosshöhen
Anzahl Wohngeschosse	div. Anzahl Wohngeschosse
Grundrissorganisation	div. Formen der Grundrissorganisation
Anzahl Wohnungen	div. Anzahl Wohnungen
Ausrichtung Wohnungen	div. Ausrichtung der Wohnungen
Private Aussenbereiche Wohnungen	div. private Aussenbereiche
Weitere Nutzungseinheiten	k. A. aufgrund der spezifischen Aufgabenstellung der Fallstudie
Behindertengerechtigkeit	div.
Bruttogeschossfläche (BGF)	k.A. aufgrund der spezifischen Aufgabenstellung der Fallstudie
Energiebezugsfläche (EBF)	k.A. aufgrund der spezifischen Aufgabenstellung der Fallstudie
Hauptnutzfläche (HNF)	k.A. aufgrund der spezifischen Aufgabenstellung der Fallstudie
Parkplätze	ca. 50 PP im Bereich des Projektperimeters
Mietpreise	k.A. aufgrund der spezifischen Aufgabenstellung der Fallstudie
Ausnutzungsreserve	nicht definiert ⁵³ (Strukturgebiet)
Bewohnende	k.A. aufgrund der spezifischen Aufgabenstellung der Fallstudie
Konstruktion und Material	
Grundmauern	div. Grundmauern
Aussenwände	div. Aussenwandkonstruktionen
Decken	div. Deckenkonstruktionen
Dach	div. Dachkonstruktionen
Haustechnik	k.A. aufgrund der spezifischen Aufgabenstellung der Fallstudie
Sanierungen	div. Sanierungsmassnahmen

⁵³ gemäss BRZ Gemeinde Sarnen, 25. November 2012

Fotos und Bestandspläne



Abb. 113: Zugang Planungsperimeter über Brünigstrasse
[Quelle: CCTP]



Abb. 114: Zugang Planungsperimeter über Zwischenraum
Gebäude D63 und D213 vom Dorfplatz aus
[Quelle: CCTP]



Abb. 115: Zugang Planungsperimeter über Dorfplatz
[Quelle: CCTP]



Abb. 116: 1909, Dorfplatz 4a (Verwaltungsgebäude), Parzelle
104, Inventar Nr. D316 Bewertung: erhaltenswert [Quelle: CCTP]



Abb. 117: 1877, Rathausgasse 9 (Wohnhaus), Parzelle 20, Inventar Nr. D300 Bewertung: erhaltenswert [Quelle: BRD]



Abb. 118: 1910, Rathausgasse (Ökonomiegebäude Innenhof), Parzelle 101, Inventar Nr. D301 Bewertung: erhaltenswert [Quelle: BRD]

4.5.4 Beurteilungen

Standort	In unmittelbarer Nähe zu Schule, Einkaufsmöglichkeiten, Restaurants, Öffentlicher Nahverkehr
Baulicher Zustand	div. bauliche Zustände
Strategie Gemeinde / Kanton	Masterplan ⁵⁴ entwickelt aus: Strategie der räumlichen Entwicklung (2006), Leitbild (2006), Kantonale Richtplan (2007), Verkehrsrichtplan (2008)
Sicht des Kantons	Der Kanton, Eigentümerin eines Grossteils des Perimeters, möchte die Grundstücke und das brach liegende Land in Wert setzen, wobei die Wirtschaftlichkeit des Landes im Vordergrund steht. Er strebt eine Attraktivitätssteigerung des Dorfkerns mit einer vielschichtigen, belebenden Nutzung an. Dazu gehören Wohnungen, Büros, Fachgeschäfte und ein Café am Dorfplatz wie auch Parkplätze, Veloabstellplätze und ein Velo- / Fussweg der Sarner Aa entlang. Wichtig sind ihm auch die raumplanerische Verträglichkeit der neuen Volumen und die architektonische Gestaltung im Umfeld des Rathauses. Die Planung soll im Rahmen eines Quartierplan- oder Projektwettbewerbsverfahren ausgearbeitet werden. Der Kanton will/kann keine eigenen Investitionen vornehmen und sucht für die Umsetzung Investoren (schriftliche Angaben, 2.10.14).
Sicht der Gemeinde	Die Gemeinde strebt eine qualitätsvolle Entwicklung des Planungsgebiets und eine Aufwertung des Zentrums an. Dies betrifft die Attraktivitätssteigerung des Dorfplatzes durch die Verlagerung der bestehenden Parkplätze und die Realisierung eines Cafés. Aufgrund der stark verkehrsbelasteten Brünigstrasse und der schwierigen Erschliessung des Planungsgebiets empfiehlt die

54 Masterplanung Sarnen Zwischenbericht 28.01.2009

Gemeinde eine verkehrsarme Nutzung, die die Raumbedürfnisse der kantonalen Verwaltung, Mehrgenerationen- oder altersgerechtes Wohnen vorsieht. Das Ufer der Sarner Aa soll öffentlich zugänglich sein und bis zum Rathaus verlängert werden (Schreiben der Gemeinde an die Grundeigentümer, 30.10.14).

Sicht der Eigentümer

Die direkt betroffenen und unmittelbar angrenzenden Eigentümer, deren Meinung in insgesamt sieben Interviews erhoben wurde, wünschen sich eine Bebauung, die Leute in das Zentrum bringt, wie beispielsweise Wohnungen, attraktive Läden und genügend Parkplätze für Besucher und Kunden. Auch wurde die Wichtigkeit der Verkehrsberuhigung der Rathausgasse und der Belebung des Dorfplatzes betont. Die Zentrumsüberbauung soll eine Attraktivitätssteigerung des Dorfkerns bewirken, ohne dass dabei der bestehende dörfliche Massstab verloren geht. Neben Wohnen sind kleine Läden, ein Begegnungsort (Café, Ausstellungsraum o.ä.) denkbar. Der Bezug zur Landschaft (Sarner Aa, Landenberg, Wiese zur Schule) wird als wesentlich eingestuft. Die Qualität der bestehenden Gebäude auf der kantonalen Parzelle und ihr Erhaltungswert werden sehr unterschiedlich beurteilt. Die Eigentümer sind am Planungsprozess interessiert und grundsätzlich offen für Zusammenarbeiten. Einige sind bereit, Teile der eigenen Liegenschaft in den Planungsperimeter einzubinden zu lassen (Interviews durchgeführt September 2014 – Februar 2015).

Sicht der Denkmalpflege

Aus denkmalpflegerischer Sicht ist im Zentrum von Sarnen einerseits das Ortsbild von Belang, das im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz ISOS erfasst ist. Der sorgsame Umgang mit dem Ortsbild ist über die Regelungen des Kantons und der Gemeinde für jegliche Neubebauung verpflichtend. Nähere Ausführungen s.u. Ebenso verpflichtend ist der Erhalt der als schützenswert eingestuften Denkmale nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung. Der Umgang mit den als erhaltenswert eingestuften Gebäuden im Projektperimeter ist im Hinblick auf die Neubebauung im Testentwurf zu prüfen.

4.5.5 Untersuchungsschwerpunkt / Zielformulierung

Ziele

Grundlegende Ziele, die mit einer Bebauung verfolgt werden, sind die Belebung des Dorfzentrums, die Einpassung der neuen Bebauung in die dörfliche Struktur und Volumetrie. Dabei sollen die Möglichkeiten des Erhalts der im Projektperimeter gelegenen erhaltenswerten Gebäude geprüft werden. Durch die Kerngruppe wurde das Projektziel folgendermassen konkretisiert: «Das Projektergebnis zeigt in zwei- wie dreidimensionaler Darstellung mindestens drei Bebauungsvarianten im Sinne von Studien auf und formuliert grundsätzliche Rahmenbedingungen als Grundlage für die Ausschreibung eines Projekt- wie Investorenwettbewerbs.» (Aktennotiz Nr. 2 vom 19.8.14)

Rahmenbedingungen

1. Hochwasserschutz
2. Lösung Verkehrssituation (Erschliessung Planungsperimeter, ausreichendes Parkplatzangebot)
3. Rentabilität der Neubebauung unter Wahrung denkmalverträglicher Massstäblichkeit

Zur Abklärung der Rahmenbedingungen wurden folgende Schritte unternommen:

- Ortsbauliche Analyse
- Auswertung Planungsgrundlagen (Bau- und Zonenreglement; Brandschutzbestimmungen – Feuerwehruzufahrten zu Gebäuden)
- Auswertung ISOS
- Auswertung der bestehenden Machbarkeitsstudie
- 7 Interviews mit den Eigentümern des Bearbeitungsperimeters (Parzellen 97, 98, 103, 105 + 106 + 107, 108, 1950, 1959 + 775)
- Einholen der Entwicklungsabsichten der Gemeinde (schriftlich)
- Einholen der Entwicklungsabsichten der des Kantons (schriftlich)
- Begehung mit Walter Zünd als Ortkundigem und Recherche in Archiv / Bibliothek
- Abklärungen zum Hochwasserschutz mit der Abteilung Naturgefahren
- Dossier Denkmalpflegerische Belange

4.5.6 Entwicklung Varianten

Unter Auswertung der in der Analyse gewonnenen Erkenntnisse wurde ein Testentwurf in Varianten entwickelt, der in einem Arbeitsgruppenworkshop vorgestellt und zur Diskussion gestellt wurde. Der Testentwurf diente im Folgenden als Grundlage, um weitere Abklärungen mit verschiedenen betroffenen Stellen zu treffen. Die Abklärungen in dieser Phase umfassten folgende Schritte:

- Abklärung Leitungsführung und Trafoverlegung mit EWO
- Abklärungen mit Feuerwehr und Brandschutz
- Abklärungen mit Polizei und Strassenverkehrsamt
- Abklärung mit Amt für Landwirtschaft und Umwelt
- Besprechung MindMap Zukunft der Kantonsbibliothek KB+

Testentwurf

Im Testentwurf wurden zunächst verschiedene Varianten aufgezeigt. Diese unterscheiden sich hinsichtlich des Einbezugs der nicht dem Kanton zugehörigen Teile der Parzellen 98 und 97 sowie des Erhalts unterschiedlicher Gebäude im Perimeter. **Der Testentwurf stellt keinen Bebauungsvorschlag dar; er dient lediglich der konkreten Abklärung, wie die Rahmenbedingungen (Festlegung Entwurfsperimeter, Auflagen hinsichtlich der genannten Anforderungen etc.) für einen Wettbewerb zu setzen und welche Flächengewinne grundsätzlich zu erwarten sind.**

Folgende Varianten wurden erarbeitet:

Variante 1 «Gesamtüberbauung»

Variante 2 «Bebauung ohne Parzellenanteil 98»

Variante 3 «Bebauung ohne Parzellenanteil 97»

Variante 4 «Bebauung mit Erhalt Gebäude Parzelle 20»

Variante 5 «Bebauung mit Erhalt Gebäude Parzelle 20 und 98»

Der Testentwurf greift folgende strukturelle Eigenschaften von Sarnen, die in der ortsbaulichen Analyse ermittelt wurden, auf:

- **Motiv öffentlicher Raum:** Der öffentliche Raum in Sarnen ist geprägt durch Strassenzüge und Platzbildungen ohne einheitliche Baulinie. Die Bebauung springt an den Strassen vor und zurück und bildet dadurch vor manchen Gebäuden kleine Taschenvorplätze aus. Exemplarisch lässt sich dies gut am Hotel Metzgern (Abb. 111) zeigen, bei dem der kleine Vorplatz als Sitzplatz genutzt wird. Im Testentwurf wird die Neubebauung an der Brünigstrasse so platziert, dass sie bis zur heute von der Gemeinde Sarnen vorgegebenen Arkadenbaulinie reicht und damit 4 m Abstand zur Strasse bestehen. An der Brünigstrasse entsteht damit das charakteristische Vor- und Zurückspringen der Gebäude. Auf eine Arkade wird verzichtet.

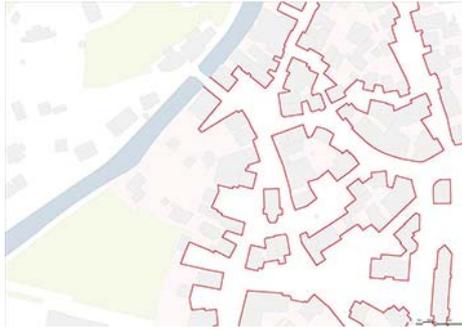


Abb. 119: Figur des öffentlichen Raums in Sarnen
[Quelle: CCTP]



Abb. 120: Vorplatz beim Hotel Metzger
[Quelle: CCTP]

- Motiv Uferkante:** Entlang Uferkante der Sarner Aa befanden sich historisch handwerkliche Betriebe, die das Wasser nutzten. Zudem wurde in der Aa gefischt. Im Projektperimeter befanden sich Gebäude unmittelbar an der Aa und eine Anlegestelle für Boote. Ein grosser Teil des Areals wurde als Garten genutzt, die zwischen den Gebäuden bis an die Aa reichten. Zwischendurch war die Aa immer wieder zugänglich. Das Motiv der Zugänglichkeit wird im Testentwurf aufgegriffen, indem der Dorfplatz über einen Platz an der Aa mit dem bestehenden Uferweg verbunden wird.

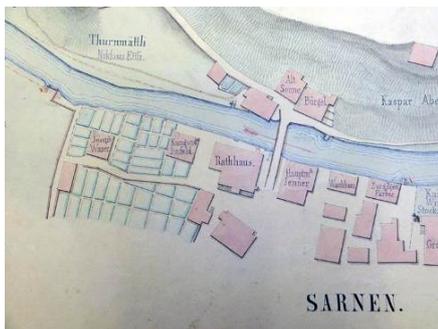


Abb. 121: Situationsplan 1850 - Uferkante Ortsmitte
[Quelle: Staatsarchiv des Kantons Obwalden]



Abb. 122: Postkarte um 1850 - Uferkante beim Rathaus
[Quelle: Staatsarchiv des Kantons Obwalden]

- Motiv halböffentlicher Raum:** Der halböffentliche Raum im Ortskern von Sarnen ist geprägt von Hofstrukturen, die ursprünglich auch als Garten genutzt wurden, nach und nach mit Wirtschafts- und Remisengebäuden (heute häufig Garagen) bebaut wurden. Auf dem Gebiet des Perimeters befanden sich ursprünglich vor allem Gärten. Im Plan von 1910 sind auch hier einzelne Wirtschaftsgebäude erkennbar. Der Testentwurf greift die Hofbildungen des Ortskerns als zentrales Motiv auf und gruppiert die Gebäude um einen halböffentlichen Bereich.



Abb. 123: Situationsplan 1877 - Ortsmitte
[Quelle: Staatsarchiv des Kantons Obwalden]



Abb. 124: Situationsplan Projektperimeter 1910
[Quelle: Staatsarchiv des Kantons Obwalden]



Abb. 125 und 126: Öffentlicher Raum im Testentwurf: Bezug Sarner Aa und Bezug Dorfplatz [Quelle: CCTP]

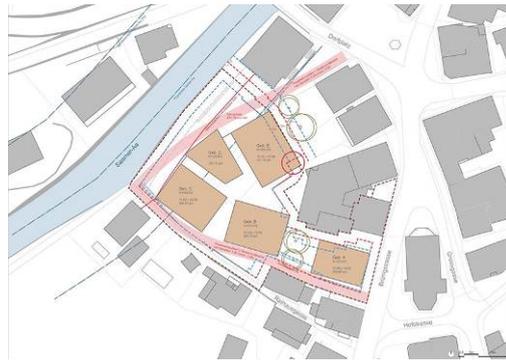
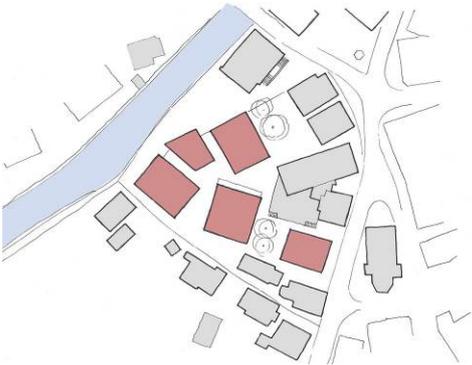


Abb. 127 und 128: Testentwurf Variante 1 «Gesamtüberbauung» als Skizze und Plan [Quelle: CCTP]

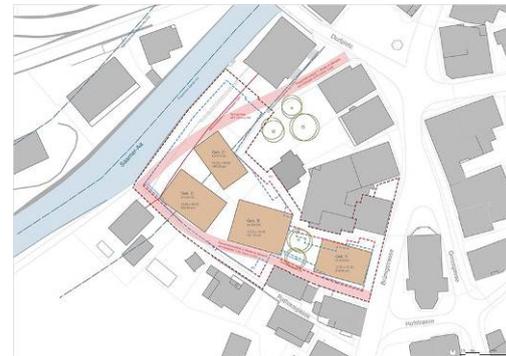
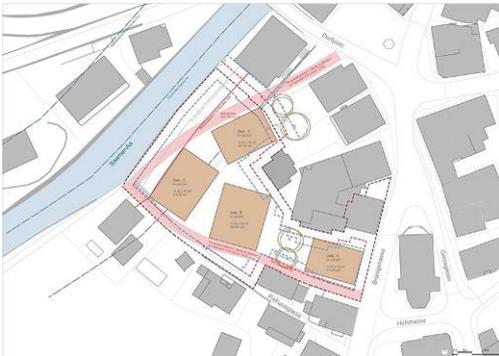


Abb. 129 und 130: Testentwurf Varianten 2 / 3 «Bebauung ohne Parzellenanteil 98» und «Bebauung ohne Parzellenanteil 97» [Quelle: CCTP]

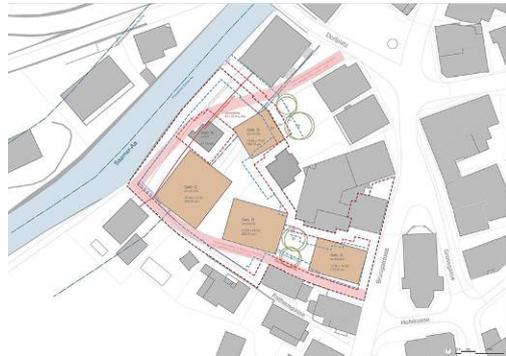
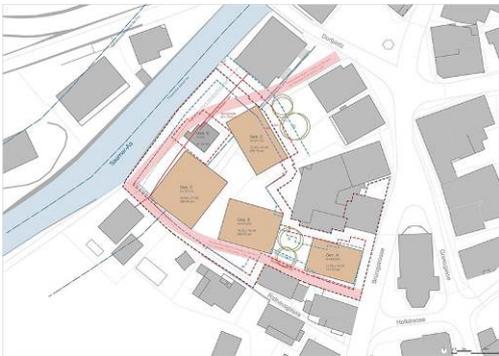


Abb. 131 und 132: Testentwurf Varianten 4 / 5 «Bebauung mit Erhalt Gebäude Parzelle 20 / [und 98]» [Quelle: CCTP]

Folgende Einflussfaktoren wurden beim Testentwurf berücksichtigt:

- **Einflussfaktor Denkmalpflege:** Das Areal befindet sich innerhalb des Perimeters des **Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz ISOS**, worin Sarnen als Ortsbild von nationaler Bedeutung aufgeführt ist. Der Bundesrat hat das ISOS Obwalden am 1. Oktober 1981 in Kraft gesetzt.

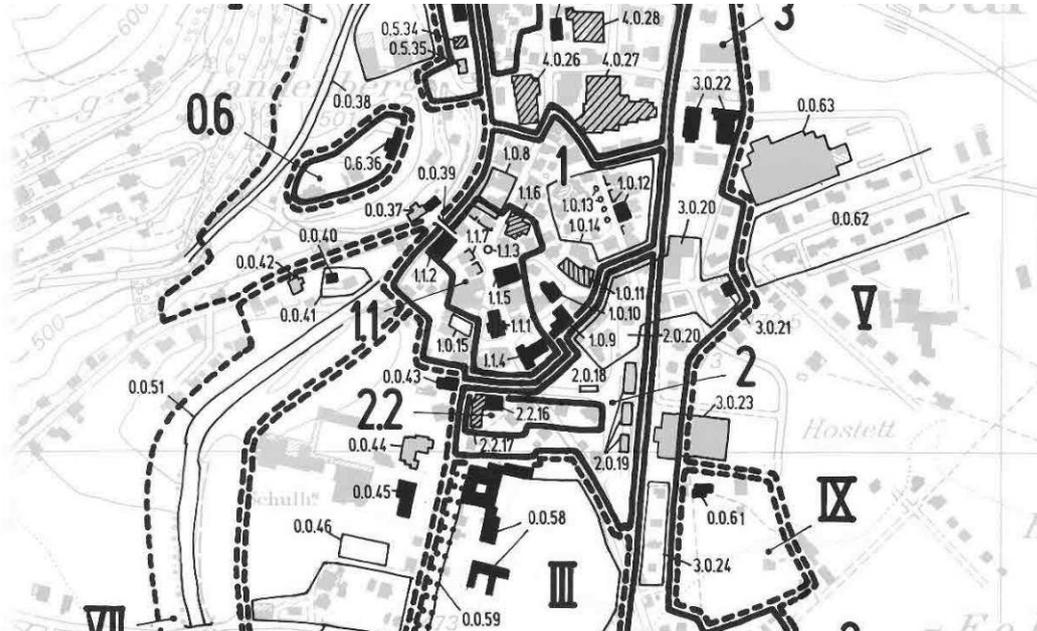


Abb. 133: Auszug Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz – Ausschnitt Übersichtsplan Sarnen [Quelle: Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz]

Darin ist das Areal der künftigen Zentrumsüberbauung als Teil des Gebietes mit der Nr. 1 verzeichnet: «Altes Dorf, Wiederaufbau nach Brand im Jahre 1468 als geschlossene Anlage». Dieses Gebiet hat die Aufnahmekategorie «AB».

«A» bedeutet: «Ursprüngliche Substanz» von Bauten und Freiräumen mit ausgeprägten epochenspezifischen oder regionaltypischen Merkmalen als Ganzheit vorhanden.

«B» bedeutet: «Ursprüngliche Struktur» von Bauten und Freiräumen mit epochenspezifischen oder regionaltypischen Merkmalen als Ganzheit vorhanden.

Dem Gebiet werden «besondere räumliche Qualität», «gewisse architektonische und historische Qualität» und «besondere Bedeutung» attestiert.

Als Erhaltungsziel ist «A» definiert: «Integrales Erhalten aller Bauten, Anlageteile und Freiräume, Beseitigung störender Eingriffe». Als generelle Erhaltungshinweise werden genannt: «Abbruchverbot, keine Neubauten, Detailvorschriften für Veränderungen.

Obligatorische Beaufsichtigung durch die Denkmalpflege, offizielle Fachinstanzen oder andere Fachleute.»

Ausdrücklich ausgenommen von dieser Bewertung ist die als «Parkplatz» bezeichnete Fläche an der Brünigstrasse, gegenüber der Dorfkapelle, die mit der Nr. 1.0.15 separat verzeichnet ist. Dieser werden keinerlei Qualitäten oder Erhaltungsziele zuerkannt.

