

Ortsplanungsrevision Kriens | August 2024

Räumliches Entwicklungskonzept (REK) der Stadt Kriens

Vertiefungen



IMPRESSUM

IMPRESSUM



Auftrag: Revision Ortsplanung Kriens

Auftraggeberin: Stadt Kriens
Bau- und Umweltdepartement Kriens
Postfach
6011 Kriens
vertreten durch:
Maurus Frey, Thomas Lustenberger, Lea Nussbaumer, Yorick Tanner

Auftragnehmerin:	ZEITRAUM Planungen AG Hirschmattstrasse 25 6003 Luzern vertreten durch: Jeantine Burri, Daniel Kaufmann	KEEAS AG Sihlstrasse 59, 8001 Zürich vertreten durch: Sabina Uffer Ilva Gerber	GEOLiS GmbH Buzibachstrasse 25, 6023 Rothenburg vertreten durch: Livio Stump
	freiraumarchitektur gmbh Alpenquai 4 6005 Luzern vertreten durch: Markus Bieri, Josch Brun, Denis Tschuppert	KONTEXTPLAN AG Gutenbergstrasse 6 / Seestrasse 41a 3011 Bern / 8002 Zürich vertreten durch: Markus Reichenbach, Clelia Bertini	CSD INGENIEURE AG Langsägestrasse 2 Postfach 6011 Kriens vertreten durch: Markus Sommerhalder

Bevölkerungsbeirat: Daniela Röllin, Vertreterin Bevölkerung
Markus Eigenheer, Vertreter Bevölkerung
Noemi Decurtins, Vertreterin Bevölkerung
Thomas Steger, Vertreter Baugenossenschaften
Bruno Bienz, Vertreter Bau-, Umwelt- und Verkehrskommission
Ruedi Baumgartner, Vertreter Gewerbeverband
Werner Lehmann, Vertreter Jugendkommission
Urs Bienz, Vertreter Landwirtschaft und Jagd

Gestaltung: CATENAZZI GRAFIK+PRODUKTE, www.claudio-catenazzi.ch

Redaktion: media-work gmbh, www.media-work.ch

Druck: Brunner Medien AG, Arsenalstrasse 24, 6010 Kriens

1	ANALYSE UND HANDLUNGSANSÄTZE	
	WOHNQUARTIERE	7
1.1	Grosszunacher.....	7
	Quantitative Quartieranalyse Grosszunacher	7
	Teilgebiet Hofstetterstrasse / Emanuel-Müller-Strasse	8
	Teilgebiet Pilatusstrasse / Alpenstrasse / Arsenalstrasse.....	10
	Teilgebiet Grossfeldstrasse / Zunacherstrasse	12
	Teilgebiet Zunacherstrasse / Brunnmattstrasse	14
	Teilgebiet Zeughausareal / Wyssmatt	16
1.2	Feldmühle.....	18
1.3	Fenkern	21
2	ANALYSE UND HANDLUNGSANSÄTZE	
	TEILABSCHNITTE LUZERNER- /	
	OBERNAUERSTRASSE	24
2.1	Analyse Strassenquerschnitte	24
2.2	Kupferhammer.....	25
2.3	Hochrainstrasse – Amlehngarten	26
2.4	Luzernerstrasse – Bellpark.....	28
2.5	Dorfplatz – Galluskirche	30
2.6	Obernauerstrasse Mitte	32
2.7	Obernauerstrasse West	34
2.8	Horwerstrasse	35

3	GIS - ANALYSEN	36
3.1	Stadtteile und Quartiere	36
3.2	Bevölkerungsdichte	37
3.3	Beschäftigtendichte	38
3.4	Gebäudebestand	39
3.5	Erneuerungspotential	40
3.6	Innenverdichtungspotential	41
3.7	Auswirkungen Nachverdichtungsbonus aus letzter Ortsplanungsrevision	42
3.8	Bauliche Dichte	43
3.9	Grünflächenanteil	44
4	FREIRAUMANALYSEN	45
4.1	Freiraumversorgung	45
4.2	Biodiversität	51
4.3	Siedlungsrand	52
4.4	Siedlungsklima	54