Der Kanton hat die Gemeinde im Richtplan 1987 angewiesen, den ISOS-Perimeter in einer eigentümerverbindlichen Ortsbildschutzzone umzusetzen. Dieser Aufforderung ist die Gemeinde Sarnen nachgekommen. Gemäss **kantonomer Denkmalschutzverordnung** vom 30. März 1990 gilt:

Art. 10 c. Wirkungen der Ortsbildschutzgebiete

- 1 In Ortsbildschutzgebieten sind die Baukörper in Grösse, Anordnung, Erscheinungsbild und in ihren gegenseitigen Beziehungen grundsätzlich zu wahren, ebenso der Charakter und die Dimension der von ihnen eingeschlossenen Freiräume.
- 2 Die Einwohnergemeinden regeln in ihren Baureglementen, wie weit Neubauten, Umbauten und Renovationen sich bezüglich Gebäudeform und -stellung, Dachform und -neigung, Gebäude- und Firsthöhe, Fassadengliederung, Material und Farben an den bestehenden Bauten zu orientieren haben. Abweichende Lösungen müssen mindestens gleichwertige Qualitäten aufweisen.
- 3 Abbrüche können bewilligt werden, wenn die Ausführung eines bewilligten Ersatzbaus gesichert ist oder die entsprechende Lücke im Ortsbild nicht stört.

Art. 12 e. Wirkung der Umgebungsschutzgebiete

Innerhalb des Umgebungsschutzgebietes sind Massnahmen an Bauten sowie im Freiraum so auszugestalten, dass keine Störung des betroffenen Schutzobjektes entsteht und dessen Ausstrahlung in seiner Wirkung erhalten und gefördert werden kann. Insbesondere in der Wahl von Form, Grösse und Proportion, Material, Farbe und Bepflanzung ist auf das Schutzobjekt Rücksicht zu nehmen.

Gemäss **Bau- und Zonenreglement der Einwohnergemeinde Sarnen** vom 25. November 2012 gilt für das Areal:

Art. 10 Kernzone Dorf Sarnen (KD)

- 1 Die Kernzone Dorf bildet den Ortskern Sarnen. Sie ist für die Erhaltung und Pflege des schutzwürdigen Ortsbildes sowie für die Erhaltung und Entwicklung des Dorfkerns Sarnen bestimmt.
- 2 Neubauten und bauliche Veränderungen haben sich optimal ins Ortsbild einzupassen. Bei baulichen Veränderungen kann der Einwohnergemeinderat, unter Wahrung des Verhältnismässigkeitsprinzips, im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens die Beseitigung oder eine gestalterische Verbesserung einzelner störender Gebäudeteile verlangen.
- 3 Die Dachlinie wird aus der maximalen Firsthöhe von 18.0m und der maximalen Fassadenhöhe von 12.5m gebildet, wobei dafür die Firsthöhe symmetrisch in der Mitte des Gebäudes angenommen wird. Das Gebäudevolumen ist innerhalb dieser Höhen und der Dachlinie frei. Dachaufbauten und technisch bedingte Aufbauten dürfen die Dachlinie um max. 1.0m überschreiten. Wenn dies die Einpassung ins Ortsbild erfordert, kann der Einwohnergemeinderat eine Erhöhung oder Verminderung der zulässigen Fassadenhöhe gestatten resp. verlangen und die Lage von allfälligen Attikageschossen festlegen. Von der maximalen Firsthöhe kann auch) im Rahmen von Quartierplänen nicht abgewichen werden.

Art. 34 Ortsbildzone (OZ)

- 1 Die Ortsbildzone dient der qualitätsvollen Eingliederung von Neu- und Umbauten in die ortsprägende Struktur und Erscheinung des Ortsbildes.
- 2 Die Ortsbildzone ist anderen Nutzungszonen überlagert.
- 3 Bauliche Veränderungen oder Abbrüche dürfen nur mit Bewilligung des Einwohnergemeinderates vorgenommen werden.
- 4 Vor Erteilung einer Baubewilligung ist das Fachgremium anzuhören.

Neben den eigenen Vorgaben müssen die Kantone und Gemeinden das ISOS in ihrer eigenen Planungstätigkeit angemessen berücksichtigen. Sobald bei einem Bauvorhaben jedoch eine Bundesaufgabe, wie z.B. der Wasserbau, betroffen ist, ist das ISOS als Bundesinventar verbindlich. Da die für die Zentrumsüberbauung Sarnen vorgesehene unterirdische Autoeinstellhalle in den Grundwasserbereich hineinragen wird, stellt deren Bewilligung somit eine Bundesaufgabe dar, wenn auch eine dem Kanton abdelegierte. Zur Beurteilung des Bauvorhabens ist daher zwingend das Bundesamt für Kultur (BAK) anzuhören, das allenfalls ein Gutachten bei der für die ISOS-Gebiete zuständigen Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) bestellen wird.

- **Einflussfaktor dörfliche Kleinteiligkeit und Landschaftsbezug:** Sarnen hat sich im Ortskern einen dörflichen Charakter bewahrt, der neben der kleinteiligen baulichen Struktur im Bezug zur Landschaft zum Ausdruck kommt. Im Testentwurf wird die Kleinteiligkeit aufgenommen und der Bezug zur Landschaft gewahrt.



Abb. 134 und 135: Einflussfaktoren dörfliche Kleinteiligkeit und Landschaftsbezug (historische Postkarte undatiert)
[Quelle: CCTP / Staatsarchiv des Kantons Obwalden]

- **Einflussfaktor baulicher Bestand:** Die Bebauung von Sarnen weist verschiedene Körnungen (Gebäudedimensionen) auf. Im Ortskern überwiegt die mittlere Körnung der historischen Wohngebäude. In den Hof- und ehemaligen Gartenbereichen finden sich Wirtschaftsgebäude kleinerer Körnung. Durch Anbauten oder Neubauten sind teils grössere zusammenhängende Gebäudeensembles wie das Hotel Metzger mit Saal und Terrasse entstanden. Diese erreichen jedoch nicht die Grösse der neueren Entwicklungen (Lindenhof, Migros etc.) am Rand des Ortskerns. Im Testentwurf wird eine Bebauung vorgeschlagen, welche die übliche Körnung des Ortskerns aufgreift.

Die erhaltenswerten Gebäude auf den kantonalen Parzellen schränken die Bebaubarkeit der Parzellen erheblich ein: in den Varianten 2-5 werden die Konsequenzen aufgezeigt, die die Beschränkung auf die kantonale Parzellen sowie der Erhalt des Schmiedehauses (Parzelle 20, Rathausgasse 9) bzw. des rückwärtigen Gebäudes auf der Parzelle 98 auf die Bebaubarkeit des Grundstücks hat.

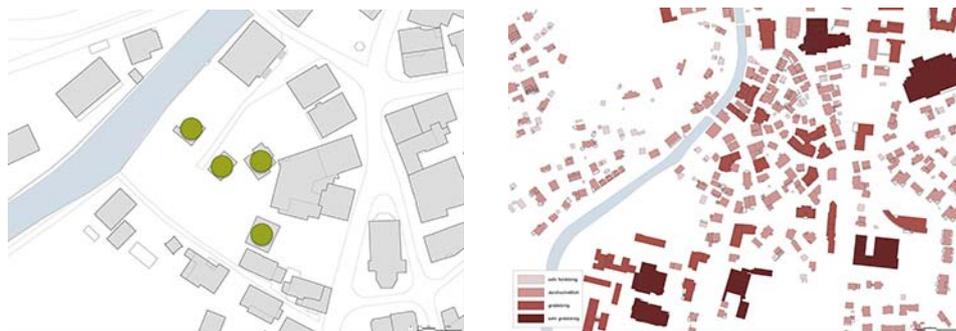


Abb. 136 und 137: Einflussfaktoren baulicher Bestand und bauliche Körnung (Dimension) [Quelle: CCTP]

- **Einflussfaktor Hochwasser:** Aufgrund des Hochwasserschutzes ist ein Abstand der oberirdischen und unterirdischen Bebauung zur Sarner Aa einzuhalten. Seitens der Abteilung Naturgefahren des Amtes für Wald und Landschaft wurden für den Projektperimeter folgende Angaben gemacht (siehe Anhang A4, Plan A):

Abstand oberirdische Bebauung: 10 m

Abstand unterirdische Bebauung: 6 m

Überdeckung unterirdische Bebauung: mind. 1 m

Hochwasserschutzhöhe: 471.70 m ü. NN



Abb. 138: Anforderungen Hochwasserschutz [Quelle: CCTP]

- **Einflussfaktor Öffentlichkeit:** Seitens der Gemeinde und der befragten Eigentümerschaft wurde mehrfach der Wunsch geäußert, einen öffentlichen Zugang zur Sarner Aa zu haben. An keiner Stelle des Ortes ist dies sonst gegeben. Es bestehen Überlegungen, eine öffentliche Nutzung, z.B. die Kantonsbibliothek, in der Nähe des Rathauses anzusiedeln.

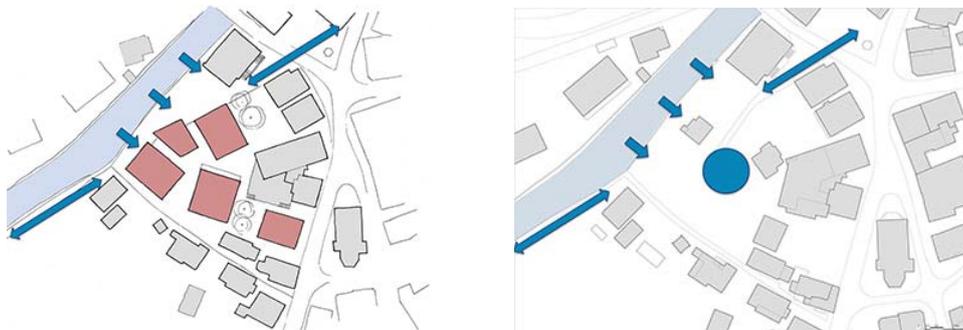


Abb. 139 und 140: Einflussfaktoren Öffentlichkeit und möglicher Standort für eine öffentliche Nutzung [Quelle: CCTP]

- **Einflussfaktor Abstandsregeln:** von Gebäude zu Gebäude ist ein Abstand von 6 m, zur Grundstücksgrenze von mindestens 3m einzuhalten. Aufgrund des ungünstigen Zuschnittes des resultierenden Baufensters ist es empfehlenswert, ein Nähebaurecht mit den Nachbarn auszuhandeln. Für den Testentwurf wird von einem durchgehenden Abstand von 3m zur Grenze ausgegangen, auch wenn der Abstand zu den benachbarten Bauten dadurch teilweise weniger als 6m beträgt.

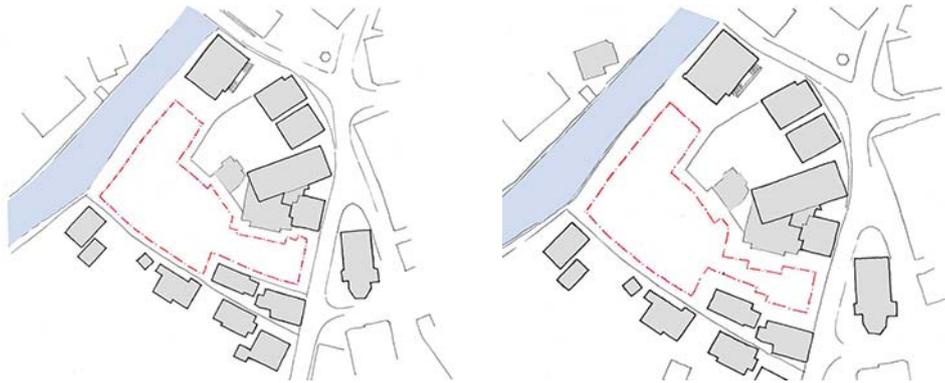


Abb. 141 und 142: Einflussfaktoren Abstandslinien 6m und 3m [Quelle: CCTP]

- **Einflussfaktor Zufahrten:** Im den Verkehr über den Dorfplatz zu minimieren und Sondernutzungen mit zeitweiliger Sperrung des Platzes für den motorisierten Verkehr nicht zu behindern, sollte die Erschliessung der Tiefgarage von der Brünigstrasse aus erfolgen. Die Feuerwehzufahrt kann von zwei Seiten, der Brünigstrasse sowie neben dem Rathaus erfolgen.
- **Einflussfaktor Bezug zu Nachbarparzellen:** Für eine günstigere Bebauung werden Teile der Parzellen 97 und 98 in die Varianten des Testentwurfs einbezogen. Die Varianten zeigen auf, wie eine Bebauung ohne Einbezug dieser Teilbereiche erfolgen könnte. Die Nachbarn legen Wert darauf, dass die neue Bebauung genügend Abstand zu den bewohnten Bauten hält. Sie möchten nicht «eingebaut» werden.

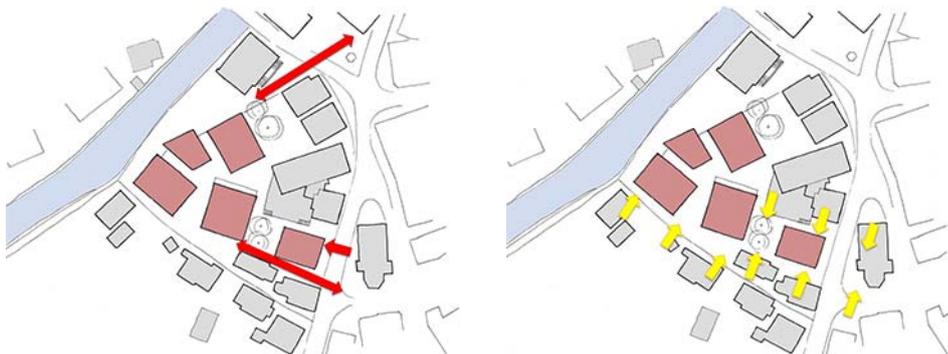


Abb. 143 und 144: Einflussfaktoren Zufahrten und Bezug zu Nachbarparzellen [Quelle: CCTP]

4.5.7 Vertiefung Varianten

Nach eingehender Diskussion der Varianten 1-5 wurde seitens Kerngruppe und Arbeitsgruppe beschlossen, weitere detaillierte Abklärungen an der Variante 1 «Gesamtüberbauung» hinsichtlich unten stehender Punkte vorzunehmen und diese Variante zu optimieren. Die Varianten 2 bis 5 wurden hinsichtlich der Grundfragen der Bestimmung des Wettbewerbsperimeters, der Fragen des Brandschutzes und der Erschliessung, der Nutzungen etc. als Abwandlungen der Variante 1 gesehen, so dass die Grundabklärungen nur für diese Variante durchgeführt wurden.

- Abklärung Leitungsführung und Trafoverlegung mit EWO
- Abklärungen mit Feuerwehr und Brandschutz
- Abklärungen mit Polizei und Strassenverkehrsamt
- Abklärung mit Amt für Landwirtschaft und Umwelt
- Besprechung MindMap Zukunft der Kantonsbibliothek KB+
- Abklärung der Anzahl der Tiefgaragenplätze in den verschiedenen Varianten

Daraus resultierten folgende Erkenntnisse:

- Trafo und Leitungsführung EWO:** Betreffend der Trafostation und der Leitungsführung wurde das Gespräch mit Franz von Flüe vom EWO gesucht. Der Trafo ist seitens dem EWO noch im Betrieb und eine neue Anlage ist nicht geplant. Bei der Realisierung der Zentrumsüberbauung würde sich der Bau einer neuen Anlage anbieten. Ein neuer Anlagenstandort (Flächenbedarf ca. 25m²) kommt jedoch keinesfalls im Keller oder Hochwassergefahrenbereich in Frage. Die Integration der Anlage im erdgeschossigen Bereich bedarf zusätzlicher Massnahmen zum Schutz gegen Magnetfelder und Strahlungen. Die Nutzung der Leitungen, die über den Projektperimeter laufen, ist während der Bauphase zu gewährleisten (siehe Anhang A4, Plan B).
- Anforderungen Feuerwehr und Brandschutz:** Um die schriftlichen Vorgaben aus den Vorschriften zu verifizieren, wurde das Gespräch mit Brandschutzberater Beda Ryser und dem Feuerwehrkommandanten Thomas Schrackmann gesucht. Dabei wurden die Rahmenbedingungen für die Feuerwehrezufahrt, Dimensionierung von Zufahrtsbreiten, Standplätzen des Hubretters, empfohlene Anordnungen der Treppenhäuser, Entfluchtungsvorgaben in der Einstellhalle diskutiert und geklärt. Die 3.5 m breiten Feuerwehrezufahrten von der Brünigstrasse sowie neben dem Rathaus sind ausreichend. Die Kurve an der Sarner Aa kann so ausgestaltet werden, dass ein Feuerwehrfahrzeug um die Kurve fahren kann (Innenradius von 6.5 m, Aussenradius von 10 m). Oder die beiden Zufahrtswege müssen so gestaltet sein, dass ein Rückstossen der Feuerwehrfahrzeuge möglich ist. Dies ist erlaubt, da die Stichstrassen kürzer als 100 m sind. Bei der Linienführung der Strassen sind Schleppkurven nach DIN 14090 zu beachten. Zudem sind an mehreren Orten Aufstellplätze für ein Hebefahrzeug mit einem Radius von 6 m vorzusehen. Die Ausgänge der Treppenhäuser sind auf die Feuerwehrezufahrten auszurichten. Die Tiefgarage benötigt zwei Ausgänge.

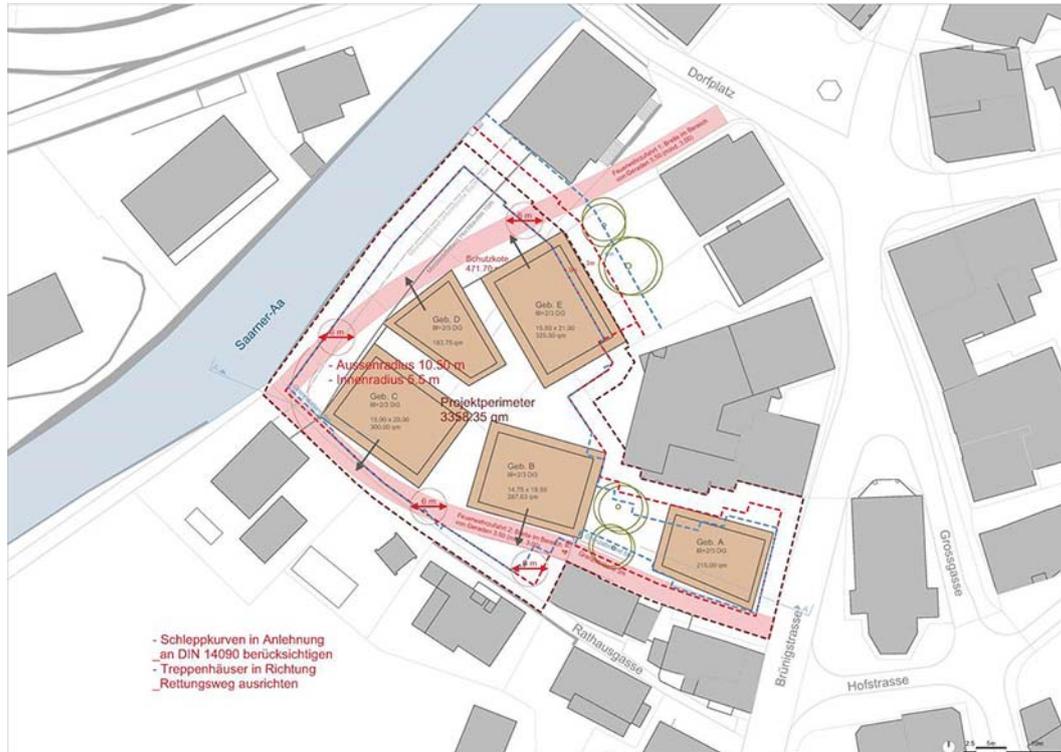


Abb. 145: Anforderungen Feuerwehr und Brandschutz [Quelle: CCTP]

- **Anforderungen Verkehrssicherheit Tiefgaragenausfahrt:** Um die Richtigkeit der angedachten Ein- und Ausfahrt an der Brünigstrasse und die verkehrstechnischen Rahmenbedingungen in Erfahrung zu bringen, wurde das Gespräch zwischen dem polizeilichen Verkehrsberater Silvan Stucki, Marco Niederberger und Jörg Stauber als STV von Rolf Kaufmann Leiter Abteilung Strasseninspektorat gesucht. Die Neubebauung an der Brünigstrasse soll so platziert werden, dass sie bis zur heute von der Gemeinde Sarnen vorgegebenen Arkadenbaulinie reicht und damit 4 m Abstand zur Strasse bestehen. Die Tiefgaragenausfahrt wird in das Gebäude integriert. Dabei ist ein Anhalten vor der Ausfahrt zur Berücksichtigung des Fussgängerverkehrs auf dem Trottoir sowie ein erneutes Anhalten an der Strassenkante notwendig. Eine mittige Lage der Ausfahrt empfiehlt sich aufgrund der dadurch stark limitierten Nutzbarkeit des Gebäudes im Erdgeschoss nicht. Zudem ist die erforderliche Sichtweite von 50 m nach links knapp nicht gegeben. Bei einer seitlichen Lage der Ausfahrt Richtung Feuerwehrzufahrt ist die Sichtweite nach links ausreichend. Hier ist jedoch die Sichtweite von 50 m nach rechts (für Linksabbieger) nicht erfüllt. Dies kann durch das Anbringen eines Spiegels oder durch einen Rechtsabbiegerpfeil gelöst werden. Die Kerngruppe spricht sich einhellig für die Variante Rechtsabbiegerpfeil aus (siehe Anhang A4, Pläne C und D).
- **Anforderungen Grundwasser:** Mit dem Alain Schmutz und Clemens Halmes vom Amt für Landwirtschaft und Umwelt wurde die Grundwassersituation im Projektperimeter eingehend besprochen. Für tiefen Grundwasserstand ist die Situation unproblematisch. Hier liegt das Grundwasser im Projektperimeter unter 463 m ü. NN. Der mittlere Grundwasserstand liegt im Projektperimeter bei bis zu 467.00 m ü. NN. Die Isohypsen liegen hier parallel zur Sarner Aa. Aufgrund der Lage der weit auseinanderliegenden Messpunkte und der darauf basierenden Interpolation ist unklar, ob der tatsächliche Grundwasserverlauf im Projektperimeter den Isohypsen entspricht oder das Grundwasser von der Aa schneller absinkt. Hier sind weitere Abklärungen notwendig (siehe Anhang A4, Pläne E und F).
In jedem Fall wird eine zweigeschossige Tiefgarage im Grundwasserbereich des mittleren Grundwasserstands liegen. Hierfür sind entsprechend der Beeinträchtigung des Grundwasserstromes Kompensationsmassnahmen vorzusehen, so dass die Beeinträchtigung < 10 % ist. Dies kann eine wasserdurchlässigen Kiespackung oder Verbindungsleitungen unter der Bodenplatte wie auch Ringleitungen sein. Der Gesuchsteller hat die entsprechenden Nachweise im Bewilligungsverfahren zu erbringen.
- **Überlegungen zum Standort der Kantonsbibliothek:** Der Kantonsbibliothekar, André Sersa, und der Kulturbeauftragte des Kantons, Christan Sidler, haben gemeinsam mit einem externen Experten aus dem Bereich Bibliotheken eine MindMap zu den künftigen Anforderungen an die Kantonsbibliothek erstellt (siehe Anhang A4, Plan G). Gegenüber der traditionellen Aufgabe, einer breiten Öffentlichkeit Bücher und andere Medien bereitzustellen, stehen neu vermehrt auch die Aufgabe als Bildungseinrichtung und als Ort des Austausch und der Begegnung im Zentrum. Der rathaus- und schulnahe Standort wird für eine moderne Bibliothek als sehr vorteilhaft betrachtet. Ein öffentliches Gebäude mit einem dem Ort angepassten architektonischen Ausdruck und einer mehrfachen kulturellen Nutzung, eventuell ergänzt mit Café im EG, könnte einen wertvollen Impuls für die Steigerung der Dorfattraktivität darstellen. Der Platzbedarf für die Bibliotheksnutzung wird gesamthaft grob auf 1'000 – 1'300 m² geschätzt. Ein entsprechend grosses Volumen ist im Entwurf vorzusehen.

Die unterschiedlichen Anforderungen wurden auf ihre Erfüllbarkeit hin am Testentwurf geprüft. **An dieser Stelle soll nochmals darauf hingewiesen werden, dass der Testentwurf keinen Bebauungsvorschlag darstellt; er dient lediglich der konkreten Abklärung, wie die Rahmenbedingungen (Festlegung Entwurfsperimeter, Auflagen hinsichtlich der genannten Anforderungen etc.) für einen Wettbewerb zu setzen und welche Flächengewinne grundsätzlich zu erwarten sind.** Die

Variante 1 wurde aufgrund der Abklärungen mit einer zweigeschossigen Tiefgarage optimiert und die Tiefgaragenplätze für die weiteren Varianten grob ermittelt. Die Oberkante Erdgeschoss wurde auf die Hochwasserkote von 471.70 m ü. NN gesetzt. Aufgrund der Bau- und Zonenordnung der Gemeinde ist eine Realisierung von drei Vollgeschossen plus ausgebautem Dach möglich. Der historische Kontext spricht für eine Ausbildung von Schrägdächern. Für eine Überprüfung der Dachformen wurde ein Modell angefertigt. Im Modell konnte optimal die Wirkung der vorgesehenen Baukörper bezüglich der städtebaulichen Eingliederung, der Körnung und der einzelnen Volumen im Kontext des gewachsenen Dorfkerns beurteilt werden.

Die Darstellung im Schnitt ist somit als grundsätzliche Höhenüberprüfung zu verstehen.

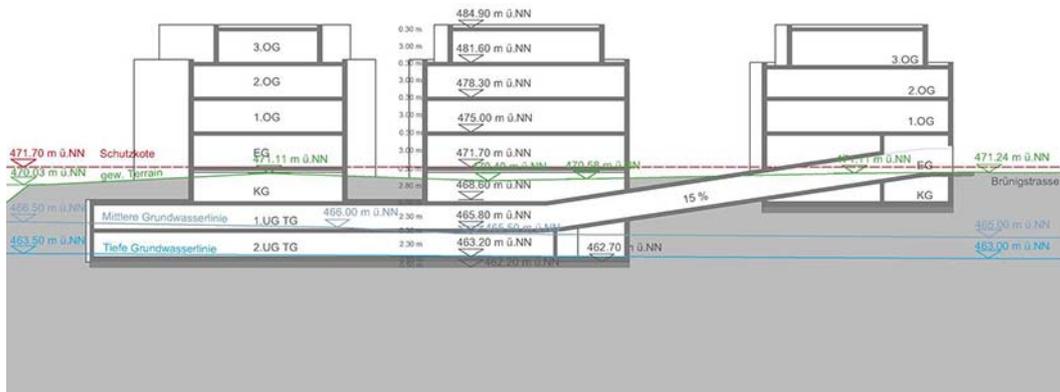


Abb. 146: Schnitt optimierte Variante 1 «Gesamtbebauung» [Quelle: CCTP]



Abb. 147: Optimierte Variante 1 «Gesamtbebauung» [Quelle: CCTP]

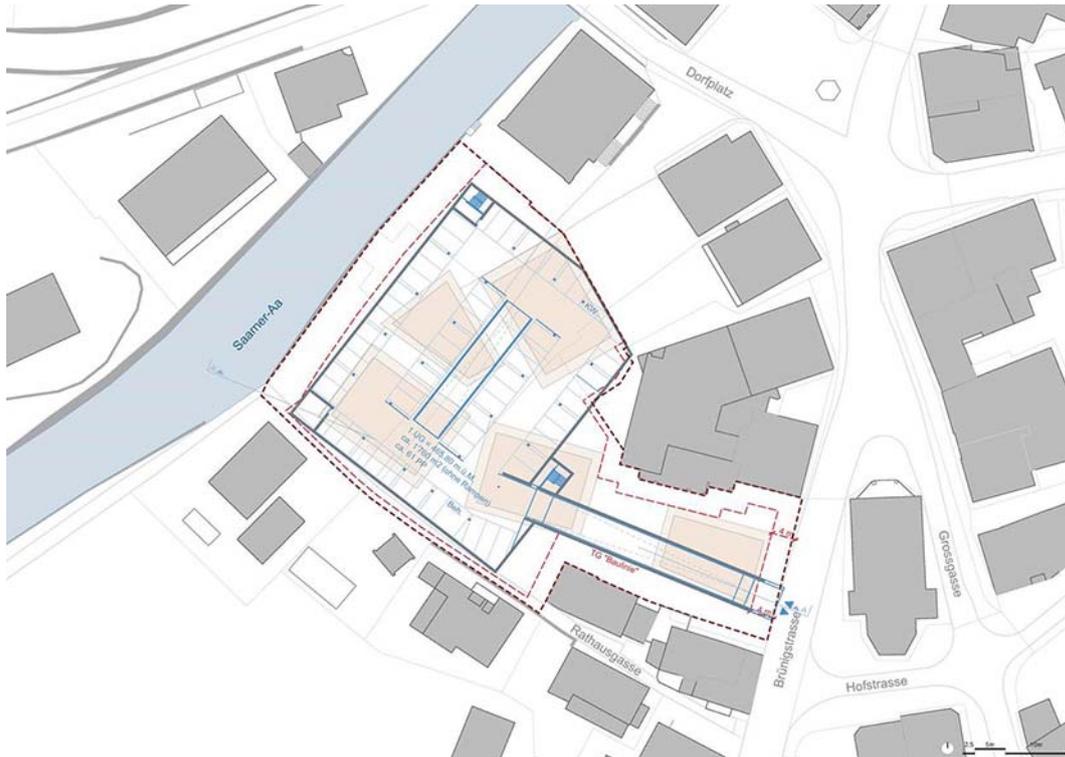


Abb. 148: Tiefgarage 1. UG Variante 1 «Gesamtbebauung» [Quelle: CCTP]

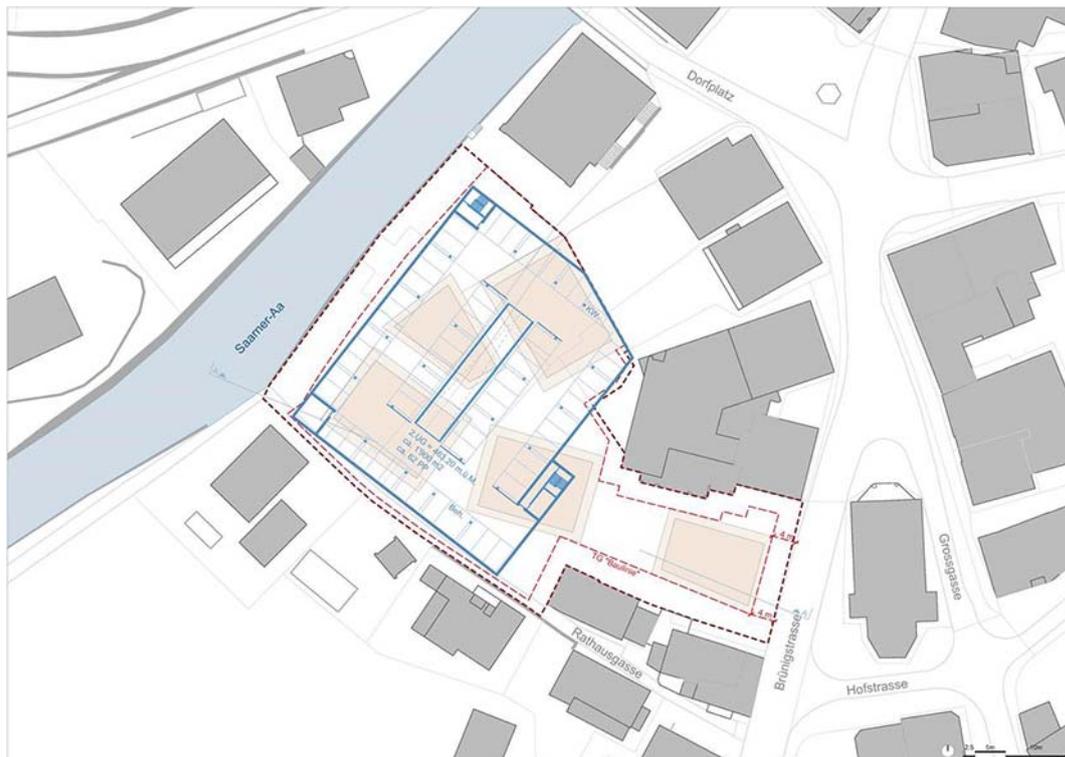


Abb. 149 : Tiefgarage 1. UG Variante 1 «Gesamtbebauung» [Quelle: CCTP]

Die Nutzungen für den Testentwurf wurden folgendermassen angenommen:



Abb. 150: Nutzungen Variante 1 «Gesamtbebauung»: grau = Parken, braun = Abstell- und Lagerflächen, grün = Wohnen, violett = öffentliche Nutzung, blau = Büros, rot = Läden [Quelle: CCTP]

Mittels der am Testentwurf gewonnenen Daten zu möglichen Flächen unter Einhaltung sämtlicher genannter Rahmenbedingungen konnte eine Grobkostenschätzung für das Investitionsvolumen durchgeführt werden. Das approximative Investitions-Volumen wurde mit 29.2 Mio. Franken – bei 9'980 Quadratmetern Geschossflächen und einem umbauten Volumen von 31'569 Kubikmeter – errechnet. Der Berechnung wurde eine differenzierte Nutzung der Flächen für Wohnen, Büro- und Gewerbe sowie eine öffentliche Nutzung (Kantonsbibliothek) zu Grunde gelegt.

In der zweigeschossigen Tiefgarage der Variante 1 können rund 120 Parkplätze zur Verfügung gestellt werden. Für die weiteren Varianten wurde jeweils eine Grobplanung der Tiefgarage vorgenommen. Bei Nichteinbezug des Parzellenanteils 98 oder einem Erhalt des Gebäudes auf der Parzelle 20 entfallen rund 20 Parkplätze (10 pro Tiefgaragengeschoss). Bei Nichteinbezug der Parzellenanteile 98 und 97 oder einem Erhalt der Gebäude auf der Parzelle 20 und 98 entfallen rund 30 Parkplätze (15 pro Tiefgaragengeschoss). Eine Berechnung der Investitionskosten für die entsprechend geringer ausfallenden Flächen der Hochbauten in den Varianten 2-5 wurde nicht vorgenommen. Insbesondere die Kosten der Sanierung bzw. des Erhalts der Gebäude sowie der Folgekosten für die Neubebauung (aufgrund der erforderlichen Massnahmen während der Bautätigkeit) sind gegenwärtig schwer einzuschätzen.

Zum Zustand der als erhaltenswert eingestuften drei Gebäude im Projektperimeter wird seitens der Kerngruppe Folgendes festgestellt: Das Gebäude Dorfplatz 4a von 1909 wurde im Innenbereich umgebaut und komplett überformt. Das Gebäude Rathausgasse 9 und das dazugehörige Werkstattgebäude sind beide in einem baulich sehr schlechten Zustand und stark sanierungsbedürftig. Anders als die in den vergangenen Jahrzehnten abgerissenen benachbarten Gebäude am Ufer der Sarner Aa (siehe Abb. 104), die nach dem Dorfbrand errichtet wurden, ist das Gebäude Rathausgasse 9 Ende des 19. Jahrhunderts, das Werkstattgebäude 1910 entstanden. Als Schmiedehaus sind Wohnhaus und Werkstatt Zeugen der traditionellen handwerklichen Nutzung entlang der Sarner Aa.

Der Testentwurf in seinen Varianten, Rahmenbedingungen und weiteres Vorgehen wurden im 2. Arbeitsgruppenworkshop am 22. April diskutiert und das Feedback der Arbeitsgruppenmitglieder entgegengenommen. Dieses umfasste folgende Punkte:

- Allgemein: Die aufgezeigten Bebauungsüberlegungen der Variante 1 «Gesamtbebauung» finden eine breite Zustimmung und werden positiv beurteilt. Grundsätzlich wird die Studie mit der Anlage von den Workshop Teilnehmern als interessant und sehr gut befunden.
- Nutzungen: Die Nutzungsannahmen wurden aus heutiger Sicht als realistisch beurteilt. Dem Erdgeschossbereich ist die entsprechende Aufmerksamkeit zu schenken. Geschäftslokale sind aktuell im Dorf Sarnen nicht besonders gefragt. Die Nutzungen müssen zum Zeitpunkt der Realisierung sehr flexibel gehandhabt werden können. Es stellt sich die Frage nach den Marktbedürfnissen zum Zeitpunkt der Fertigstellung der Überbauung.
- Kantonsbibliothek: Die Realisierung der Bibliothek mit mehrfachen Nutzungsmöglichkeiten im kulturellen und gesellschaftlichen Bereich am rathaus- und schulnahen Ort wird als Mittel für die Attraktivitätssteigerung des Dorfkerns als sehr interessant erachtet. Das Wettbewerbsprogramm soll so definiert sein, dass optional anstelle einer Bibliothek auch ein Wohngebäude realisiert werden könnte.
- Gebäudeabstände: Die Themen Gebäudeabstände und Höhenzuschläge sind letztlich für den Projektwettbewerb von ausserordentlicher Wichtigkeit und müssen mit den Baubehörden der Gemeinde Sarnen fassbar geklärt und festgehalten werden. Die inneren Gebäudeabstände stellen eine Frage der Projektanten dar und werden im Rahmen des Wettbewerbes geklärt. Es wird festgestellt, dass gerade im Dorfkern von Sarnen und in nächster Nähe verschiedene Gebäude minimale Abstände im Bereich von 2 bis 3 Meter aufweisen. Noch vor der Wettbewerbsausschreibung sollte mit den Nachbarschaften bezüglich den Gebäudeabständen klare Voraussetzungen geschaffen werden.
- Ausrichtungen: Ausrichtung und der Positionierung der Gebäude insbesondere bezüglich der Besonnung aber auch bezüglich der minimalsten Beeinträchtigung der nachbarschaftlichen Gebäude ist im Projektwettbewerb grösste Aufmerksamkeit zu schenken.
- Nachbarschaften: Hinsichtlich der weiteren Projektentwicklung ist der Einbezug der berührten Grundstückbesitzer sehr wichtig. Es sind Vorteile der berührten Grundstücke mit dem Projekt aufzuzeigen. Mit den Grundstückbesitzern der Parzellen 97 und 98 sind baldmöglichst konsultative Gespräche betreffend dem verbindlichen Einbezug der südlichen Teilflächen zu führen.

4.5.8 Weiteres Vorgehen

Seitens der Fachleute wird festgestellt, dass der planerische Freiraum im definierten Planungssperimeter erheblich eingeschränkt ist und höchste Ansprüche an Entwurf, Architektur, Ingenieurleistungen, Kostenmanagement und die Realisierung stellt. Nach Einschätzung der Bauexperten in der Kerngruppe handelt es sich bei einer Investitionssumme von 30 Mio. CHF für einen Entwurfssperimeter, wie er der Variante 1 «Gesamtbebauung» zugrunde liegt, um ein durchführbares Vorhaben. Es besteht die Befürchtung, dass die Rentabilität des Bauvorhabens durch den ungünstigen Zuschnitt des Entwurfssperimeters in den Varianten 2-5 und insbesondere den Erhalt von Gebäuden in den Varianten 4-5 sehr stark sinkt und es entsprechend schwierig wird, einen Investor für die Neubebauung zu finden. Diese Einschätzung wurde von den Beteiligten der Kerngruppe geteilt und liegt dem weiteren Vorgehensvorschlag zugrunde.

Damit den vielfältigen Rahmenbedingungen weitestgehend Nachachtung geschenkt werden kann, ist ein stufenweises Vorgehen und der stetige Einbezug von Nachbarschaften und wichtiger Interessensvertreter eine Grundvoraussetzung in der Projektentwicklung. Der Wert des Grundstückes misst sich an der Summe der zugestandenen Konzessionen und an den verbleibenden Risiken, die der Erlangung eines bewilligungsfähigen Quartierplanes und damit der Realisierbarkeit der Liegenschaft gegenüberstehen.

Damit den vielfältigen Risiken aus nachbarschaftlichen Abhängigkeiten, den planerischen Rahmenbedingungen und den Vorgaben des öffentlichen Beschaffungswesen heraus am besten entsprochen werden kann, wird nachstehendes phasenweises Vorgehen in der Projektentwicklung vorgeschlagen:

- A) Testplanung / Machbarkeitsstudie (im Projekt MikroMass ausgelöst)
- B) Projektwettbewerb mit Präselektion
- C) Quartierplanung
- D) Investorenwettbewerb

Auf Grund der vorausgehenden Ausführungen und der Erfahrungen aus vergleichbaren Projekten wird von der externen Projektleitung und der Kerngruppe das phasenweise Vorgehen mit Teilschritten empfohlen. Folgende Fakten sprechen für diese Vorgehensweise:

- Verfahrenentsprechende(r) Einbezug / Einbindung von Nachbarschaften
- Reaktionsmöglichkeit auf veränderte äussere Umstände und Rahmenbedingungen
- Eingeschränkter Wettbewerbsaufwand durch das Präselektionsverfahren
- Auswahl von geeigneten Wettbewerbsteilnehmern mit Erfahrung in vergleichbaren Problemstellungen
- Laufende Steuerung des Projektes hinsichtlich einer städtebaulich hochwertigen Gesamtlösung gemäss den Vorstellungen des Kantons Obwalden
- Phasenweise Vergabe von Projektleitungs- und Planungsaufträgen
- Reduktion der Risiken hinsichtlich der Erwirkung eines interessanten Verkaufspreises
- Flexibilität in der eventuellen Beanspruchung von Raumflächen für kantonseigene Bedürfnisse

Die Ausschreibung der Präqualifikation und des Projektwettbewerbes umschreiben die Schnittstelle in der Projektentwicklung nach dem Investorenwettbewerb und damit den Übergang der Projektverantwortung zum Investor. Bestandteile der schrittweisen Auftragszusicherung im Bereich Architektur durch den Kanton Obwalden sind die Projektüberarbeitung und die Quartierplanung.

Im nächsten Schritt werden zunächst die berührten Grundeigentümer sowie die Arbeitsgruppe über die Ergebnisse der Testplanung informiert. Diese Information findet am 2. September 2015 statt. Der Departementsvorsteher Regierungsrat Paul Federer wurde über die Ergebnisse im Juli 2015 orientiert. Es folgt eine Information und Kenntnisnahme des Regierungsrates zur vorliegenden Testplanung am 15. September. Im Anschluss wird folgendes Vorgehen mit der Auslösung der Phase B angeregt. (Die Auslösung der Phasen C und Phase D kann jeweils situativ nach Abschluss der vorausgehenden Phasen durch den Regierungsrat vorgenommen werden.) Phase B:

1. Grundeigentümerkontakte mit dem Abschluss von Vereinbarungen
2. Präselektion- und Wettbewerbsvorbereitung
3. Durchführung der Präselektion
4. Durchführung des Projektwettbewerbs
5. Wettbewerbsergebnis-Genehmigung durch den Regierungsrat
6. Wettbewerbsüberarbeitung

Aufgrund der Perimeter-Konstellation, der divergierenden Vorstellungen über die Art eines Bauprojektes seitens angrenzender Grundeigentümer und der eingrenzenden Rahmenbedingungen mit geringem Planungsfreiraum ist von einer komplexen, herausfordernden Planungsaufgabe auszugehen. Eine für den Ort städtebaulich und architektonisch nachhaltige Raumentwicklung mit der Erreichung marktwirtschaftlicher und ökonomischer Erträge für die Grundstücke bedarf der Projektentwicklung unter der Leitung des zuständigen Departements und der Amtsstelle bis hin zum Investorenwettbewerb. In der weiteren Phase mit dem Baubewilligungsverfahren und der Realisierung wird zur Gewährleistung der geforderten architektonischen Qualitäten eine Projektbegleitung seitens des Kantons Obwalden sehr empfohlen.

5 Auswertung der Fallstudien, Generalisierung zum Vorgehensmodell

5.1 Auswertung der Fallstudien

Die Auswertung der Fallstudien erfolgte ab März 2015 parallel zu deren Abschlussphase. Dabei geht es darum, die behandelten Themen und Tools, die Ergebnisse sowie den Prozess selbst vergleichend zu betrachten. Die einzelnen Fallstudien werden mit der Dokumentation der Entscheidungsgrundlagen und der Präsentation der Ergebnisse im Juli 2015 abgeschlossen und anschliessend den jeweiligen Projektträgern vorgestellt.

5.1.1 Themen, Tools, Ergebnisse

Ausgehend von der Pilotstudie Basel Thierstein wurden für ein Zwischenfazit im Rahmen eines Workshops Aspekte von mikroinvasiven Massnahmen zusammengetragen und strukturiert. Die Aspekte wurden unterteilt in bauliche (Nutzung und Gebäude), organisatorische, institutionelle, baukulturelle, energetische und soziale Aspekte (siehe Kap. 4.2, Abb. 69).

Die einzelnen Aspekte und Ebenen wurden in der folgenden «Matrix für mikro-invasive Entwicklungskonzepte» zusammengestellt, die bei den Fallstudien Zürich und Thun für die Zielformulierung bei der Variantenentwicklung eingesetzt wurde. Auch bei der Fallstudie Sarnen bildete die «Matrix für mikro-invasive Entwicklungskonzepte» den Bezugspunkt für die umfangreiche Abklärung verschiedener Themenfelder. Die für die jeweiligen Zielformulierungen relevanten Themen sind farblich für die beiden Fallstudien Zürich (blau) und Thun (grün) hervorgehoben. Änderungen, die sich gegenüber der ursprünglichen «Matrix für mikro-invasive Entwicklungskonzepte» im Laufe der Bearbeitung ergeben haben, sind farblich markiert. Die nicht als relevant eingestuft Aspekte sind grau markiert.