VERTIEFUNGEN

1 ANALYSE UND HANDLUNGSANSÄTZE WOHNQUARTIERE

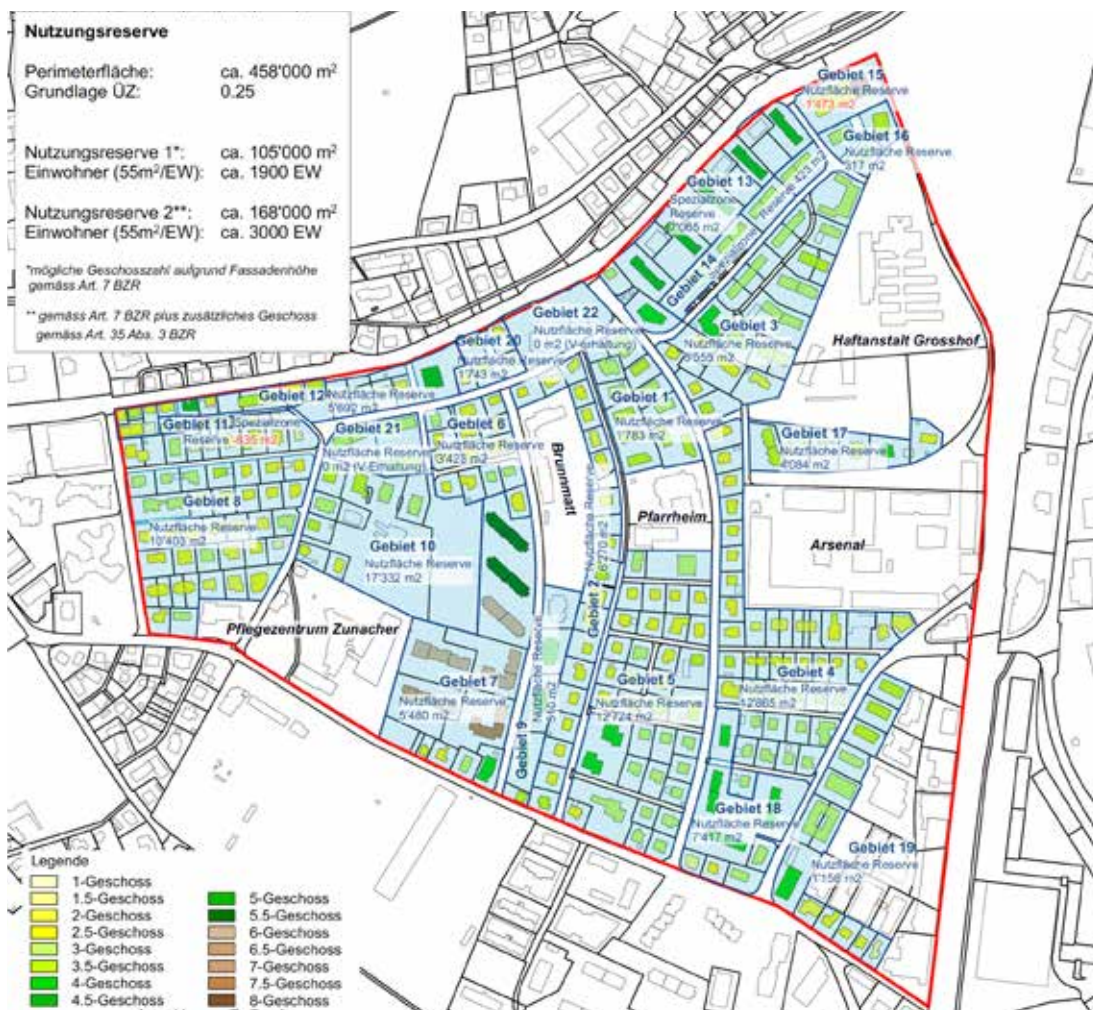
1.1 Grosszunacher

Quantitative Quartieranalyse Grosszunacher

Analyse

Für das Fokusgebiet Grosszunacher wurden die heutigen Nutzungsreserven abgeschätzt. Dafür wurde das Gebiet gemäss heutiger Zoneneinteilung unterteilt.

Der Berechnung wurde eine Überbauungsziffer von 0.25 zu Grunde gelegt. Für die Potentialabschätzung wurde die heute gebaute Geschosszahl (dargestellt im untenstehenden Plan) mit der max. möglichen Fassadenhöhe (umgerechnet in Geschosszahl, Annahme: 1 Geschoss = 3 m) gemäss Bau- und Zonenreglement verglichen. Würden das ermittelte Verdichtungspotential von 168'000 m² ausgeschöpft werden, könnte das Quartier ca. noch 3'000 Einwohnende aufnehmen.



Nutzungsreserven Grosszunacher

Teilgebiet Hofstetterstrasse / Emanuel-Müller-Strasse



Luftaufnahme Teilgebiet Hofstetterstrasse, Emanuel-Müller-Strasse



Luftbild Hofstetterstrasse / Emanuel-Müller-Strasse (Quelle: swisstopo)

Merkmale

- Ortsbildschutzzone Zeilenbauten zwischen Luzernerstrasse und Emanuel-Müllerstrasse
- Hohe Standortqualität / Quartierpotential
- Aussenräume sind wenig gestaltet.

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze**Massvolle Innenentwicklung:**

- Eine massvolle Innenentwicklung ist mit Aufstockungen um ein bis zwei Geschosse möglich.
- Die Wohnqualität könnte mit vorgelagerten Raumschichten inkl. Balkone und damit tiefere Wohnräume verbessert werden (analog Emanuel-Müller-Strasse 2).
- Für die Mehrfamilienhäuser Hofstetterstrasse können aufgrund des baulichen Zustands Ersatzneubauten geprüft werden.
- Bei einem allfälligen Ersatzneubau des Gebäudes zwischen Hofstetterstrasse und Luzernerstrasse ist eine Mehrhöhe gegenüber dem heutigen Gebäude denkbar. Dieses ist auf das Strassenniveau zu stellen und die Adressierung hat zur Luzernerstrasse zu erfolgen.
- Massnahmen sind mit den Resultaten der Testplanung Überdeckung Autobahn sowie dem Konzept «Zentrumsentwicklung und Entwicklung Luzerner- und Obernauerstrasse» abzustimmen.

Teilgebiet Pilatusstrasse / Alpenstrasse / Arsenalstrasse



Luftbild Pilatusstrasse / Alpenstrasse / Arsenalstrasse



Alpenstrasse

Merkmale

- Eine lockere, drei- bis viergeschossige Bauweise prägt das Quartier.
- Verschiedene Bauten sind als Baugruppe inventarisiert, einzelne als schützenswert und erhaltenswert eingestuft.
- Die Vorgärten sind von unterschiedlicher Qualität (teils Parkplatzflächen, teils wenig begrünt, teils stark begrünt mit Bäumen).
- Die Gebäude entlang der Alpenstrasse haben eine hohe Erkennbarkeit und Identität als Wohnquartier.

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

Volumenähnliche Ersatzneubauten von ähnlicher Prägung:

- Der Quartiercharakter in Bezug auf die bauliche Dichte soll bewahrt werden. Der Fussabdruck und die typischen umfliessenden Gärten sind zu erhalten.
- Die giebelständige Strassenorientierung, die geneigten Dächer und die Adressierung gegen die Alpenstrasse sind als typologische Eigenheiten beizubehalten. Dachausbauten in einem ausgewogenen Verhältnis zur Dachfläche sind denkbar.
- Anbauten erscheinen gegenüber den Hauptvolumen untergeordnet.
- Pflichtbaulinien zur Fassung des Strassenraums sind zu prüfen.
- Abgrabungen zum Strassenraum hin sind zu verhindern.
- Aus stadtklimatischen und gestalterischen Gründen sind grosskronige Bäume zu fördern, u.a. entlang der Alpenstrasse.



Aufwertungsmassnahmen Alpenstrasse

Teilgebiet Grossfeldstrasse / Zunacherstrasse



Luftbild Grossfeldstrasse / Zunacherstrasse (Quelle: swisstopo)



Eigenheimweg



Merkmale

- Kleinkörnige, zwei- bis viergeschossige Bauweise
- Mehrheitlich südorientierte Einzelbauten
- Im Nordteil ist der Fussabdruck der Gebäude kleiner als im Südteil
- Kleinteilige Parzellenstruktur
- Der Eigenheimweg bildet als dicht gesetzte Zwischenbaureihe eine Besonderheit im Siedlungskörper. Die Bauten weisen kaum Umgebungsflächen auf, sind von unterschiedlicher Grösse und sind durch eine innenliegende Quartierstrasse mit Stichen zur Kantonsstrasse hin erschlossen.