Baulich (Gebäude) Betrachtungsebene Städtebau

	Thun	Ergänzungsbauten
	Thun	Teil-Ersatzneubau
Zürich		Ersatzneubau / Neubau
Zürich	Thun	Reduktion Verkehrslärm
Zürich	Thun	Schaffung von Gemeinschaftsbereichen

Baulich (Gebäude) Betrachtungsebene Gebäude

	Thun	Anbauten, Aufbauten/ Aufstockung Ausbau Dachgeschoss Aushausung Treppenhaus und Einbau Aufzug
Zürich	Thun	Sanierung Gebäudehülle: Innendämmung Wände; Aussendämmung Wände; Dachdämmung; Dämmputz; Fenstererneuerung; Türerneuerung; Dämmung gegen unbeheizt (Estrich, Keller); Dämmung gegen Erdreich; Verminderung Wärmebrücken (Balkone)
Zürich	Thun	Barrierefreiheit/ Behindertengerechtigkeit

Baulich (Gebäude) Betrachtungsebene Wohnung

Zürich	Thun	Verbesserung interner Schallschutz
Zürich		Direkter Gartenzugang Zimmertausch

Baulich (Nutzung) Betrachtungsebene Städtebau

Zürich	Thun	Schaffung von Gemeinschaftsbereichen (z.B. als Quartiersplatz, auf Freiflächen)
--------	------	---

Zürich Mix von Wohnen und Arbeiten

Baulich (Nutzung) Betrachtungsebene Gebäude

Zürich Thun Umnutzung von Gebäudeteilen zu Werkstätten, Seniorentreff, Gemeinschaftsräumen, Ateliers, Lager, externem Stauraum, zumietbaren Gästezimmern etc.

Baulich (Nutzung) Betrachtungsebene Wohnung

Zürich Diversifizierung Grundrissangebot Wohnungen (Wohnungsmix und Zimmerzuordnung)
Zimmertausch
Thun Nutzungs- und Grundrissanpassung

Organisatorisch Betrachtungsebene Städtebau

Thun Belegungsdichte erhöhen
Belegungsdichte senken
Zürich Thun Langfristige Sanierungsstrategie mit Nutzungshorizont (Fahrplan)
Zürich Thun Neues Parkierungskonzept
Zürich Thun Aneignung Aussenraum (Mietergärten, Begegnungsflächen etc.)
Tausch- und Entsorgungskonzepte

Organisatorisch Betrachtungsebene Wohnung

Zürich Thun Prinzip der Kostenmiete
Zürich Umzugsmanagement, Umzugsprämien und –fristen
Einkommensabhängige Mieten, Mietzinsfonds
Thun **Mietenlimit seitens des Sozialamts**

Institutionell Betrachtungsebene Städtebau

Thun Zonenzuordnung **bleibt bleibt**
Verkehrsberuhigung
Car-Pool/ ÖV-Anbindung

Institutionell Betrachtungsebene Wohnung

Zürich Thun beitragspflichtige Unterbesetzung **vorhanden**
Belegungsrichtlinien qm/Person **vorhanden**
Bezahlbarer Wohnraum

Baukulturell Betrachtungsebene Städtebau

Zürich Thun Erhalt Quartiersidentität (Bauten, Grünfläche)
Zürich Thun Teilerhalt relevanter, zeittypischer Bauten

Baukulturell Betrachtungsebene Gebäude

Thun Substanzerhalt
Zürich Materialität

Energetisch Betrachtungsebene Städtebau

Zürich Thun Einsatz erneuerbarer Energien
Thun Änderung Energieversorgung (**Ersatz Warmwasserboiler**)

Energetisch Betrachtungsebene Gebäude

Zürich Thun Klimazonen (Schaffung von Windfang, Wintergärten etc.)

Änderung Heizsystem

Energetisch Betrachtungsebene Wohnung

Thun Reduktion Wohnfläche pro Kopf
Verbessern von Wohlbefinden (thermische Behaglichkeit etc.)

Sozial Betrachtungsebene Städtebau

Thun Möglichkeit des siedlungsinternen Umzugs
Thun Massnahmen zum Erhalt Bewohnerstruktur
Thun Förderung anderer Zusammensetzung

Sozial Betrachtungsebene Gebäude

Alterswohnen **später aufgenommen**
Ökologische Baumaterialien / -weisen

Sozial Betrachtungsebene Wohnung

Zürich **Thun** Massnahmen zur Tragbarkeit Mietzinse und Mietzinssteigerung
Zürich **Thun** Komfort- und Ausstattungsverbesserung
Zürich **Thun** Verbesserung Lärm aussen-innen und innen-innen

Ökonomisch Betrachtungsebene Gebäude

Zürich **Thun** Erneuerungsumfang nach Zustand der Bausubstanz, Wirtschaftlichkeit und aktuellen Bedürfnissen
Zürich **Thun** Substanzerhaltung, wenn die Grundrisse befriedigend sind oder/und die Mietzinse möglichst tief gehalten werden sollen
Zürich **Thun** tiefere Betriebs- und Unterhaltskosten gewünscht
Zürich **Thun** längere und sorgfältig abgestimmte Erneuerungszyklen

Da die in der «Matrix für mikro-invasive Entwicklungskonzepte» verzeichneten Ziele nicht alle gleichzeitig erreichbar sind, wurden verschiedene Varianten entwickelt, die eine unterschiedliche Kombination an Zielen darstellten. Dabei variierte die Eingriffstiefe in den Varianten. Bei der Auswahl der favorisierten Variante fand erneut eine Zieldiskussion statt. Dies ermöglichte eine Priorisierung und Konkretisierung der Ziele wie auch die Erzielung von Synergien zwischen verschiedenen Betrachtungsebenen, die sich im Ergebnis widerspiegeln.

Von den eingangs diskutierten und in der Pilotstudie Basel Thierstein zum Teil noch angewandten Tools zur Beurteilung der Nachhaltigkeit der verschiedenen Massnahmen kamen die meisten in den Fallbeispielen Zürich und Thun nicht mehr zur Anwendung. Nach der zweiten Zieldiskussion wurden zur Optimierung der Hauptvariante in energetischer Hinsicht sowie zur Eruiierung der ökonomischen Rahmenbedingungen nur auf die SIA 380/1 sowie das Knowhow eines Immobilienexperten zurückgegriffen.

Gegenüber einer Bewertung verschiedener Varianten mittels weiterer Nachhaltigkeitstools wurde eine umfassende Auseinandersetzung mit den tabellarisch erfassten Aspekten mikro-invasiver Eingriffe bevorzugt. Sowohl in der Fallstudie Zürich als auch in der Fallstudie Thun wurden die Varianten mit umfassenderen Eingriffen in den baulichen Bestand abgelehnt und jeweils eine Verdichtungsvariante gewählt, die auf einen weitgehenden Erhalt der Gebäude mit baukulturell verträglichen Sanierungsmassnahmen setzt. Durch den Erhalt der Bausubstanz und den sparsamen Einsatz von neuen Materialien kann der Verbrauch an Grauer Energie als sehr gering eingeschätzt werden. In Zürich wurde ein Teilumbau mit teils reversiblen Massnahmen (Aufzug ausserhalb des Gebäudes) für zwei Gebäude sowie eine Umnutzung der für die Siedlung typischen in den Gebäuden befindlichen

Garagen und der externen Garagenbauten gewählt. Durch Aufstockung und Umbau der beiden Gebäude sowie die Umnutzung der Garagen wird das Nutzungsspektrum erweitert bzw. der Bestand als Zeitzeugnis durch eine höherwertige Nutzung längerfristig erhalten. In Thun wurde eine Variante gewählt, bei der die Sanierung des Bestands mit ergänzenden Neubauten kombiniert wird, die eine bessere Ausnutzung des Grundstücks sowie eine sozioökonomische Diversifizierung der Mieterschaft ermöglichen.

In der Fallstudie Sarnen ermöglichte das umfassende Einholen der Akteursinteressen sowie der Positionen der verschiedenen Ämter und Fachpersonen eine Festlegung des Perimeters mit entsprechenden Rahmenbedingungen für einen anschliessenden Projektwettbewerb, bei dem die unterschiedlichen privaten wie öffentlichen Interessen bereits aufeinander abgestimmt sind. Die ermöglicht es den projektierenden Architekten und Planern, sich auf die gestalterische Aufgabe zu konzentrieren, ohne mit dem vorgeschlagenen Projekt an die Grenzen der Machbarkeit oder Wünschbarkeit zu stossen.

Bei diesem Vorgehen ergaben sich gegenüber der 2005 durchgeführten Studie von Morger & Degelo und Wüest & Partner einige wesentliche Änderungen:

- Keine Wohnbauten auf privatem Grund an der Sarner Aa: **Das Ufer der Sarner Aa wird öffentlich und kann mit dem Dorfplatz zum Doppelpplatz zusammenwachsen.**
- Keine Erschliessung des Perimeters über den Dorfplatz: **die Nutzung des Dorfplatzes für Feste etc. wird nicht eingeschränkt, der Dorfplatz bleibt ein verkehrsberuhigter Ort der Begegnung.**
- Es gibt keinen öffentlichen Platzraum mit Tiefgarageneinfahrt in der Mitte des Perimeters: **Die Neubauten sollen ihren eigenen kleinen Hof ausbilden, der die Motive der Hofräume des Dorfes aufnimmt.**
- Die Neubauten rücken nicht zu nahe an benachbarte Gebäude heran: **Die Neubauten sollen so platziert werden, dass Schneisen und Plätze vor der «Sonnenseite» der benachbarten Gebäude offen bleiben.**

Allgemein lässt sich sagen, dass die Verwendung der «Matrix für mikro-invasive Entwicklungskonzepte» ein umfassendes Abwägen der unterschiedlichen, für die Nachhaltigkeit eines Projekts wichtigen Aspekte erlaubte, das insgesamt einer Entscheidung gegen makro-invasive Eingriffe in die bestehende Bausubstanz bzw. die vorgefundene Dorfstruktur dienlich war. Die Entscheidung fiel tendenziell zugunsten von mikro-invasiven Eingriffen. Um dies für den grösseren Teil des Bestandes zu ermöglichen, wurde punktuell eine grössere Eingriffstiefe in Kauf genommen. Insgesamt ergab sich dadurch eine Zwischenposition zwischen den beiden Handlungsoptionen kompletter Sanierung und Totalabriss.

5.1.2 Vergleichende Untersuchung des Projektablaufs

Dem Projektablauf sämtlicher Fallstudien liegen die eingangs vorstellten Vorgehensschritte zugrunde (siehe Kap. 3):

Deskription (=Des): Quantitative und qualitative Analyse des Bestands mit seinen baulichen, ökologischen, sozialen, ökonomischen und kulturellen Faktoren. Aufnahme der Interessen und Entwicklungsziele der Eigentümerschaft und weiterer Akteure.

Normative (=Nor): Zusammenstellung massgeblicher Normative.

Konzeption (=Kon): Entwicklung von Varianten mit Massnahmenkombinationen unterschiedlicher Eingriffstiefe. Auswahl der Variante und Massnahmenkombinationen, die bestmöglich zur Erreichung der oben benannten Entwicklungsziele beitragen können, mit der Eigentümerschaft und ggf. weiteren Akteuren.

Konzeptabgleich (=KonA): Bewertung der Auswirkungen der favorisierten Variante mit den entsprechenden Massnahmen und ihrer Kombinationen im Hinblick auf die Erreichung der Entwicklungsziele. Abstimmung mit der Eigentümerschaft.

Dokumentation (Dok): Finalisierung des Konzepts. Ausarbeitung Entscheidungsgrundlagen und Präsentation der Ergebnisse.

In der Pilotstudie Basel Thierstein wurde die Analyse der Geschichte und des Bestands nach den Gliederungspunkten der Empfehlung SIA 112/1 durchgeführt. Es folgte daraufhin unmittelbar die Entwicklung von zehn Varianten sowie deren Bewertung mittels der Tools SIA 380/1, Effizienzpfad Energie SIA 2040, Grisli und INSPIRE. Zur Abstimmung mit der Eigentümerschaft wurde nach einer Kurzinformation über den Projektablauf in der Generalversammlung der Genossenschaft eine Befragung sämtlicher Genossenschafter und Genossenschafterinnen durchgeführt. Die Ergebnisse der Befragung bilden nun die Grundlage für das weitere Vorgehen des Genossenschaftsvorstands. Die bezieht sich insbesondere auf die Weiterbearbeitung der durch die Genossenschafter und Genossenschafterinnen favorisierten Varianten.

Nach Durchführung der Pilotstudie wurde der Projektablauf für die drei Fallstudien in Zürich, Thun und Sarnen nochmals systematisiert und vereinheitlicht. Der Projektablauf der Fallstudien Familienheimgenossenschaft Zürich und Siedlung Neufeld in Thun weist die gleiche Struktur auf. Durch die anders gelagerte Fragestellung in Sarnen wurde dort eine leicht andere Struktur gewählt, die sich aber an den Projektablauf in Zürich und Thun anlehnt. Entsprechende Projektabläufe wurden und werden in den Fallstudien des im Rahmen des ARE Modellvorhabens «Kooperative Umsetzungsverfahren in der Innenentwicklung» von der Hochschule Luzern in Zusammenarbeit mit den Kantonen Luzern und Baselland sowie externen Planungs- und Architekturbüros durchgeführt.⁵⁵

Anstelle einer Bestandsanalyse entlang der Empfehlung SIA 112/1 wurde eine vereinfachte baulich-räumliche Analyse zu den Themen bauliche Struktur, Freiraum, Erschliessung durchgeführt sowie umfangreiches Datenmaterial zu den rechtlichen und ökonomischen Rahmensetzungen zusammengetragen. Wesentlicher Bestandteil der Deskriptionsphase war zudem eine Akteursanalyse, in der die berührten Akteure festgestellt wurden. Neben den Eigentümerschaften (inkl. Nachbarn) waren dies in den Fallbeispielen des Projekts MikroMass insbesondere die verschiedenen öffentlichen Stellen als Vertreter öffentlicher Anliegen. Im Rahmen der Analyse wurden die Interessen der wichtigen Akteure erhoben, teils in Interviews, teils in Einzelgesprächen oder durch schriftlichen Austausch. Die Eigentümerschaften wurden zudem gebeten, ein geeignetes Gremium

⁵⁵ Siehe

www.aren.admin.ch/themen/raumplanung/modellvorhaben/05207/index.html?lang=de&ref=/themen/raumplanung/modellvorhaben/2014-2018/05002/index.html

zusammenzustellen, das über die Kompetenzen verfügt, im Rahmen von Workshops ein Feedback zu den erarbeiteten Varianten zu geben und grundsätzliche Richtungsentscheide zu fällen. Die Erarbeitung des weiter zu verfolgenden Konzepts erfolgte somit in Zusammenarbeit von Expertenteam und einem Begleitgremium mit Vertretern und Vertreterinnen der Eigentümerschaft sowie ggf. weiteren Fachpersonen. Das Ergebnis der Arbeit wird den Beteiligten sowie den Gremien vorgestellt, die eine Entscheidung hinsichtlich des weiteren Verfahrens treffen können. Dabei kann es sich um den Genossenschaftsvorstand (FGZ Zürich), ggf. auch die Generalversammlung (Genossenschaft Thierstein, Basel), städtische Amtsleiter (Siedlung Neufeld, Thun) oder, wie in Sarnen, um den Regierungsrat des Kantons Obwalden handeln.

Verglichen mit dem methodischen Vorgehen, wie es zu Beginn der Studie beschrieben wurde, zeigt sich einerseits, dass die Normendiskussion nicht einmal erfolgt, sondern die inhaltliche Arbeit der Konzeptionsphase kontinuierlich begleitet. Zudem erfolgen durch den gezielten Einbezug verschiedener Akteure die Schritte von Konzeption und Konzeptionsabgleich mehrfach, jeweils einmal als Erarbeitung der Inhalte durch das Projektteam sowie nochmals in der Bearbeitung in den Workshops, welche die Grundlage für die Wahl der nächsten Schritte bildet. Es wurde jeweils ein begleitendes Gremium geschaffen, in dem die Inhalte nicht nur diskutiert und kommentiert, sondern aktiv von alle Beteiligten weiterentwickelt wurden. Die Entscheidungsfindung erfolgt demnach nicht auf einmal, sondern in einem iterativen Prozess, der mehrere Gremien mit unterschiedlichen Entscheidungskompetenzen durchläuft.

Projektlauf Fallstudie Familienheimgenossenschaft Zürich

Schritt A – Analyse (Des):

Juli 2014	Zusammenstellung der Unterlagen
August – September 2014	Analysephase mit Ausfüllen der Analyseblätter
November 2014	Interview mit FGZ Vorstand , Einholen weiterer Informationen

Schritt B – Variantenentwicklung (Nor und Kon):

November – Dezember 2014	Formulierung der Zielsetzungen, Zusammenstellen möglicher Varianten mit Massnahmenpaketen
--------------------------	---

Schritt C – Variantenauswahl mit Projektträgerschaft (Nor und Kon):

Januar 2015	1. Workshop bei der FGZ Zürich
-------------	---------------------------------------

Schritt D – Detaillierung favorisierter Variante (Nor und KonA):

Januar – März 2015	Detaillierung favorisierter Variante mit Massnahmenpaketen, Überprüfung der Zielsetzung
--------------------	---

Schritt E – Diskussion favorisierter Variante mit Projektträgerschaft (Nor und KonA):

März 2015	2. Workshop bei der FGZ Zürich
März – April 2015	Weiterbearbeitung Massnahmen
Mai 2015	3. Workshop bei der FGZ Zürich

Schritt F – Finalisierung favorisierter Variante mit Empfehlungen für das weitere Vorgehen (Dok)

Juni – Juli 2015	Dokumentation, Vorgehensempfehlung
September 2015	Präsentation Ergebnisse vor Genossenschaftsvorstand

Projektlauf Fallstudie Siedlung Neufeld, Thun

Schritt A – Analyse (Des):

September 2014	Zusammenstellung der Unterlagen
September – Oktober 2014	Analysephase mit Ausfüllen der Analyseblätter für Siedlung Neufeld, Thun
Oktober 2014	Interview mit Vertretern der Stadt Thun , Einholen weiterer Informationen

Schritt B – Variantenentwicklung (Nor und Kon):

November - Dezember 2014 Formulierung Zielsetzung, Zusammenstellen möglicher Varianten mit Massnahmenpaketen

Schritt C – Variantenauswahl mit Projektträgerschaft (Nor und Kon):

Januar 2015 **1. Workshop bei der Stadt Thun**

Schritt D – Detaillierung favorisierter Variante (Nor und KonA):

Januar – Februar 2105 Detaillierung favorisierter Variante mit Massnahmenpaketen, Überprüfung Zielsetzung

Schritt E – Diskussion favorisierter Variante mit Projektträgerschaft (Nor und KonA):

März 2015 **2. Workshop bei der Stadt Thun**

April – Juni 2015 Weiterbearbeitung Massnahmen

Schritt F – Finalisierung favorisierter Variante mit Empfehlungen für das weitere Vorgehen (Dok):

Juli 2015 Dokumentation, Vorgehensempfehlung, Auswertung und Generalisierung

September 2015 **Präsentation Ergebnisse vor Vertretern der Stadt Thun**

Die beiden Abläufe sind in der folgenden Grafik zusammenfassend dargestellt. Sie unterscheiden sich nur hinsichtlich der Anzahl an Workshops, die durchgeführt wurden.

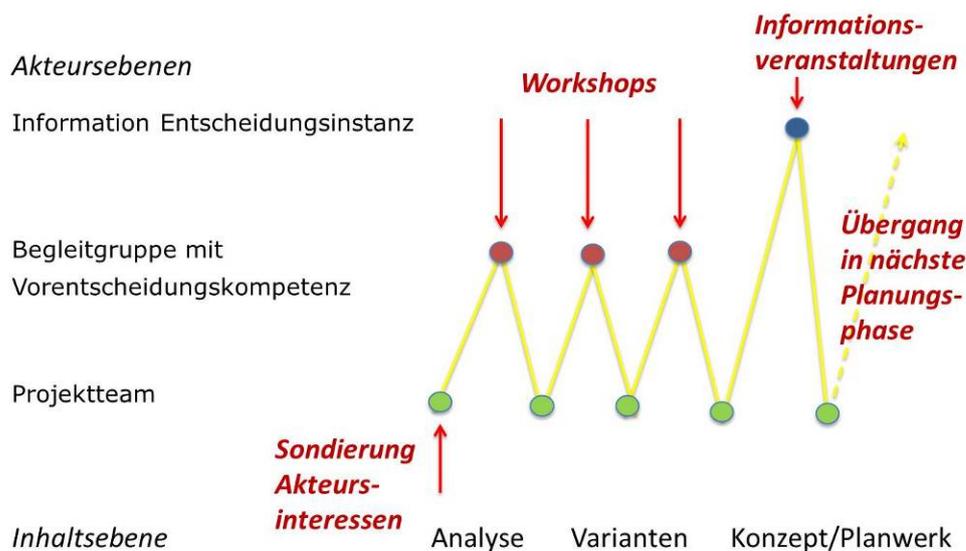


Abb. 151: Prozessablauf Fallstudien FGZ und Siedlung Neufeld, Thun [Quelle: CCTP]

Projekttablauf Fallstudie Zentrumsentwicklung Sarnen

Der Projekttablauf der Fallstudie Zentrumsentwicklung Sarnen ist demgegenüber komplexer. Neben der Begleitgruppe (Kernteam) wurde eine breiter besetzte Arbeitsgruppe zu zwei Workshops eingeladen. Aufgrund des Einbezugs benachbarter Eigentümer findet zudem eine Informationsveranstaltung in einem erweiterten Kreis statt.