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

Massvolle Innenentwicklung:

- Massvolle Innenentwicklung: Der Fussabdruck ist zugunsten der Gärten beizubehalten, die Entwicklung sollte in die Höhe (+1 Geschoss) stattfinden.
- Bebauung mit Einzelbauvolumen.
- Ersatzneubauten mit Volumenerhalt am Eigenheimweg, unterschiedliche Bauvolumen bewahren, situative volumetrische Anpassungen unter der Berücksichtigung von Belichtung und Durchlüftung denkbar.
- Anbauten erscheinen gegenüber den Hauptvolumen untergeordnet.
- Abgrabungen zum Strassenraum hin sind zu verhindern.
- Offene Parkplätze sind zugunsten der Gärten zu begrenzen oder ins Gebäude zu integrieren.
- Aus stadtklimatischen und gestalterischen Gründen sind grosskronige Bäume zu fördern.

Teilgebiet Zunacherstrasse / Brunnmattstrasse



Luftbild Zunacherstrasse / Brunnmattstrasse (Quelle: swisstopo)



Hodlerweg und Brunnmattstrasse

Merkmale

- Heterogene Bauweise mit drei- bis achtgeschossigen Bauten und teilweise grössere Gebäudelängen
- Im Teilgebiet befinden sich öffentliche Einrichtungen (Altersheim Zunacher, Schule) sowie gemeinnützige Wohnbauten
- Schulanlage als beliebter Quartiertreffpunkt
- Fortgeschrittene Planung auf Parz. 218, inmitten des Gebietes entstehen zwei vier-geschossige und zwei fünfgeschossige Gebäude mit insgesamt 33 Wohnungen.
- Die Vorgärten sind von unterschiedlicher Qualität (teils Parkplatzflächen, teils wenig begrünt, teils stark begrünt mit Bäumen).

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

Heterogene Bauweise beibehalten und Quartiererneuerung ermöglichen:

- Gebäudelängen und fünf bis sechs Geschossen sicherstellen
- Erneuerung der gemeinnützigen Siedlungen ermöglichen
- Die Zugänge sollen eben sein, Abgrabungen oder Aufschüttungen zum Strassenraum hin sind zu verhindern.
- Offene Parkplätze sind zugunsten der Gärten zu begrenzen.
- Schulanlage als wichtiger Treffpunkt bewahren und attraktive Erreichbarkeit für Fussgänger und Fussgängerinnen sowie Velofahrende sicherstellen
- Durchwegungen für Fussgänger und Fussgängerinnen sowie Velofahrende sichern und ausbauen. Attraktivität Fusswegnetz steigern im Sinne eines altersfreundlichen Sozialraums für die Bewohnenden im Altersheim.
- Aus stadtklimatischen Gründen sind grosskronige Bäume zu fördern.
- Bestehende gute Baumbepflanzung punktuell ergänzen (Bereich Hochrainstrasse).

Teilgebiet Zeughausareal / Wyssmatt



Luftbild Zeughausareal / Wyssmatt (Quelle: swisstopo)



Blick auf das Zeughausareal

Merkmale

- Entlang Arsenalstrasse Wohnbauten mit zwei Gesichtern: Neben Mehrfamilienhäusern (östlich) prägen Punktbauten (westlich) mit kleinerem Fussabdruck und attraktiven Vorgärten (viel Grün und grosskronige Bäume) das Erscheinungsbild.
- Ab der zweiten Bautiefe von Arsenalstrasse bis zur Autobahn vorwiegend mit mehrgeschossigen Gewerbebetrieben und Lagerflächen belegt.

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

- Zeilenbauten entlang Arsenalstrasse stärken – Aufstockung (+1 Geschoss)
- Der Industriebereich Wyssmatt wird in zwei Bereiche gesplittet:
- Industriebauten in der 1. Bautiefe ab der Autobahn A2 wahren, der Innenbereich wird aufgewertet und mit Mischnutzungen wird ein Übergang zu den Wohnbauten (1. Bautiefe Arsenalstrasse) geschaffen
- Zeughausareal wird mittel-langfristig umgenutzt. Unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten sind denkbar wie z.B. Wohnen, Arbeiten, Freizeit, öffentliche Nutzungen, öffentlicher Aufenthaltsort
- Massnahmen sind mit den Resultaten der Testplanung Überdeckung Autobahn abzustimmen.

1.2 Feldmühle

Am Beispiel des Quartiers Feldmühle wird exemplarisch aufgezeigt, nach welchen räumlichen Grundprinzipien das Quartier erneuert werden könnte. Die Aussagen sind sinngemäss auf weitere Quartiere übertragbar:



Luftbild Quartier Feldmühle (Quelle: Google Earth)



Fotos Quartier Feldmühle

Ausgangslage

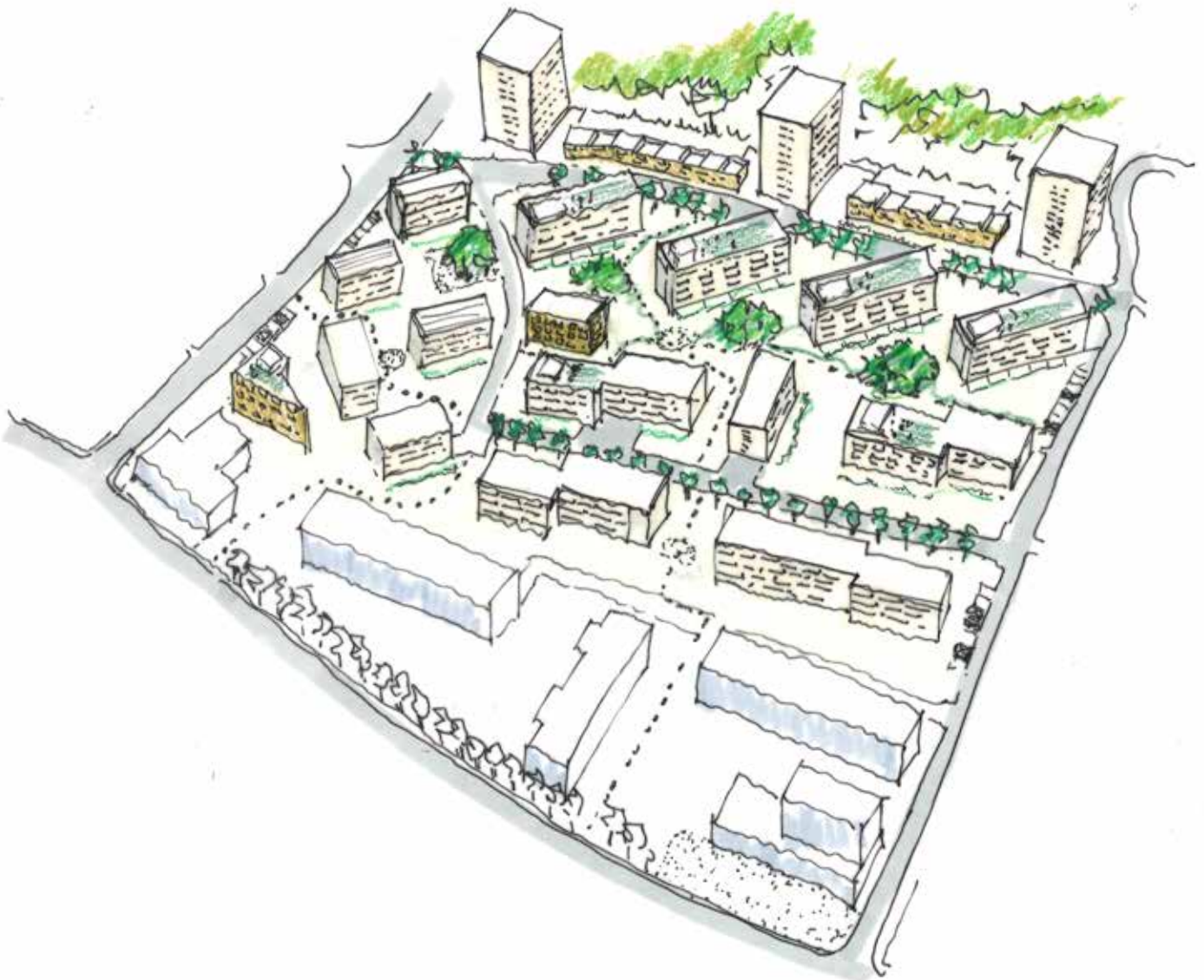
- Das Quartier weist aufgrund der alten Bausubstanz, den gesichtslosen Freiräumen und der dominanten, offenen Parkierung grosses Aufwertungspotential auf.
- Das Mehrfamilienhausquartier wird geprägt durch die drei höheren Punkthäuser am Hangfuss. Zudem befinden sich im Quartier gemeinnützige Wohnbauten.
- Das Quartier Feldmühle hat eine sehr hohe Bewohnerdichte (128 Einwohnende/ha).