Schritt A – Analyse (Des):

Juli – August 2014 Zusammenstellung der Unterlagen

September – Oktober 2014 Analysephase mit Ausfüllen der Analyseblätter

Oktober 2014	Interviews mit Eigentümerschaft des Projektperimeters; Einholen weiterer Informationen von kantonalen Stellen sowie der Gemeinde Sarnen
<i>Schritt B – Variantenentwicklung (Nor und Kon):</i>	
November 2014	Erarbeitung Testentwurf mit Varianten
<i>Schritt C – Variantendiskussion in erweitertem Kreis (Nor und Kon):</i>	
Dezember 2014	1. Workshop der Arbeitsgruppe Zentrumsüberbauung Sarnen
<i>Schritt D – Detaillierung Testentwurf (Nor und KonA):</i>	
Januar – April 2015	Sondierung von Randbedingungen anhand des Testentwurfs
<i>Schritt E – Diskussion Testentwurf in erweitertem Kreis (Nor und KonA):</i>	
April 2015	2. Workshop Arbeitsgruppe Zentrumsüberbauung Sarnen
<i>Schritt F – Finalisierung Testentwurf mit Empfehlungen für das weitere Vorgehen (Dok):</i>	
Mai – Juli 2015	Dokumentation, Vorgehensvorschlag, Auswertung und Generalisierung
September 2015	Präsentation Ergebnisse Arbeitsgruppe Zentrumsüberbauung Sarnen und Orientierung Eigentümerschaft
September 2015	Präsentation Ergebnisse vor Regierungsrat Obwalden

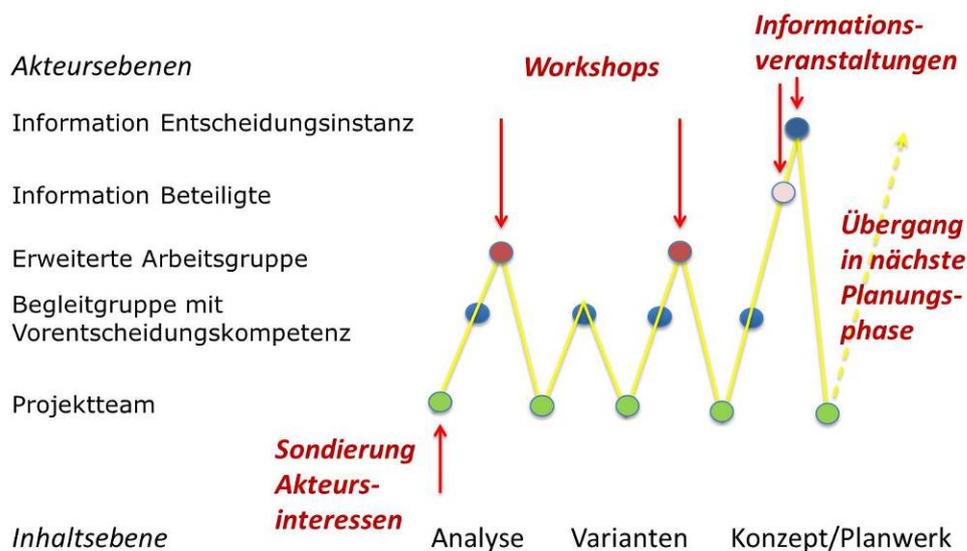


Abb. 152: Prozessablauf Fallstudie Zentrumsentwicklung Sarnen [Quelle: CCTP]

5.2 Vorgehensmodell

Ziel der Auswertung war ein generalisiertes Vorgehensmodell, das auf andere Fälle übertragbar ist. Die beiden verschiedenen Themenbereiche sowie die Verschiedenheit der Fallbeispiele lassen einen Abgleich zwischen unterschiedlichen Fragestellungen zu und ermöglichen eine Antwort auf die Frage, inwiefern das Vorgehensmodell unabhängig von der konkreten Problem- und Aufgabenstellung funktionstüchtig ist.

Nach Auswertung der Fallstudien lässt sich ein gegenüber dem Projektbeginn differenzierteres Vorgehen in folgenden Schritten beschreiben. Die Grundstruktur entspricht den besprochenen Diagrammen:

- **Vorbereitungsarbeiten:**
 - **Deskription:** quantitative und qualitative Analyse der Historie und des Bestands unter Berücksichtigung baulicher, ökologischer, sozialer, ökonomischer und kulturelle Faktoren:
 - baulich-räumlichen Analyse zu den Themen bauliche Strukturen, Freiraum und Erschliessung;
 - Akteursanalyse
 - Zusammenstellung von rechtlichen, ökonomischen Randbedingungen zu verstehen.
 - **Erhebung *der Akteursinteressen und ihrer Wahrnehmungen*** mittels
 - Interviews / Einzelgesprächen
 - schriftlichen Stellungnahmen etc.
 - **Normative:** Festlegung der für das Projekt relevanten Normative und deren Anwendungsbereiche
 - **Formulierung *Projektziele*:** Auswertung der Analyse und der Interessenserhebung; Grobbewertung der Ausgangslage aufgrund der Analyseergebnisse und der Interessenserhebung; Formulierung der Projektziele durch die Eigentümerschaft mithilfe der «Matrix für mikro-invasive Entwicklungskonzepte»
- **Variantenentwicklung:** Entwicklung mehrerer Varianten Entwicklungsstrategien mit Massnahmen unterschiedlicher Eingriffstiefe
- **Workshop: Auswahl einer Hauptvariante** ggf. als Kombination von Massnahmenpaketen mehrerer Varianten
- **Vertiefung Hauptvariante:** energetische und immobilienökonomische Berechnung der Hauptvariante und des entsprechenden Massnahmenpakets anhand der ausgewählten Bewertungsmethoden (Normative) sowie weitere Abklärung von Rahmenbedingungen für deren Umsetzung
- **Workshop: Optimierung der Hauptvariante** Diskussion und Bewertung der Ergebnisse mit der Eigentümerschaft und Überprüfung der zuvor benannten Entwicklungszielen; Festlegung der nötigen weiteren Schritte zur Umsetzung der Hauptvariante
- **Abschluss:**
 - Präsentation der Ergebnisse
 - Dokumentation der Entscheidungsgrundlagen

Das Vorgehensmodell lässt sich folgendermassen grafisch zusammenfassen:

MikroMass Vorgehensmodell Fallstudien

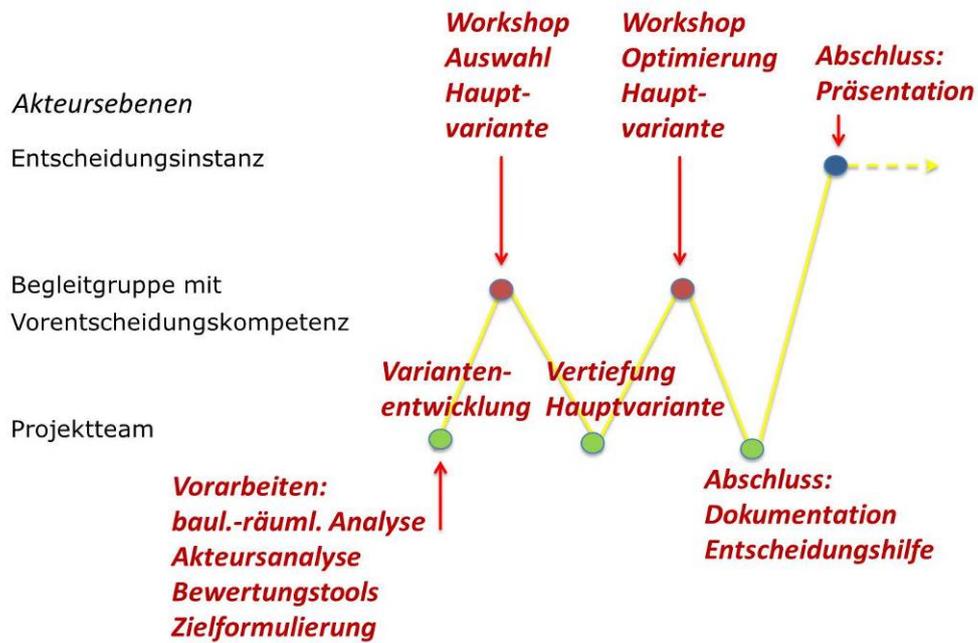


Abb. 155: Vorgehensmodell Fallstudien [Quelle: CCTP]

Bei komplexeren Eigentümerstrukturen empfiehlt sich der Einbezug eines erweiterten Akteurskreises in Form einer Echogruppe, welche die Arbeitsergebnisse der Begleitgruppe aus einer erweiterten Perspektive spiegelt.

6 Fazit

Das Vorgehen zur Erreichung mikro-invasiver Entwicklungsstrategien ist eine interdisziplinäre Aufgabe. Bei den im Projekt MikroMass durchgeführten Fallstudien ist eine Vielzahl von Experten hinzugezogen worden. Das Kernteam umfasste dabei die Disziplinen:

- Architektur und Stadtplanung
- Denkmalpflege
- Sozialwissenschaften
- Immobilien- und Bauökonomie

Auf der Seite der Projektpartner sowie in den jeweiligen Kontexten wurden weitere Disziplinen beigezogen (s.o.). Der Disziplinenpluralismus hat sich dabei als eine wichtige Voraussetzung erwiesen, um den verschiedenen Anforderungen der vier Nachhaltigkeitsdimensionen – ökologisch, ökonomisch, sozial, kulturell – gerecht werden zu können und für die daraus resultierenden Zielkonflikte einen angemessenen Abwägungsprozess durchlaufen zu können.

Zusätzlich zur Vielzahl der Expertenperspektiven, die in das Projekt zu integrieren waren, bestanden seitens der involvierten Akteure unterschiedliche Interessen. Für die auf einem sozialräumlichen Ansatz beruhende Beteiligung der Eigentümerschaft an der Entwicklung und Vertiefung der Varianten gibt es folgende Hauptmotive:

- Abholen von lokalem Wissen
- Abholen von Nutzerinteressen und -vorbehalten
- Aufzeigen von Handlungsspielräumen und potenziellen Mehrwerten
- Legitimierung und Abstützung der erarbeiteten Konzepte

Alle Erkenntnisse, die sich durch in Gesprächen, Workshops und anderen Arbeitsformen während des Projekts ergeben, sind für die Eigentümerschaft, welche letztlich die Entscheidungen über eine Umsetzung der Konzepte trifft, handlungsrelevant. Gemeinsame Entwicklungsprozesse können hier als Qualifizierungs- und Identifizierungsprozesse für alle Beteiligten fungieren. Daher ist es notwendig, der Verständigung und laufenden Konkretisierung der Projektziele besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Dies bedingt ein offenes Moderationsverfahren, das Aufgabe der Projektleitung ist. Hier hat es sich als Vorteil erwiesen, dass die Hochschule, anders als private Auftragnehmer, eine relativ neutrale Position einnehmen konnte.

Bei den jeweiligen Fallstudien war nicht von Beginn weg klar, die Ausarbeitung einer mikro-invasiven Strategie von der Eigentümerschaft angestrebt wurde. Die Ausarbeitung verschiedener Varianten mit sehr unterschiedlichen Eingriffstiefen ermöglichte eine offene Diskussion der jeweiligen Vor- und Nachteile. Im Projekt wurde deutlich, dass die Erwägung und ggf. später erfolgende Entscheidung für einen weitgehenden Bestandserhalt durch sehr spezifische Konstellationen motiviert war.

- Die Bedürfnisse der Bewohnerschaft der untersuchten Siedlungen entsprechen nicht zwangsläufig den gängigen Vorstellungen von «zeitgemässen Wohnstandards». So plädierten die Genossenschafter und Genossenschafter in Basel Thierstein für den Erhalt von Wohnungen, deren Wohnfläche gegenüber heute üblichen Neubauten deutlich kleiner ist. In der Familienheimgenossenschaft wurden verhältnismässig kleine Zimmer gegenüber grosszügigen Zimmern bevorzugt, wenn dadurch den Wohnungen ein drittes Zimmer erhalten bleibt. Die Haltung der Bewohnenden entspricht dabei der Strategie der Suffizienz, bei der den Anforderungen der ökologischen Nachhaltigkeitsdimension durch weniger Konsum Rechnung getragen wird. Durch ein entsprechendes Umzugsmanagement liegt die Prokopf-Wohnfläche in der FGZ weit unter dem Schweizer Durchschnitt.
- Bestandserhalt ohne sehr aufwändige Sanierungen wirkt sich zudem günstig auf die Höhe des Mietpreises aus. Dieser wurde sowohl in Basel Thierstein als auch insbesondere in Thun

Neufeld als eines der wesentlichen Argumente für den Erhalt der Siedlungsbauten angeführt. Die Mieten von Neubauten – und auch von aufwändig sanierten Bauten – fallen deutlich höher aus und können daher zu einem Austausch der Mieterschaft führen, wie er in der Siedlung Neufeld in Thun explizit vermieden werden sollte. Die Einbusse an Komfort, die mit einer weniger aufwändigen Sanierung einhergeht, sind die Bewohnenden, wie die Befragung in Basel Thierstein gezeigt hat, häufig bereit hinzunehmen.

- Grundsätzlich erlauben genossenschaftliche Strukturen – und unter gewissen Umständen auch die öffentliche Eigentümerschaft einer Siedlung – ein Wirtschaften, das an ökonomischer Beständigkeit ohne Gewinnerwartungen orientiert ist. Während die Familienheimgenossenschaft diesem Prinzip des Wirtschaftens verpflichtet ist, hat sich im Falle der Stadt Thun hat sich jedoch gezeigt, dass hinsichtlich Gewinnerwartung Zielkonflikte zwischen den verschiedenen städtischen Ämtern bestehen, die einer grundsätzlichen Klärung bedürfen.
- Die Verbundenheit der Eigentümerschaft und Bewohnerschaft mit ihrer Wohnsituation ist, wie das Fallbeispiel Sarnen zeigt, häufig sehr hoch. Dies führt zu einer Skepsis gegenüber Veränderungen. Wesentlich ist, aufzuzeigen, dass der Erhalt von Qualitäten und Charakteristika bei einer Zentrumsentwicklung im Vordergrund stehen und keiner Zweckrationalität geopfert werden. Die Einbindung eines breiteren Umfeldes ist für Zentrumsentwicklungen daher entscheidend. Dabei ist es von Vorteil, die grundsätzlichen Abwägungen vor einem städtebaulichen Konkurrenzverfahren zu treffen und für die Entwurfsexperten klare Vorgaben hinsichtlich der Berücksichtigung öffentlicher, kollektiver und in bestimmten Kontexten individueller Belange zu machen.

Da im Projekt MikroMass aufgezeigte Verfahren basiert darauf, die qualitativen Abwägungen vor eine detaillierte Konzeptentwicklung zu setzen. Die quantitativen Bewertungen werden erst anhand einer vorabgestimmten Variante durchgeführt. Dieses Vorgehen erlaubte im Anschluss an die Pilotstudie ein schlankeres Vorgehen. In der Pilotstudie wurden hingegen die Berechnungen und Bewertungen für jede der 10 entwickelten Varianten durchgeführt. Auch wenn dies grundsätzlich möglich ist, bedeutet es doch für derartige Entwicklungsprozesse einen erheblichen Aufwand. Durch den gründlichen qualitativen Durchlauf werden zudem einseitige Perspektiven, beispielsweise in wirtschaftlicher oder energetischer Hinsicht vermieden und die Aussagekraft von Zahlen relativiert. Die Chancen für mikro-invasive Strategien steigen, sobald im Rahmen des Abwägungsprozesses eines der oben genannten Motive greift.

Resümierend lässt sich festhalten, dass die Chance der Denkmalpflege und ihrer Belange darin liegt, sich mit anderen Interessen, seien sie ökologischer, ökonomischer, sozialer oder kultureller Natur, verbinden. Voraussetzung hierfür sind ergebnis-offene Prozesse, welche die Akteursinteressen einbinden und auf interdisziplinärer Zusammenarbeit fussen.

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

[Aumann 2014] Aumann, Anette: Suffizienz – wie bitte? Einführendes Referat zur Podiumsdiskussion auf der Swissbau am 24.1.2014

[BFE 2013] Bundesamt für Energie (2013). Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000-2012 nach Verwendungszwecken. Download: BFE Bundesamt für Energie (2012). Energiestrategie 2050: Erstes Massnahmenpaket. Bern.

[CCRO, CCTP 2014] CC Regionalökonomie & CC Typologie & Planung in Architektur, Hochschule Luzern: *Qualitätsvolle Innenentwicklung von Städten und Gemeinden durch Dialog und Kooperation. Argumentarium und Wegweiser.* Zürich

[CO₂-Gesetz 2011] Bundesgesetz vom 23. Dezember 2011 über die Reduktion der CO₂-Emissionen

[dena 2010] Deutsche Energie-Agentur GmbH: Leitfaden Energieeinsparung und Denkmalschutz. Version 1.4, September 2010

[Eidg. Kommission für Denkmalpflege, 2007] Eidg. Kommission für Denkmalpflege: Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz. Zürich

[Eidg. Kommission für Denkmalpflege, 2009] Eidg. Kommission für Denkmalpflege, BFE: *Energie und Baudenkmal. Empfehlungen für die energetische Verbesserung von Baudenkmalern.* Bern

[Energie Schweiz, 2012] Energie Schweiz: *2000-Watt-Gesellschaft. Bilanzierungskonzept.* Ettenhausen

[Grossenbacher et al. 2012] Grossenbacher, Adrian; Jud, Thomas; Meile, Olivier (2012). *Energiestrategie 2050 – Erstes Massnahmenpaket. Zusammenstellung der Massnahmenbeschriebe (Arbeitsdokumente).* BFE Bundesamt für Energie. Intern. Bern. 18.9.2012

[http 1] www.2000watt.ch/die-2000-watt-gesellschaft/ (aufgerufen am 14.11.2014)

[http 2] www.2000watt.ch/fuer-staedte-und-gemeinden/ (aufgerufen am 14.11.2014)

[http 3] www.are.admin.ch/dokumentation/00121/00224/indec.html?lang=de&msg-id=52521 (aufgerufen am 14.11.2014)

[http 4] www.are.admin.ch/themen/raumplanung/00236/00420/index.html?lang=de (aufgerufen am 14.11.2014)

[http 5] www.are.admin.ch/themen/raumplanung/modellvorhaben/2014-2018/indec.html?lang=de (aufgerufen am 14.11.2014)

[IFB – 10561 2012] Institut für Bauforschung e.V. Hannover: Massnahmenkonzepte zur Verbesserung der Energieeffizienz im Wohngebäudebestand unter Berücksichtigung des architektonischen Erscheinungsbildes. Abschlussbericht vom 14.9.2012

[ILS 2014] Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung GmbH (Hrsg.): *Grenzen der Bestandserhaltung – Abriss als Paradigma nachhaltiger Quartierentwicklung?* Dortmund

[Klaus 2006] Mathis Klaus. *Effizienz statt Gerechtigkeit.* Auf der Suche nach den philosophischen Grundlagen der Ökonomischen Analyse des Rechts. Berlin

[Lignum 2014] Lignum Holzwirtschaft (Hrsg.): *Smart Density – Erneuern und Verdichten mit Holz.* Lignatec 29

[Morger & Degelo et al. 2005] Morger & Degelo mit Wüest & Partner: *Machbarkeitsstudie Zentrumsüberbauung Sarnen*

- [SanStrat 2012] Hochschule Luzern – Technik & Architektur (CCTP); Fachhochschule Nordwestschweiz (IEBau): *Ganzheitliche Sanierungsstrategien für Wohnbauten und Siedlungen der 1940er bis 1970er Jahre*. Schlussbericht KTI-Projekt Nr. 11654.1 PFES-ES
- [SanStrat 2013] Hochschule Luzern – Technik & Architektur (CCTP) (Hrsg.): *SanStrat. Argumentarium Sanierung. Ganzheitliche Sanierungsstrategien für Wohnbauten und Siedlungen der 1940er bis 1970er Jahre*. Zürich
- [Schürch 2011] Schürch, Peter; Schnell, Dieter: *Erneuerung - Nachhaltiges Weiterbauen*. Zürich
- [Schweizerischer Bundesrat 2012] Schweizerischer Bundesrat: *Strategie nachhaltige Entwicklung 2012-2015* vom 25.1.2012
- [SNBS 2014] *Standard nachhaltiges Bauen Schweiz – Hochbau. Ein wegweisendes Projekt der öffentlichen Hand und der Wirtschaft für eine nachhaltige Entwicklung*.
http://www.nbbs.ch/uploads/media/SNBS_d_Broschuere_Einzelseite.pdf (aufgerufen am 14.11.2014)
- [Sonderegger 2010] Sonderegger, Alfons: *FGZ Langfristige Siedlungserneuerung. Energetische Vernetzung und modulare Siedlungskonzept*.
http://www.novatlantis.ch/fileadmin/downloads/veranstaltungen/Bauforum_8Nov10_Referat_Sonderegger.pdf (aufgerufen am 14.11.2014)
- [Würmli 1994] Würmli Peter, *Genossenschaftlicher in der Region Basel. Von den Anfängen bis heute*. Basel
- [Zürich 2012] Stadt Zürich – Amt für Städtebau (Hrsg.): *Dichter – Eine Dokumentation der baulichen Veränderung in Zürich*. https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/staedtebau_u_planung/planung/konzepte_leitbilder/publikation_dichter.html (aufgerufen am 14.11.2014)

8 Verwendete Tools und Normen

SIA 112/1: Nachhaltiges Bauen – Hochbau

Die Empfehlung SIA 112/1 ist ein Instrument zur Bestimmung der relevanten, objektspezifischen Kriterien der drei Nachhaltigkeitsbereiche Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt und deren Umsetzung mit der Bauherrschaft zu vereinbaren. Dabei ist die jeweilige Betrachtung der einzelnen Kriterien im Kontext der anderen Bereiche ist Grundlegend für eine umfassende Erreichung der Anforderungen an Umweltschutz und Nachhaltigkeit.

SIA 380/1: Thermische Energie im Hochbau

SIA 380/1 ist ein Instrument zur Berechnung des Heizwärmebedarfs Q_h eines Gebäudes pro Energiebezugsfläche. Der Vergleich der Resultate mit dem Grenzwert und dem Zielwert zeigen die Abweichung des Heizenergiebedarfs eines Gebäudes von den gesetzlichen Minimalanforderungen respektive die Anforderungen, die beim Einsatz von bewährten Technologien erreicht werden können ([www.energie-zentralschweiz.ch/pdf/sia%20380-1\(2009\)-win-8_3_1.xls](http://www.energie-zentralschweiz.ch/pdf/sia%20380-1(2009)-win-8_3_1.xls)).

SIA 2040: SIA-Effizienzpfad Energie

SIA 2040 ist ein Instrument zur Berechnung von Primärenergie und Treibhausgasemissionen und deren Vergleich mit den Zielwerten. Die Rechenhilfe ermöglicht eine erste Abschätzung der Projektwerte in den Phasen Vorstudien/Vorprojekt erlaubt dadurch, sehr früh wirksame Entscheide zu treffen (www.energytools.ch/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=9&view=viewcategory&catid=3&lang=de).

Grisli

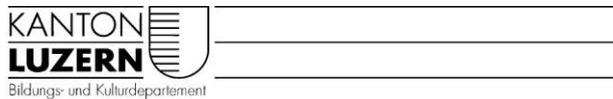
Grisli ist ein Instrument zur Berechnung der Grauen Energie und der Treibhausgasemissionen von Gebäuden oder Bauteilen (www.grisli.net). Der Vergleich des Verbrauchs an Grauer Energie und den Ausstoss von Treibhausgasen bei verschiedenen Sanierungsvarianten erlaubt, die ökologische Nachhaltigkeit der Sanierungsvarianten zu beurteilen.