Konzeptskizze: Potentiale und Aufwertungsmassnahmen Feldmühle

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

- Eine massvolle Innenentwicklung ist mit unterschiedlichen Eingriffen möglich: Anbauten und Zwischenbauten, Neubauten in Zwischenräumen, Aufstockungen um ein bis zwei Geschosse. Die entsprechend höheren Renditemöglichkeiten gewährleistet die Finanzierung der Sanierungsmassnahmen.
- Die Wohnqualität kann mit vorgelagerten Raumschichten für Balkone und vergrösserte Wohnräume verbessert werden.
- Mit einer unterirdischen Sammelparkierung werden die Freiräume entlastet. Dadurch kann eine verbesserte Durchgrünung zum Schatten spenden, mit Spiel- und Aufenthaltsräumen etabliert werden.
- Der Hangfuss zwischen den Hochbauten eignet sich für das Erstellen einer unterirdischen Einstellhalle. Darüber können im Sinne der Innenentwicklung Zwischenwohnbauten erstellt werden.
- Die Durchwegung für Fussgänger und Fussgängerinnen wird attraktiver gestaltet und der Anschluss an die benachbarten Quartiere gestärkt.
- Eine Mobilitätsstation mit Car-Sharing, Mietvelos, mietbare E-Bikes/E-Scooter, Mietroller etc. steigert die Quartierattraktivität
- Es ist ein Energiekonzept für das ganze Quartier zu entwickeln, Anschluss an Wärmeverbund zu prüfen.



1.3 Fenkern

Am Beispiel des Quartiers Fenkern wird exemplarisch aufgezeigt, wie das Quartier aufgewertet werden könnte. Die Aussagen sind jedoch auf weitere Quartiere übertragbar:



Luftbild Quartier Fenkern (Quelle: Google Earth)



Quartier Fenkern von der Fenkernwiese her

Ausgangslage

- Das Quartier ist von unterschiedlicher Prägung. Einfamilienhäuser, zwei- bis drei Familienhäuser und Wohnblocks wechseln sich ab. Ersatzneubauten für ältere Bauten werden in absehbarer Zeit nötig.
- Die Erschliessungsstrassen sind eher eng und für Mehrverkehr begrenzt geeignet, die Orientierung ist im Quartier aufgrund fehlender Hierarchien im Erschliessungsnetz schwierig.



Luftaufnahme Spitzmattstrasse



Ist-Situation Spitzmattstrasse

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

- Die grosszügigen Grünräume zwischen den Bauten sollen beibehalten werden.
- Die Hanglage eignet sich bei Neubebauungen für die Anlage einer weiteren unterirdischen Sammelparkierung. Dadurch werden die Freiräume von offenen Parkierungsflächen entlastet und es kann eine verbesserte Durchgrünung zum Schattenspenden, mit Spiel- und Aufenthaltsräumen in einer Wohnstrasse etabliert werden.
- Der Zugang zum Streuibach soll an ausgewählten Stellen erleichtert werden.
- Die Durchwegungen für Fussgänger und Fussgängerinnen sollen gestärkt werden.
- Bei allfälligen Innenentwicklungsmassnahmen (z.B. situativ mit einem bis zwei zusätzlichen Geschossen) sowie Veränderungen in der Umgebung sind denkmalpflegerische Aspekte für die erhaltenswerten Bauten an der Spitzmattstrasse zu berücksichtigen.



Aufwertung der Spitzmattstrasse

2 ANALYSE UND HANDLUNGSANSÄTZE TEILABSCHNITTE LUZERNER- / OBERNAUERSTRASSE

(in Ergänzung zu Merkblättern des Konzepts «Zentrumsentwicklung und Entwicklung Luzerner- und Obernauerstrasse»)

2.1 Analyse Strassenquerschnitte



Übersicht Strassenquerschnittprofile

2.2 Kupferhammer



Perspektive Luzernerstrasse - Kupferhammer (Quelle: Google Earth)



Querprofil 1-1 (Quelle: Google Street View)



Querprofil 1-1 / Luzernerstrasse 63

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

- Der Zwischenraum zwischen Gebäuden mit den Geschäftsnutzungen und der Kantonsstrasse wird neugestaltet und aufgewertet.
- Einige Kurzzeitparkplätze werden in die Freiraumgestaltung eingebunden.
- Die Führung der Fussgänger soll an den Erdgeschosses der Gebäude geführt werden.
- Wo räumlich sinnvoll, werden grosskronige Bäume zur Beschattung gepflanzt.