INSPIRE

INSPIRE ist ein Tool zur Beurteilung von kosteneffektiven Erneuerungsstrategien für weitreichende Energieverbrauchs- und CO₂-Emissionsreduktionen. Damit lassen Kombinationen von Sanierungsmassnahmen auf ihre Wirkung in Bezug auf Energieverbrauch und CO₂-Emissionen wie auch auf die zu erwartenden Jahreskosten beurteilen (www.energieschweiz.ch/pub/p7465/de-ch).

9 Anhang

A1 Bewertungskategorien zu den Schutzstufen des Kantons Luzern [Quelle: Kanton Luzern]



Denkmalpflege
Libellenrain 15
6002 Luzern
Telefon 041 228 53 05
Telefax 041 210 51 40
sekretariat.denkmalpflege@lu.ch
www.da.lu.ch

BEWERTUNGSKATEGORIEN

Dezember 2013

Gesetzlicher Auftrag: Die kantonale Denkmalpflege erfasst die erhaltenswerten unbeweglichen Objekte für jede Gemeinde in einem Bauinventar gemäss dem Gesetz über den Schutz der Kulturdenkmäler und der zugehörigen Verordnung. (DSchG, SRL Nr. 595; DSchV, SRL Nr. 595a)

Definition

Schützenswert

Denkmalpflegerisch-fachlich: Wertvoller Bau von architektonischer oder historischer Bedeutung, dessen ungeschmälertes Weiterbestehen unter Einschluss der wesentlichen Einheiten wichtig ist. An Renovationen, Veränderungen oder Ergänzungen sind hohe Qualitätsanforderungen zu stellen, und sie bedürfen besonders sorgfältiger Abklärungen unter Einbezug fachlicher Beratung.

Rechtlich: Objekte von erheblichem wissenschaftlichem, künstlerischem, historischem oder heimatkundlichem Interesse. Gebäude, Gebäudeteile, Anlagen, historische Ortskerne oder Baugruppen von geschichtlicher, kunstgeschichtlicher oder besonderer architektonischer Bedeutung. Bei Veränderungen ist der Bausubstanz, dem Charakter, der Gestalt und der optischen Wirkung dieser Bauten Rechnung zu tragen und die zuständige Dienststelle ist in das Verfahren einzubeziehen. (§§ 1a Absatz 2, 1c Absatz 1 DSchG; § 5 Absatz 3 DSchV; § 142 Absatz 1-3 PBG)

Erhaltenswert

Denkmalpflegerisch-fachlich: Ansprechender oder charakteristischer Bau von guter Qualität, der erhalten und gepflegt werden soll. Veränderungen, die sich einordnen, und Erweiterungen, die auf den bestehenden Bau Rücksicht nehmen, sind denkbar. Sollte sich eine Erhaltung als unverhältnismässig erweisen, so muss ein allfälliger Ersatz in Bezug auf Stellung, Volumen, Gestaltung und Qualität sorgfältig geprüft werden.

Rechtlich: Objekte von ausgewiesenem wissenschaftlichem, künstlerischem, historischem oder heimatkundlichem Interesse. Bei Veränderungen ist der Bausubstanz, dem Charakter, der Gestalt und der optischen Wirkung dieser Bauten Rechnung zu tragen. (§ 1a Absatz 2 DSchG; § 5 Absatz 2 DSchV; § 142 Absatz 1 PBG)

Dokumentation

Denkmalpflegerisch-fachlich: Objekte, die nach 1975 errichtet und entweder architektonisch oder historisch bemerkenswert sind.

Rechtlich: Bemerkenswerte Objekte, die wegen ihres geringen Alters nicht bewertet werden können, werden dokumentiert. Die Dienststelle legt das Baujahr fest, ab welchem Objekte bewertet werden. Bei Veränderungen ist der Bausubstanz, dem Charakter, der Gestalt und der optischen Wirkung dieser Bauten Rechnung zu tragen. (§ 5 Absatz 4 DSchV; § 142 Absatz 1-3 PBG)

Baugruppen

Denkmalpflegerisch-fachlich: Baugruppen zeichnen sich durch einen räumlichen, historischen oder funktionalen Zusammenhang aus. Die Wirkung solcher Gruppen kann schon durch das Wegfallen oder Verändern eines **einzelnen** Elements oder durch das Hinzufügen eines Fremdkörpers empfindlich gestört werden. Veränderungen innerhalb einer Baugruppe sind sorgfältig, mit Blick auf das Ganze und unter Beratung der Fachstelle zu planen. (Baugruppen sind nicht identisch mit Ortsbildschutzperimetern, dienen aber als Grundlage dazu).

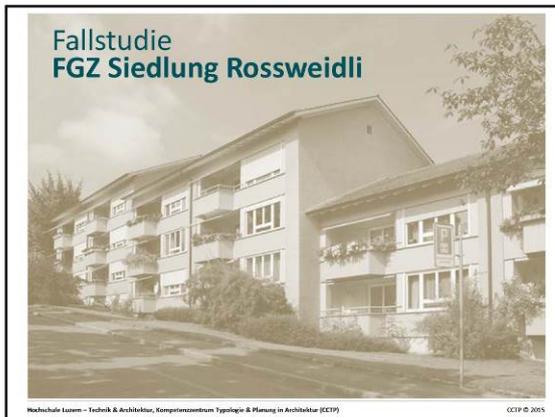
Rechtlich: In Baugruppen werden Einzelobjekte zusammengefasst, deren Wert in der Wirkung in der Gruppe liegt. Bei Veränderungen ist die zuständige Dienststelle in das Verfahren einzubeziehen. (§ 1c Absatz 1 DSchG; § 5 Absatz 1 DSchV; § 142 Absatz 1-3 PBG)

K-Objekte

Denkmalpflegerisch-fachlich: Geschützte und schützenswerte Objekte, sowie erhaltenswerte Objekte, die sich innerhalb von Baugruppen befinden.

Rechtlich: Betreffen Planungen und Bewilligungsverfahren geschützte und schützenswerte Objekte, ist die zuständige Dienststelle in das Verfahren einzubeziehen. (§ 1c Absatz 1 DSchG; § 142 Absatz 1-3 PBG)

A2 Massnahmen zur Senkung des Heizenergiebedarfs Familienheimgenossenschaft Zürich und Siedlung Neufeld, Thun [Quelle: CCTP]



Energetische Sanierung

Heizwärmebedarf

Siedlung IST (Müller & Ruch, 2002)	187 kWh/m ² (NWF)a	ca. 523 MJ/m ² (EBF)a
Heizwärmebedarf Haus Nr. 63 (Abschätzung nach SIA 380/1, 2015)		578 MJ/m²(EBF)a
Grenzwert (Umbau)		191 MJ/m²(EBF)a
Zielwert (Umbau)		153 MJ/m ² (EBF)a

Sanierung Projekt (Abschätzung der Einsparungen nach SIA 380/1):

Dämmung Kellerdecke (10 cm)	-125
Verbesserung / Ersatz Dämmung Estrichboden (12 cm)	-34
Ersatz Fenster (3-IV)	-20
Wärmedämmputz Fassade (z.B. Hagatherm 4 cm)	-119
(Reduktion Wärmebrücken 20% → 15%)	
Wärmedämmputz Wände TH – Keller (z.B. Hagatherm 6 cm)	-21
Ersatz / Dämmung Türen TH – Keller	-8

Heizwärmebedarf nach Sanierung

	ca. 251 MJ/m²(EBF)a
	ca. 43.4%

Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP) CCTP © 2014

Sanierungsmassnahmen

Räumliche Massnahmen

Heizwärmebedarf Bestand	ca. 578 MJ/m ² (EBF)a
(1) Heizwärmebedarf Sanierung	ca. 251 MJ/m ² (EBF)a (191)
(2) Neue Balkone / Vergrösserung Wohnzimmer (Reduktion Wärmebrücken)	ca. 224 MJ/m ² (EBF)a (182)
(3) Ausbau Eingang / Wohnungen UG Ersatz Hauseingangstüre / Küchenfenster	ca. 206 MJ/m ² (EBF)a (179)
(4) Aufstockung 2.OG (Minergie Standard)	ca. 164 MJ/m ² (EBF)a (167)

ca. 28 %

Mögliche flankierende Massnahmen

- Mechanische Abluft mit Wärmerückgewinnung über Nasszellen (Reduktion von Feuchteschäden)
- Einschränkung der Wärmeabgaberegulierung (min. / max. Raumtemperatur zur Reduktion von Feuchteschäden)
- Massnahmen zur Senkung des Strom- und Wasserverbrauchs

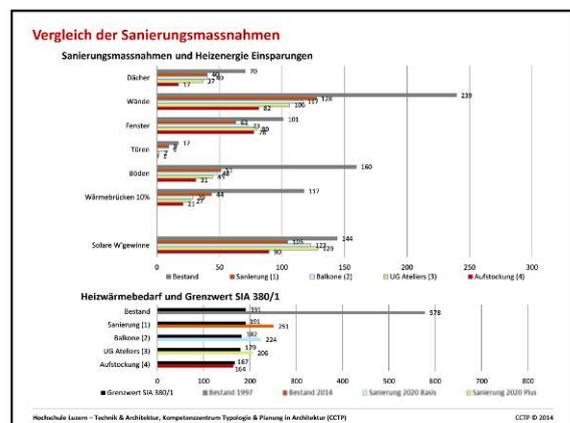
Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP) CCTP © 2014

Energetische Sanierung

Heizwärmebedarf Etappe 18

	EBF m ²	Q _h MJ/m ² a	Heizwärmebedarf MJ/a	MWh/a
Bestand 2015	8'040	578	4'647'062	1'291
Häuser saniert (1)	7'059	251	1'771'834	492
Häuser aufgestockt (4)	1'645	164	269'829	75
Total	8'704		2'041'663	567
Ø Siedlung saniert (1/4)		235		
Ø Siedlung saniert (2/4)		213		
Grenzwert SIA 380/1		186 / 178		
Zielwert SIA 380/1		149 / 143		

Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP) CCTP © 2014



Lokal verfügbare Energie

Solarenergie Gewinne

PV-Indach Anlage ca. 50 MWh/a
südwestliche Dachfläche Haus Nr. 63, 65 und 83 (350 m²)

Vergleich Bedarf - Gewinn:

→ Wärmepumpe (JAZ 3) ca. 150 MWh/a
Heizwärmebedarf Siedlung Bestand ca. 1'290 MWh/a
Heizwärmebedarf Siedlung nach Sanierung (1/4) ca. 567 MWh/a

Mögliche weitergehende Massnahmen

- PV- Indach Anlagen auf beiden Dachhälften (700 m²)
- PV- Aufdach Anlagen nach Bedarf auf bestehenden Gebäuden

Zielsetzung der Energetischen Sanierung

- Abwägung von Aufwand und Ertrag (Heizenergiebedarf/Primärenergiebedarf – Denkmalpflege – Bauphysik – Kosten/Wirtschaftlichkeit – Identität/Wohlbefinden – Nutzersegment – etc.)
- Optimierung zwischen Gewinnen und Verlusten (Dämmstrategien, Anergienetz, Solarenergie, etc.)

Fallstudie Stadt Thun Siedlung Neufeld

Massnahmen zur Senkung des Heizwärmebedarfs (Abschätzungen mit SIA 380/1)

Energetische Sanierung

Heizwärmebedarf

Heizenergieverbrauch (Migros, 25.5.2014) ca. 385 MJ/m²(EBF)a
Heizwärmebedarf Haus C (Abschätzung nach SIA 380/1, 2015) ca. 408 MJ/m²(EBF)a

Grenzwert (Umbau) 196 MJ/m²(EBF)a
Zielwert (Umbau) 157 MJ/m²(EBF)a

Sanierung 2020 (Abschätzung der Einsparungen nach SIA 380/1):

Türen Treppenhaus zu Keller (0.8)	-99
Dämmung Wände Treppenhaus 4cm (0.56)	-20
Dämmung Kellerdecken: 10 cm (0.038)	-30
Dämmung Estrichdecke: + 10 cm (0.038)	-19

Heizwärmebedarf nach Sanierung 2020 Basis ca. 240 MJ/m²(EBF)a
ca. 59%

Ersatz Fenster: 3-IV (Uw = 1.0) - 40
Dämmputz Fassaden-Nische Ost: + 5 cm Hagatherm - 11
Anbau Windfang - 8

Heizwärmebedarf nach Sanierung 2020 Plus ca. 181 MJ/m²(EBF)a
ca. 44%

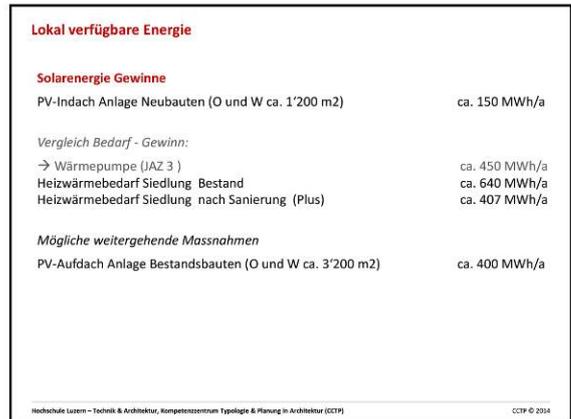
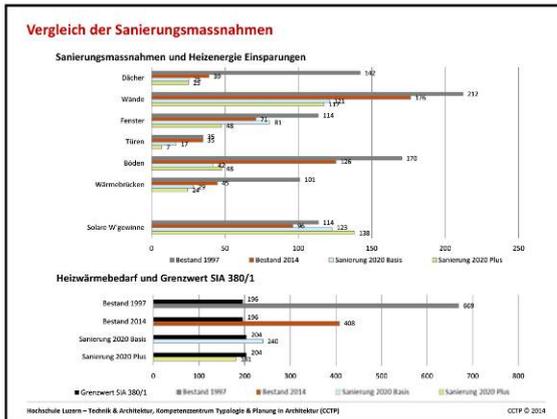
Energetische Sanierung

Heizwärmebedarf ganze Siedlung

	EBF m ²	Qh MJ/m ² a	Heizwärmebedarf MJ/a	MWh/a
Bestand 2015	5'644	408	2'302'752	640
Häuser Sanierung Basis	5'644	240	1'354'560	376
Häuser neu	2'920	155	452'600	126
Sanierung Basis	8'564		1'807'160	502
Ø Siedlung 2020 Sanierung Basis		211		
Ø Siedlung 2020 Sanierung Plus		171		
Grenzwert SIA 380/1		204		
Zielwert SIA 380/1		164		

Mögliche flankierende Massnahmen

- Punktuelle Innendämmungen
- Abluft über Nasszellen mit WRG
- Ersatz Warmwasseraufbereitung (Gasboiler oder Solarthermie)
- Verbesserung interner Schallschutz (Vorsatzschalen ggf. Fussboden Aufbau)



A3 Soziokultureller Vorgehensvorschlag Thun [Quelle: HSLU – SA]

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE
LUZERN**

Soziale Arbeit

Institut für Soziokulturelle Entwicklung
Franco Bezzola
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

T direkt +41 41 367 49 14
franco.bezzola@hslu.ch

Luzern, 26. März 2015
Seite 1/3

Vorgehensvorschlag: Soziokulturelle Siedlungsentwicklung Neufeld Thun

1. Ausgangslage

Im Rahmen des Projektes *MikroMass: Mikroinvasive Massnahmen zum verdichteten Umbau von Wohnbauten und -siedlungen* erarbeitet das Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur der Hochschule Luzern – Technik & Architektur seit Dezember 13 anhand von vier Fallstudien verschiedene Möglichkeiten für die Erneuerung und Verdichtung von Wohnsiedlungen. (Vgl. Zwischenbericht MikroMass vom 15. November 2014).

Bei der Analyse und Erarbeitung verschiedener baulicher Sanierungsvarianten für die Siedlung Neufeld in Thun zeigte sich neben dem baulichen auch ein erhöhter soziokultureller Entwicklungsbedarf. Die Siedlung gehört der Stadt Thun und wurde in den letzten Jahren aufgrund ihres günstigen Mietzinsniveaus vermehrt an Sozialhilfebezüger/innen vermietet, grössere Sanierungs- und Investitionsmassnahmen blieben aus. Der soziale Zusammenhalt zwischen den Bewohnenden kann als schwach bezeichnet werden, teilweise sind offene Konflikte zwischen den Mietparteien zu beobachten.

Gemeinsam mit der Liegenschaftsverwaltung der Stadt Thun wurden neue, erweiterte Zielsetzungen für die Siedlung Neufeld festgelegt und im Januar 2015 das Institut für soziokulturelle Entwicklung der Hochschule Luzern – Soziale Arbeit für eine Mitarbeit im Projekt angefragt.

Erweiterte Zielsetzung

- Sanierung und ggf. Erweiterung der bestehenden Siedlung
- Aufwertung ohne Verdrängung der bisherigen Mieterschaft
- Förderung des Gemeinschaftslebens
- Bessere Vernetzung mit dem Quartier

Am 29.1.15 wurden an einer internen Arbeitssitzung verschiedene bauliche Sanierungsvorschläge und die sozialen Herausforderungen der Siedlung Neufeld mit Herrn Roland Trachsel (Amt für Stadtliegenschaften) und Herrn Thomas Judt (Planungsamt) diskutiert, dabei wurde vereinbart, dass die Hochschule Luzern – Soziale Arbeit einen Vorschlag zur soziokulturellen Weiterentwicklung der Siedlung Neufeld ausarbeitet. Nachfolgend wird ein mögliches Vorgehen skizziert, welches mit den zuständigen Verwaltungsstellen der Stadt Thun besprochen werden soll und die Grundlage für eine allfällige Offertenstellung bildet.

Luzern, 11. Februar 2015
Seite 2/3
Skizze Neufeld

2. Vorüberlegungen und Erfolgsfaktoren einer nachhaltigen Entwicklung der Siedlung Neufeld

- Das Institut für Soziokulturelle Entwicklung der Hochschule Luzern – Soziale verfügt über umfangreiche Erfahrungen im Bereich der Entwicklung von Quartieren und Wohngebieten mit besonderem Handlungsbedarf.
- Eine Studie der Hochschule Luzern – Technik und Architektur und der Hochschule Luzern – Soziale Arbeit aus dem Jahre 2011 zeigt auf, dass die Wohnbedürfnisse der wachsenden Migrationsbevölkerung und einkommensschwacher sozialer Schichten derzeit wenig bekannt sind (Vgl. Schlussbericht Building for Diversity. Luzern, September 2011).
- Verallgemeinerbare Rückschlüsse aus den bisherigen Erfahrungen für die Planung der privaten und öffentlichen Raumstrukturen und Angebote sind kaum zu ziehen. Vielmehr müssen bei der baulichen wie sozialen Entwicklungen von Wohnsiedlungen die lokalen Begebenheiten und die Bedürfnisse der Bewohnerinnen und Bewohner berücksichtigt werden.
- Eine nachhaltige soziokulturelle Weiterentwicklung der Siedlung Neufeld baut auf einer sorgfältigen, partizipativen Sozialraumanalyse auf, in welcher neben den Bedürfnissen der Bewohnenden und der Einschätzungen der beteiligten Verwaltungsstellen, auch die soziokulturellen Potenziale und Ressourcen in der näheren und weiteren Umgebung der Siedlung Neufeld eingebunden werden.
- Allfällige soziokulturelle Massnahmen müssen auf die lokalen Begebenheiten abgestimmt und durch persönlichen und vertrauensvollen Kontakt zu den Bewohner/innen geprägt sein, d.h. sie müssen durch lokale soziokulturelle Organisationen und durch die Stadtverwaltung mitentwickelt und umgesetzt werden.
- Die baulichen, wie sozialräumlichen Analysen werden in enger Zusammenarbeit zwischen der Hochschule Luzern Technik & Architektur und Hochschule Luzern – Soziale Arbeit aufeinander abgestimmt. Darauf aufbauend können Schlussfolgerungen für die bauliche Sanierung und Weiterentwicklung der Siedlung erfolgen.
- Die Erfahrung aus vergleichbaren Siedlungsentwicklungsprojekten zeigt, dass die hier vorgeschlagene partizipative Bedarfserhebung als erste Intervention zur Lösung der bestehenden Herausforderungen in der Siedlung Neufeld betrachtet werden kann. So werden im Rahmen des etappierten Vorgehens nicht nur die Problemlagen analysiert und thematisiert. Gleichzeitig werden erste Lösungsansätze entwickelt und der Kontakt sowohl innerhalb der Mieterschaft, als auch zwischen der Mieterschaft und der Stadtverwaltung gestärkt.

Luzern, 11. Februar 2015
Seite 3/3
Skizze Neufeld

4. Vorgehensvorschlag in Etappen

Vorabklärungen	<ul style="list-style-type: none"> - Gespräche mit Verwaltungsabteilungen und involvierten Stellen - Begehung der Siedlung - Sichtung bestehender Grundlagen und Dokumente - Analyse bereits vorgenommener Massnahmen - Konstituierung einer Projektgruppe und einer Begleitgruppe 	3 Mt.
Umfeldanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - Gespräche mit soziokulturellen Organisationen der Stadt Thun 	1 Mt.
Bedarfserhebung	<ul style="list-style-type: none"> - Partizipative Bedarfserhebung mit den Bewohnenden - Einsatz zielgruppengerechter Methoden wie Interviews, Workshops, kreative Medien etc. 	3 Mt.
Auswertung/Diskussion der Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Auswertung und Aufbereitung der Ergebnisse 	1 Mt.
Entwicklung geeigneter Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung geeigneter Massnahmen - Einbezug der Bewohnenden, der Verwaltungsstellen - und allfälliger Umsetzungspartner 	3 Mt.
Bericht und Massnahmenplan	<ul style="list-style-type: none"> - Verfassen eines Umsetzungsprozesses samt Massnahmenplan 	1 Mt.
Entscheidungsphase	<ul style="list-style-type: none"> - Diskussion und Entscheid durch die Stadt Thun 	XX
Realisierungsphase: Umsetzung erster Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Beginn Umsetzung erster soziokultureller Massnahmen - Nach Bedarf Begleitung durch die Hochschule Luzern / Soziale Arbeit 	fortlaufend

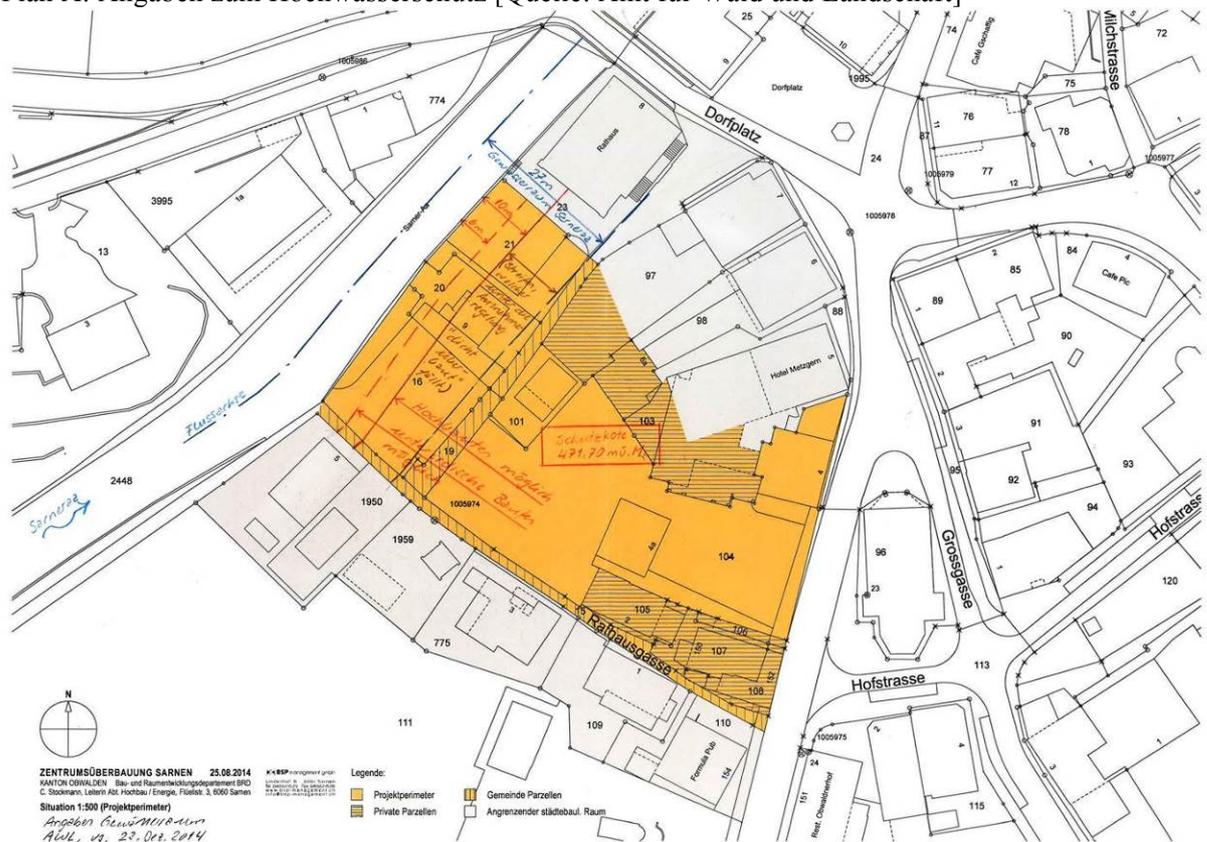
Die Dauer der ersten Phase eines derartigen Siedlungsentwicklungsprojekts dauert erfahrungsgemäss zwischen 9 und 12 Monaten.

5. Finanzierung

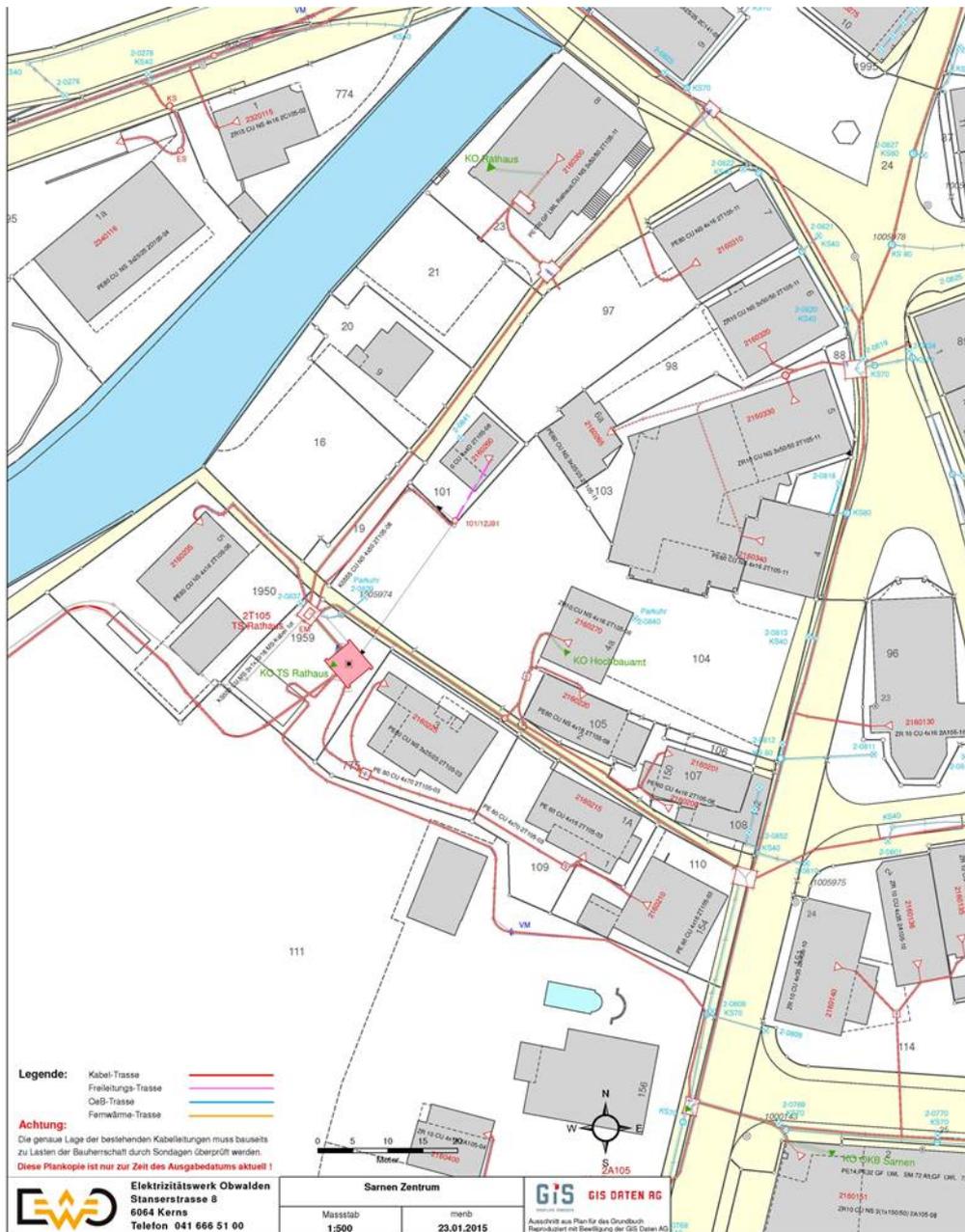
Die Kosten richten sich nach dem effektiven Aufwand und können erst präzise budgetiert werden, wenn der Umfang besser bekannt ist. Je nach Eingrenzung kann der Aufwand bis hin zu Bericht und Massnahmenplan grob auf CHF 40'000 bis 60'000 CHF geschätzt werden. Zusätzlich zu einer Kostenübernahme durch die Stadt Thun kann eine Beteiligung des Kantons Bern und die Akquisition von Drittmitteln geprüft werden. Im Interesse einer schnellen Vorgehensweise empfiehlt es sich, solche Mittel insbesondere im Hinblick auf die Realisierungsphase zu ergreifen. Wir sind gerne bereit, hier unsere entsprechenden Erfahrungen mit Drittmittelakquisition einzubringen.

A4 Originalpläne zur Fallstudie Sarnen

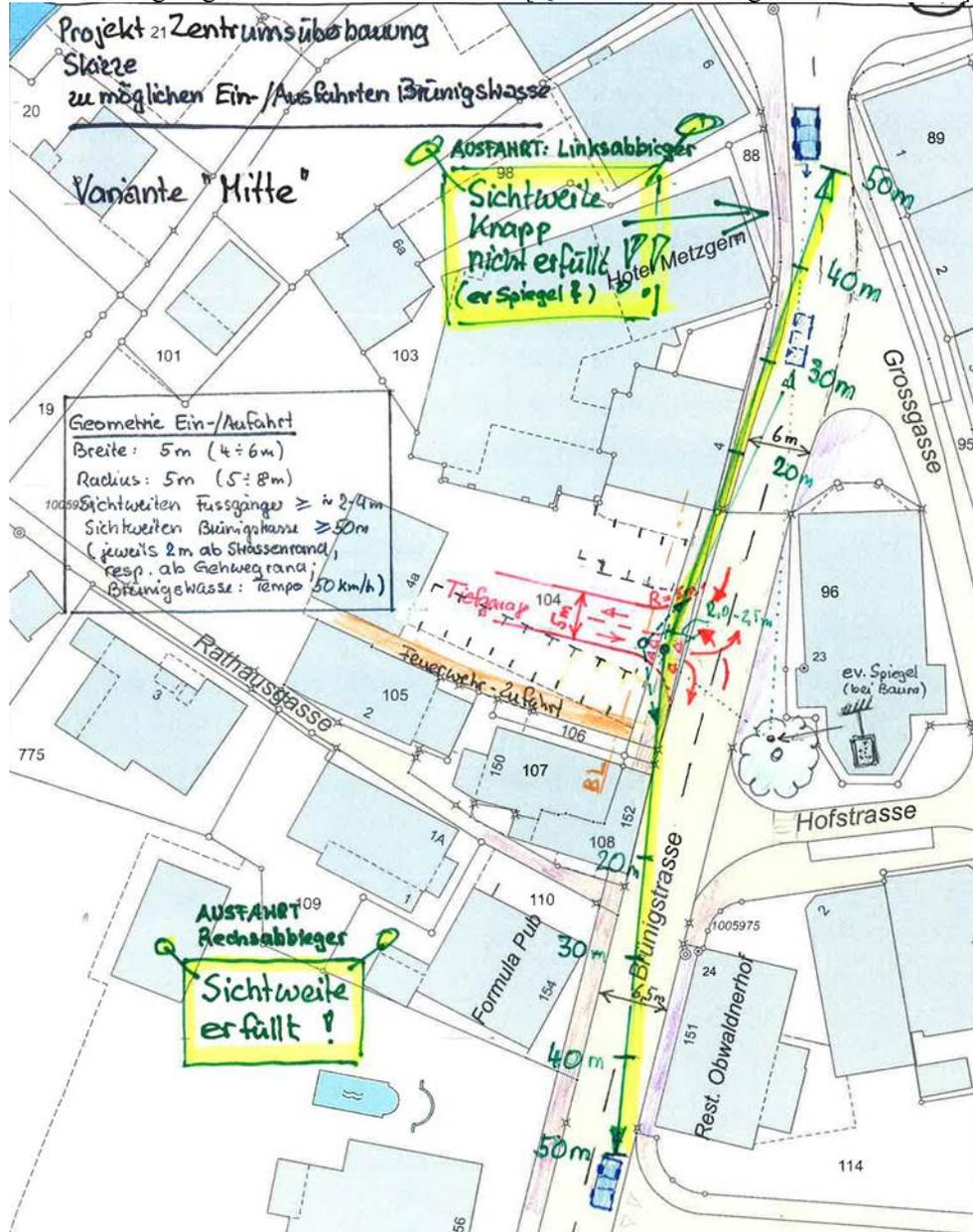
Plan A: Angaben zum Hochwasserschutz [Quelle: Amt für Wald und Landschaft]



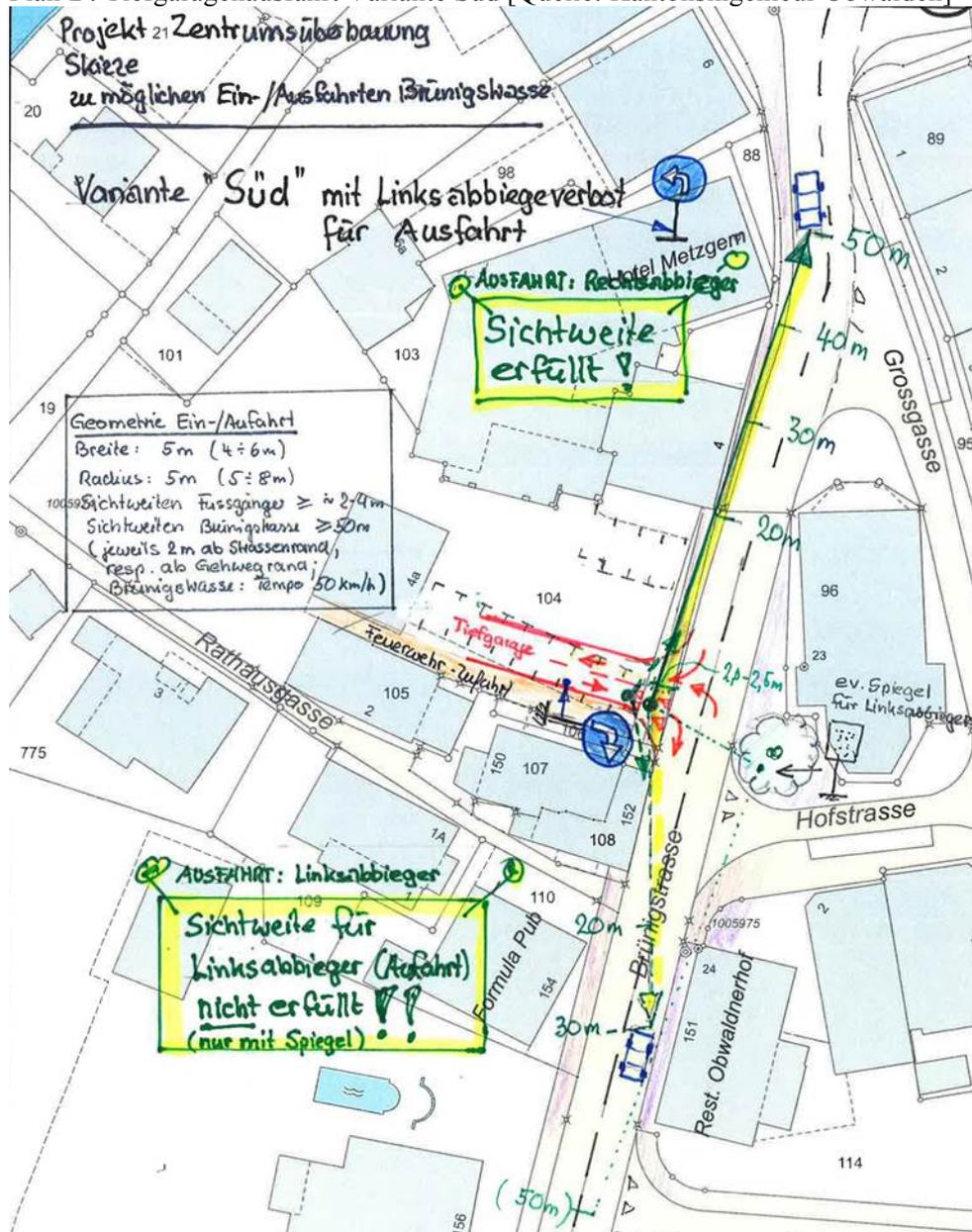
Plan B: Trafo- und Leitungsführung [Quelle: Elektrizitätswerke Obwalden]



Plan C: Tiefgaragenausfahrt Variante Mitte [Quelle: Kantonsingenieur Obwalden]



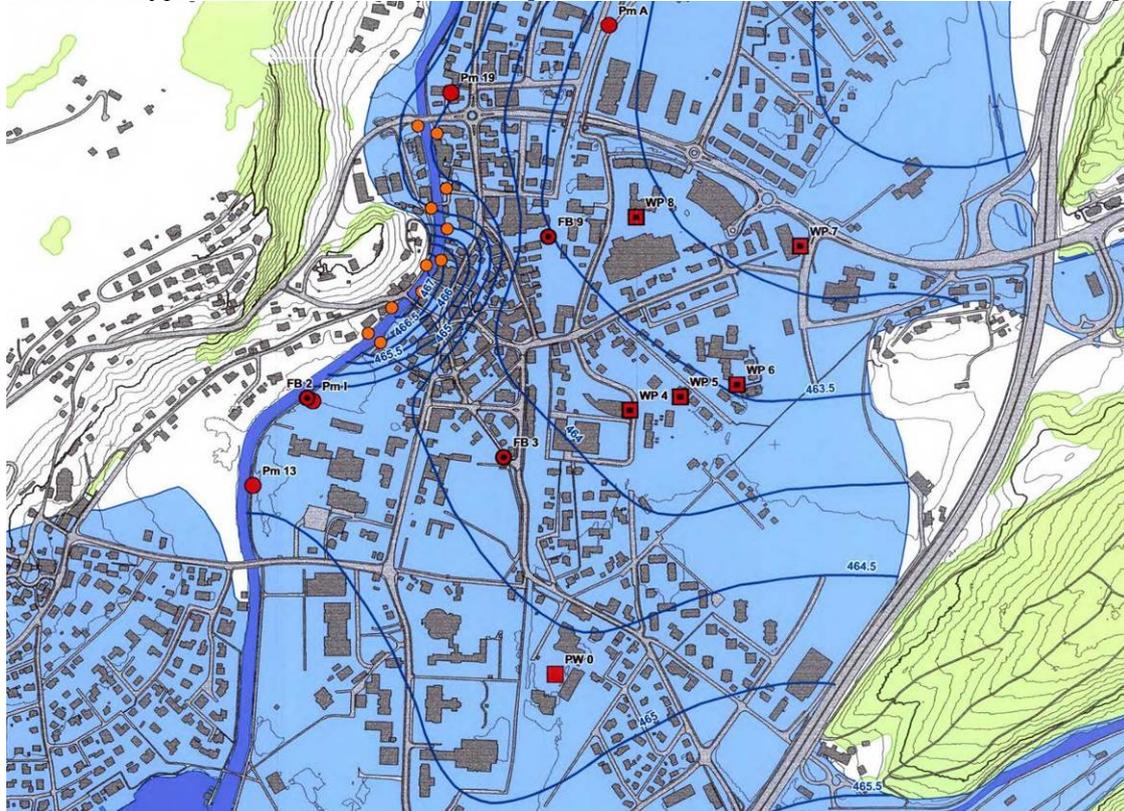
Plan D: Tiefgaragenausfahrt Variante Süd [Quelle: Kantonsingenieur Obwalden]



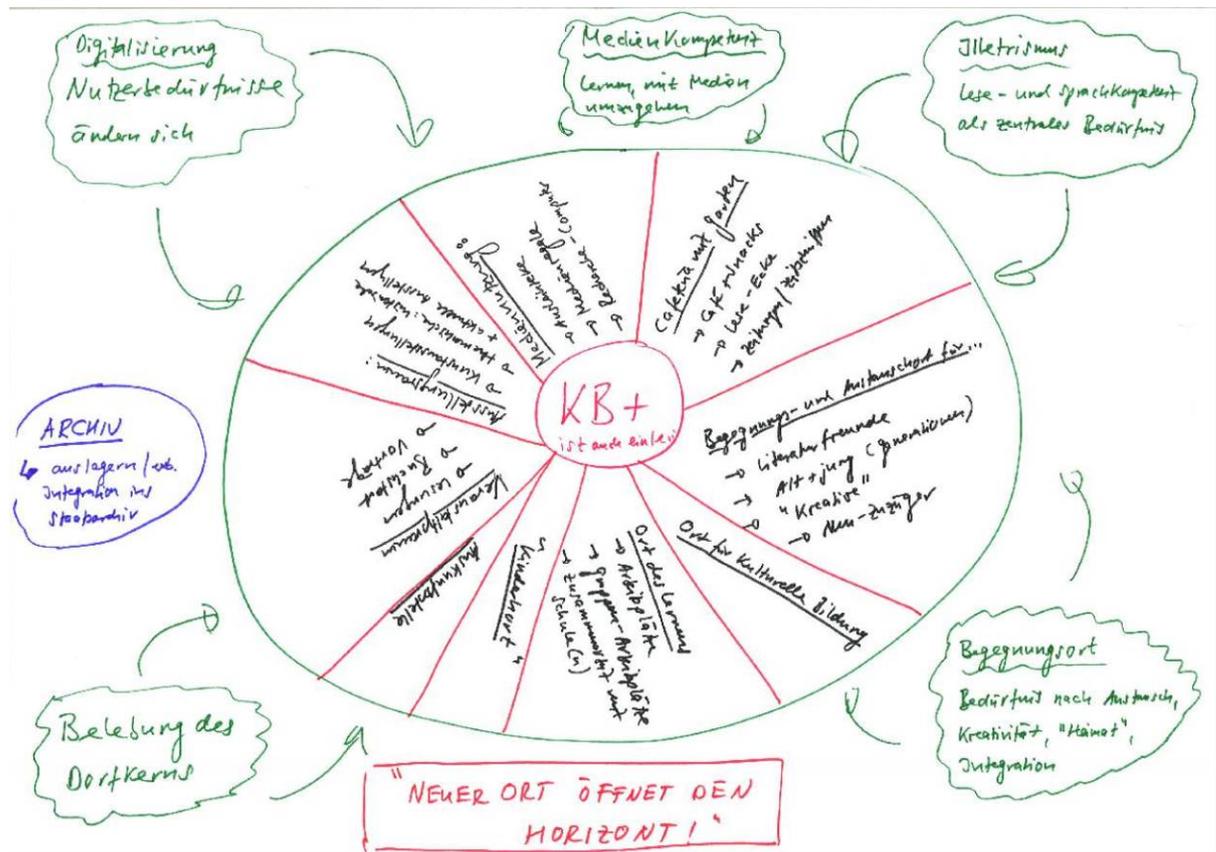
Plan E: Isohypsen Grundwasserstand tief [Quelle: Amt für Wald und Landschaft Obwalden]



Plan F: Isohypsen Grundwasserstand mittel [Quelle: Amt für Wald und Landschaft Obwalden]



Plan G: MindMap Entwicklung Kantonsbibliothek [Quelle: Kantonsbibliothekar Obwalden]





Basel, Siedlung Thierstein



Zürich, Siedlung Friesenberg, ET 18 Rossweidli



Thun, Siedlung Neufeld



Sarnen, Zentrum ländlicher Raum

MikroMass – Analysepläne Fallstudien

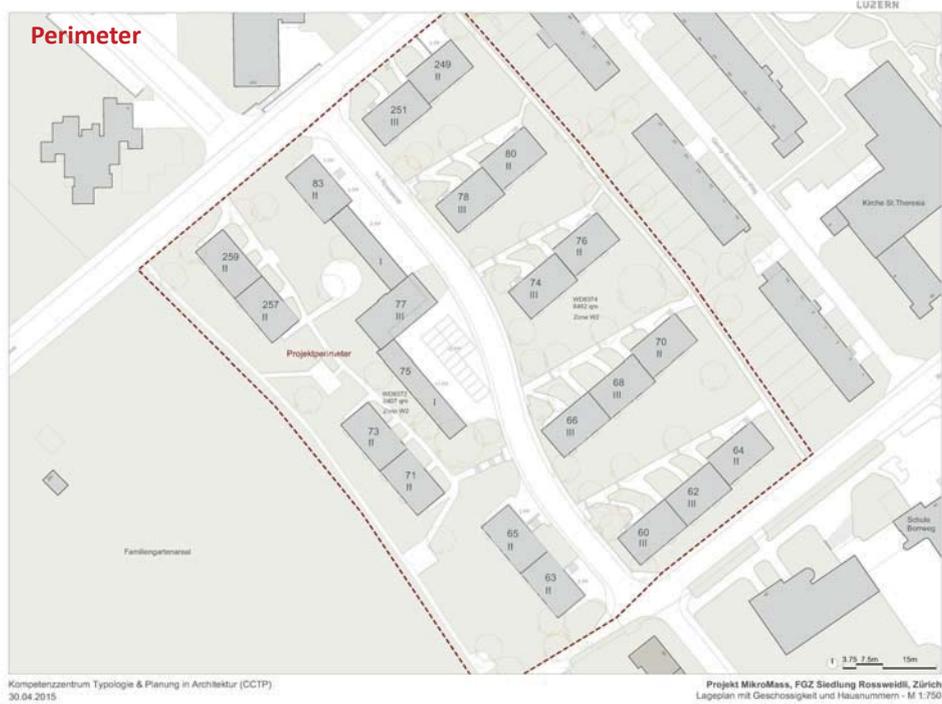


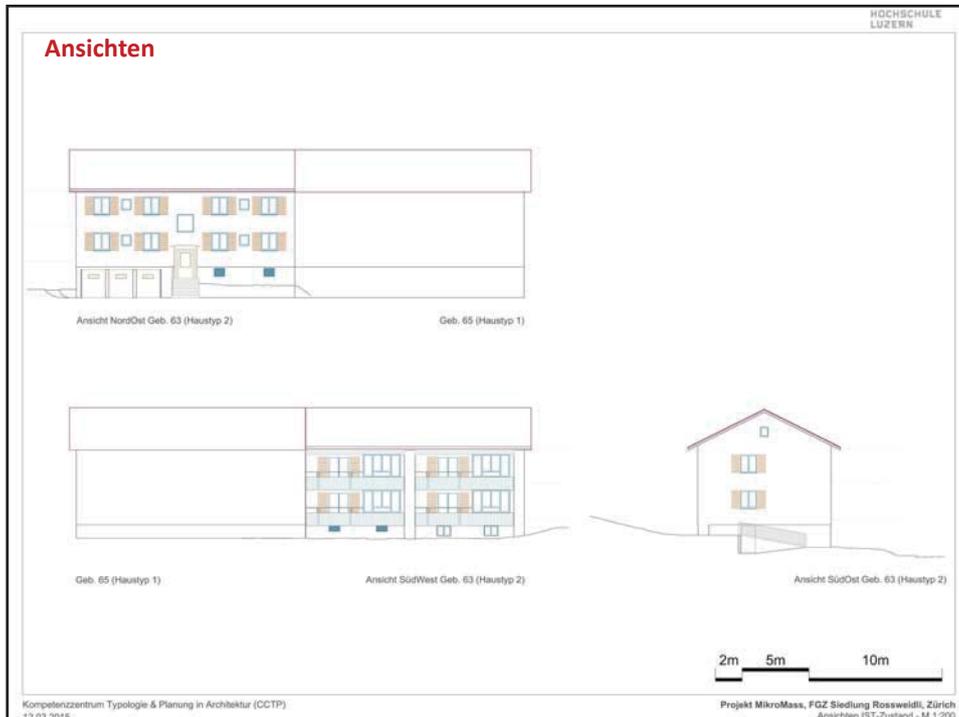
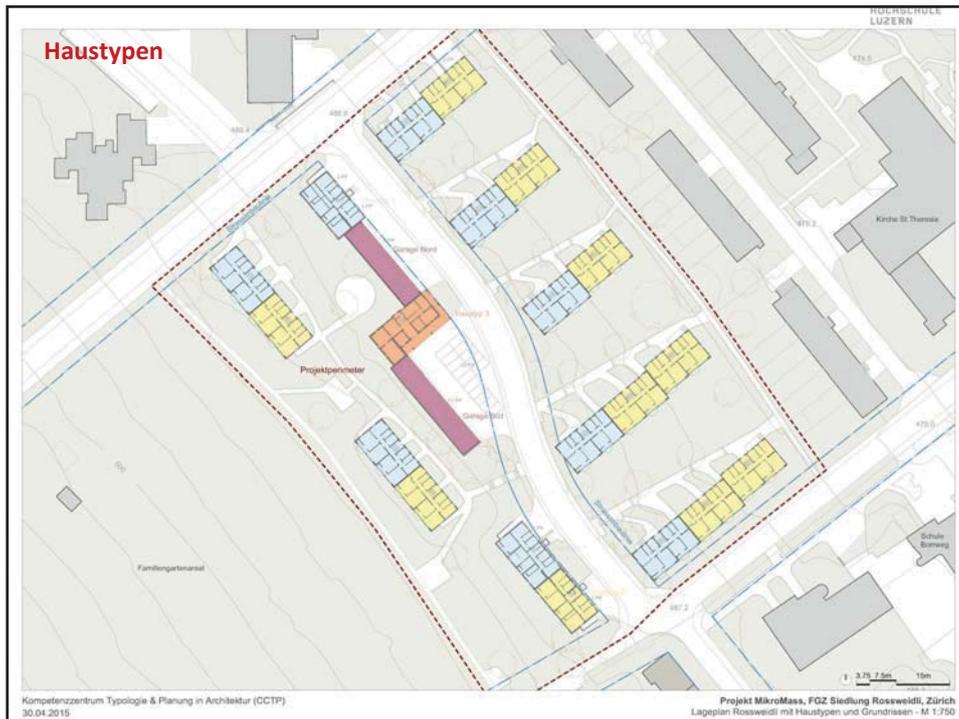
Analysepläne Fallstudie Zürich, Siedlung Friesenberg, ET 18 Rossweidli

Lage



Perimeter





Grundrisse und Schnitte



EG Geb. 63 (Haustyp 2)

EG Geb. 65 (Haustyp 1)



UG Geb. 63 (Haustyp 2)

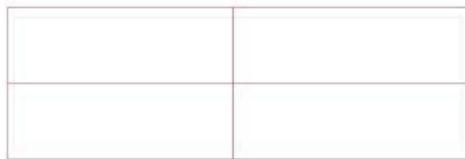
UG Geb. 65 (Haustyp 1)



Schnitt 3 - 3 Geb. 63 (Haustyp 2)



Grundrisse und Schnitte



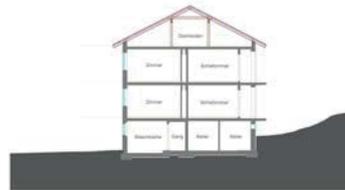
Dachaufsicht Geb. 63 (Haustyp 2)

Dachaufsicht Geb. 65 (Haustyp 1)



1.OG Geb. 63 (Haustyp 2)

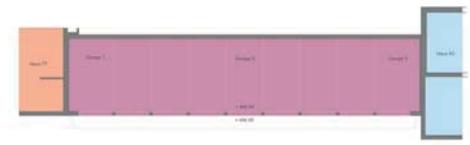
1.OG Geb. 65 (Haustyp 1)



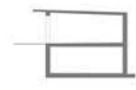
Schnitt 4 - 4 Geb. 63 (Haustyp 2)



Garagen



Garagengebäude 79 (Nord)
Grundriss 1.UG



Garagengebäude 79 (Nord)
Schnitt



Garagengebäude 75 (Süd)
Ansicht NordOst



Garagengebäude 75 (Süd)
Schnitt

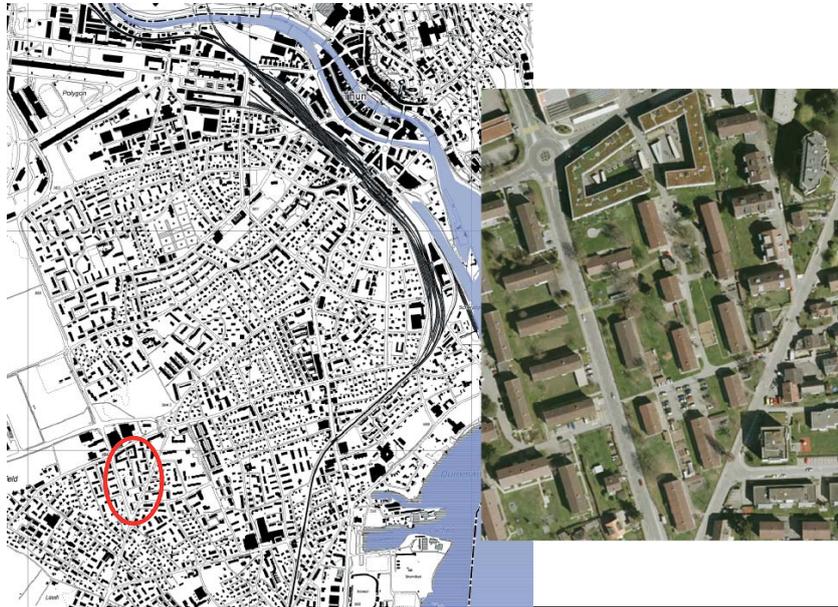


Garagengebäude 75 (Süd)
Grundriss UG



Analysepläne Fallstudie Thun, Siedlung Neufeld

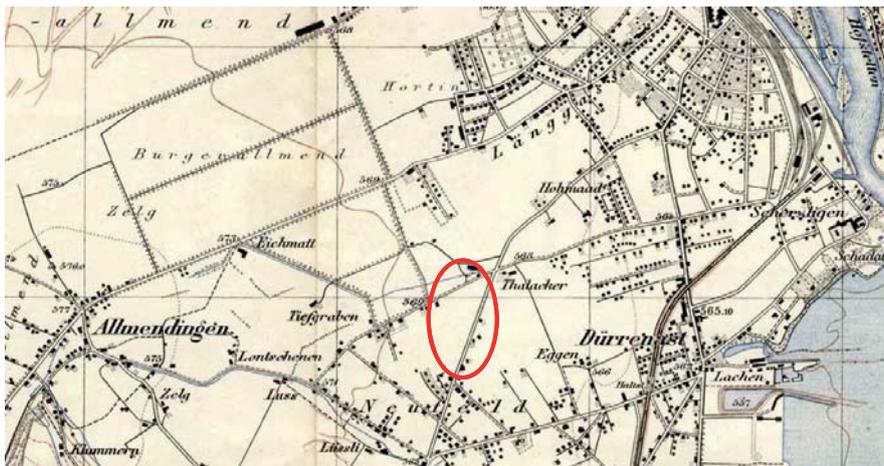
Siedlung Neufeld Lage



Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTP)

CCTP © 2015

Motiv Landwirtschaft – Plan 1939

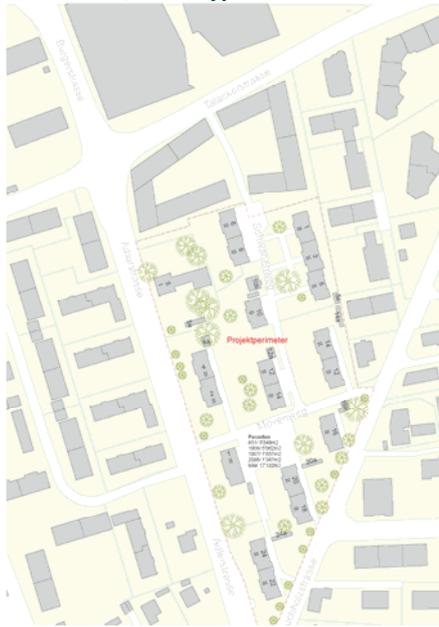


- Landwirtschaftliche und gemeinschaftliche Nutzfläche (Viehweidallmend)
- Bezeichnung Neufeld ab 1927
- Entwicklung einzelner Siedlungsstrukturen ab 1939

Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTP)

CCTP © 2015

Perimeter/ Haustypen



- Haustyp a) 8 x 2 Zi. Whg. à 63m² BGF (alle Whg. rückgebaut)
- Haustyp b) 8 x 4 Zi. Whg. à 92m² BGF
- Haustyp c) 24 x 3 Zi. Whg. à 78m² BGF (16 Whg. rückgebaut)
- Haustyp d) 20 x 3 Zi. Whg. à 74m² BGF (4 Whg. rückgebaut)
- Haustyp e) 12 x 3 Zi. Whg. à 79m² BGF

a) 8x b) 8x c) 24x d) 20x e) 12x Total 72 Wohnungen



Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

CTTP © 2015

Haustypen A und B Ansichten und Grundrisse



Haustyp A

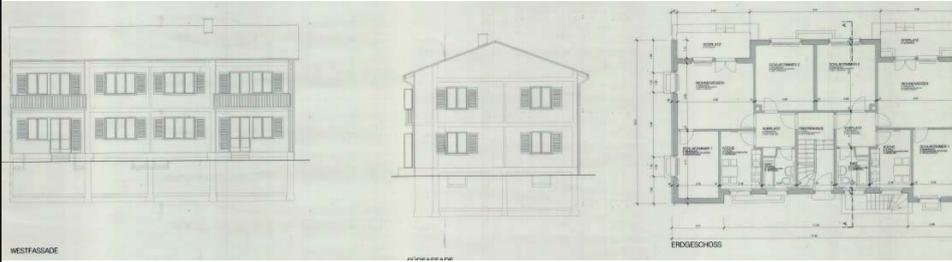


Haustyp B

Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

CTTP © 2015

Haustypen C und D Ansichten und Grundrisse



Haustyp C



Haustyp D

Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

CCTP © 2015

Haustyp E Ansichten und Grundriss



Haustyp E

Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

CCTP © 2015

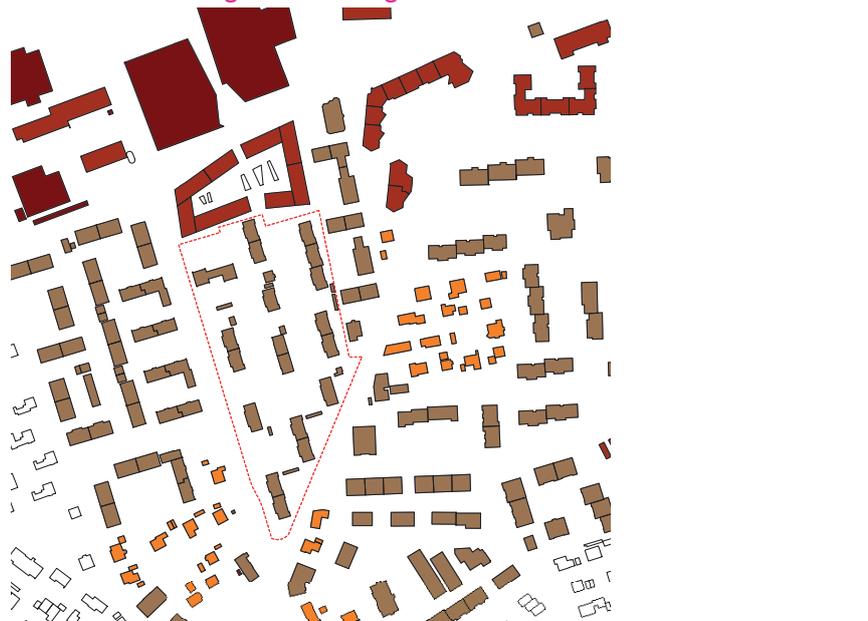
Einflussfaktor Bau- und Zonenreglement



Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

CTTP © 2015

Einflussfaktor Körnigkeit Bebauungsstruktur



Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

CTTP © 2015

Einflussfaktor Wege- und Strassen/ Sichtachsen



Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

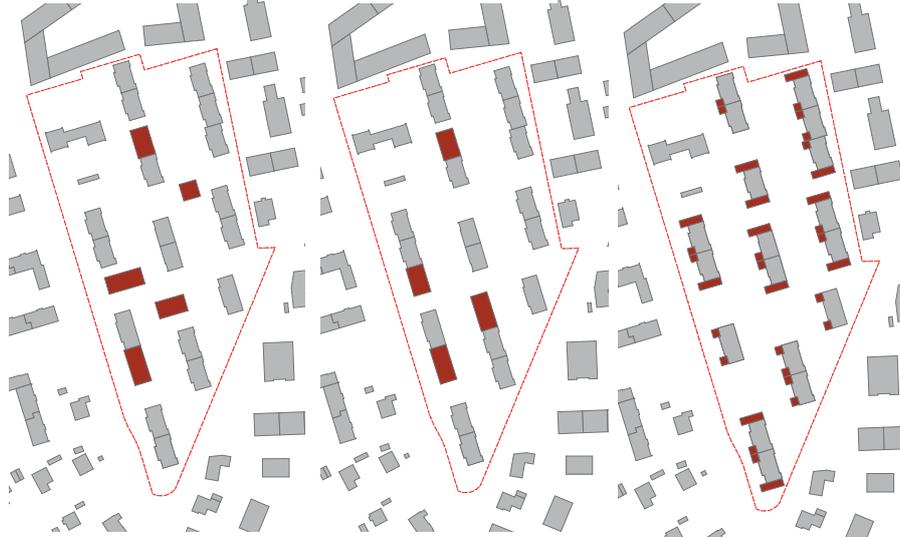
CTTP © 2015

Planungsebene Bebauungsstruktur

Variante Wohnhöfe
An- und Neubauten

Variante Wohnzeilen
Anbauten

Variante Wohnnischen
Anbauten (Ergänzung)



Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

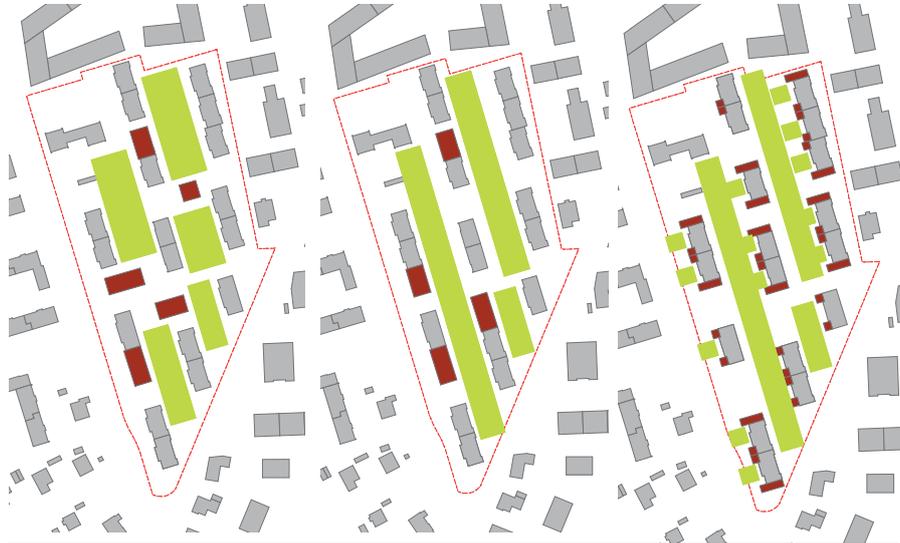
CTTP © 2015

Planungsebene Räumliche Gliederung

Variante Wohnhöfe

Variante Wohnzeilen

Variante Wohnnischen



Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

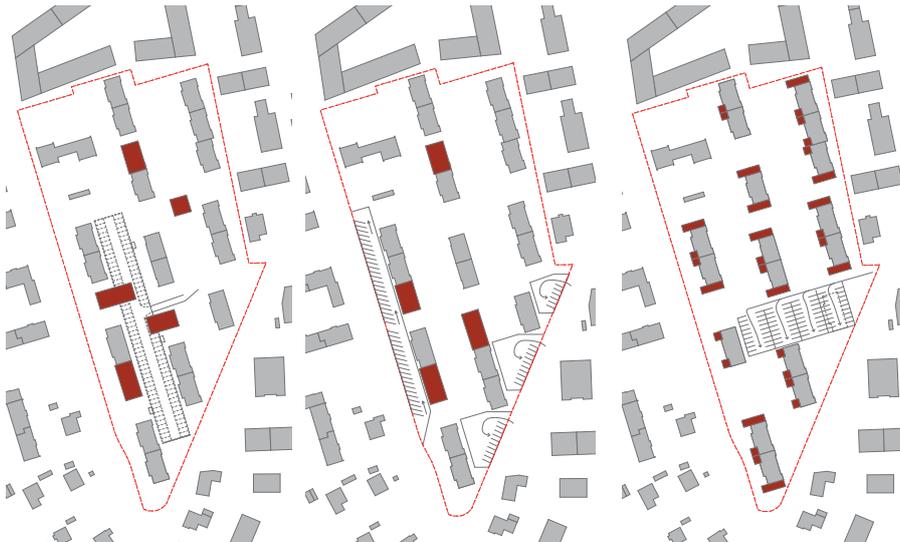
CCTP © 2015

Planungsebene Parkierung

Variante Wohnhöfe
Einstellhalle 100 PP

Variante Wohnzeilen
Parkierung Strasse 65 PP

Variante Wohnnischen
Parkfeld erweitert 70 PP



Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

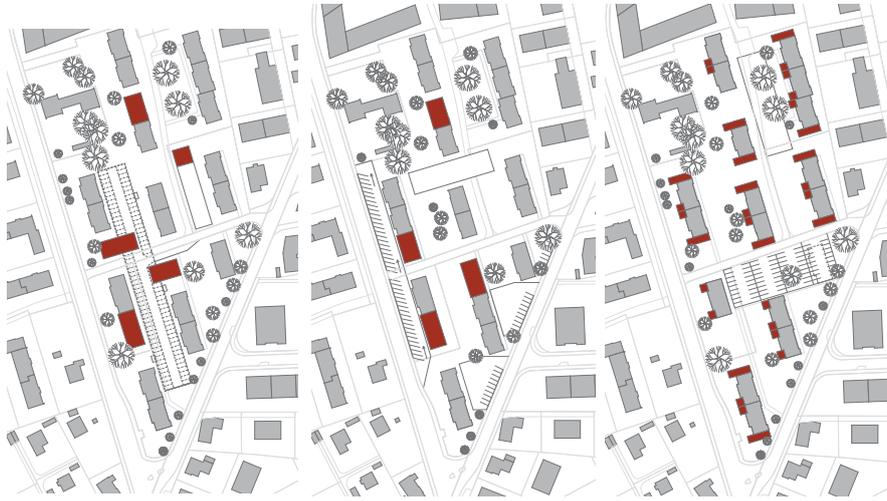
CCTP © 2015

Planungsebenen übergreifende Varianten

Variante Wohnhöfe
Einstellhalle
Mittelfristiger Erhalt der
Bausubstanz (30-40 Jahre)

Variante Wohnzeilen
Parkierung entlang Strasse
Mittelfristiger Erhalt der
Bausubstanz (30-40 Jahre)

Variante Wohnnischen
Parkfeld
Langfristiger Erhalt der
Bausubstanz (60-80 Jahre)



Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

CCTP © 2015

Etappierbarkeit der Varianten

Variante Wohnhöfe
2 Etappen Anbauten
2 Etappen Neubauten

Variante Wohnzeilen
4 Etappen Anbauten

Variante Wohnnischen
beliebige Etappierbarkeit



Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CTTP)

CCTP © 2015