2.3 Hochrainstrasse – Amlehngarten



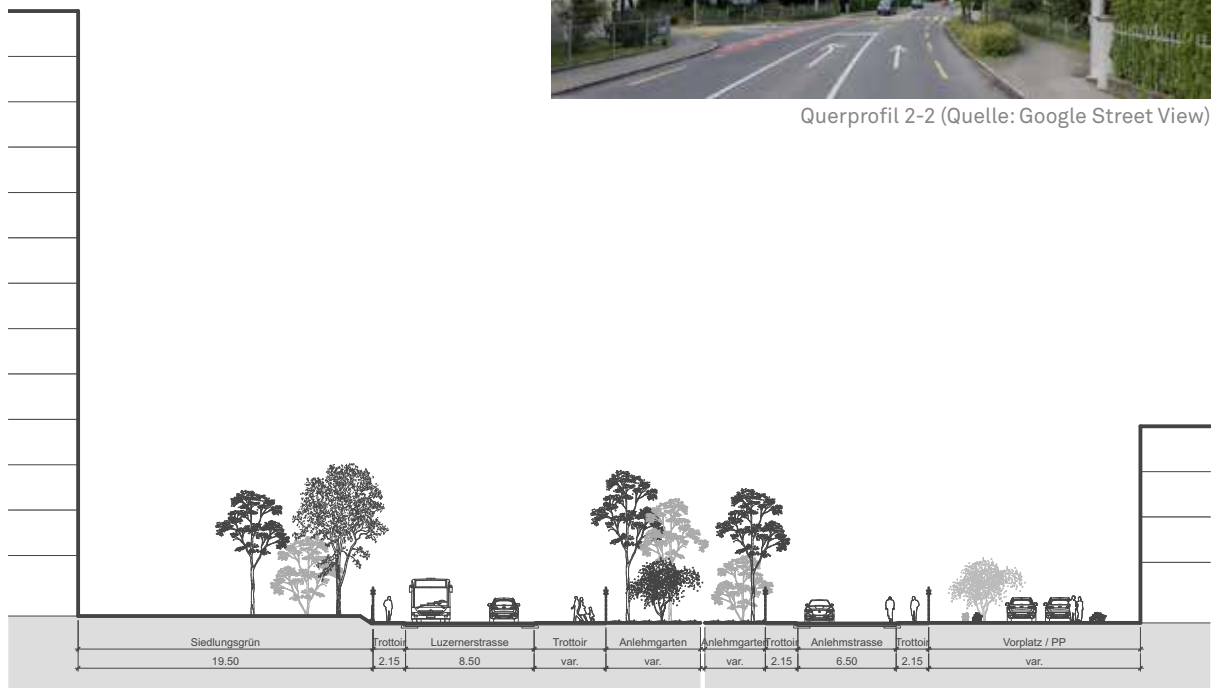
Perspektive Amlehngarten (Quelle: Google Earth)

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

- Auffällig sind in diesem Strassenabschnitt die beiden Hochhäuser, welche im Kontext des eher kleinmassstäblichen Umfelds fremd wirken und durch die Abgerücktheit von der Strasse einen wenig beispielbaren Aussenraum («Abstandsgrün») bestimmen. Die Vorzone zwischen Strassenraum und den beiden Hochbauten soll neu gedacht werden, zu prüfen wären zusätzliche strassenbegleitende Bauten von zwei bis vier Geschossen als «Intarsien» im bestehenden Stadtkörper.
- Als Gegenüber weist die Wiese des Amlehngarten eine hohe Aufenthaltsqualität und ein grosses Potential für eine weitere Aufwertung auf. Die Durchwegung zwischen Luzernerstrasse und Amlehnstrasse und dem Sonnenberg ist zu sichern. Für Randbebauungen um den Park ist eine angemessene Verdichtung zu prüfen.



Querprofil 2-2 (Quelle: Google Street View)

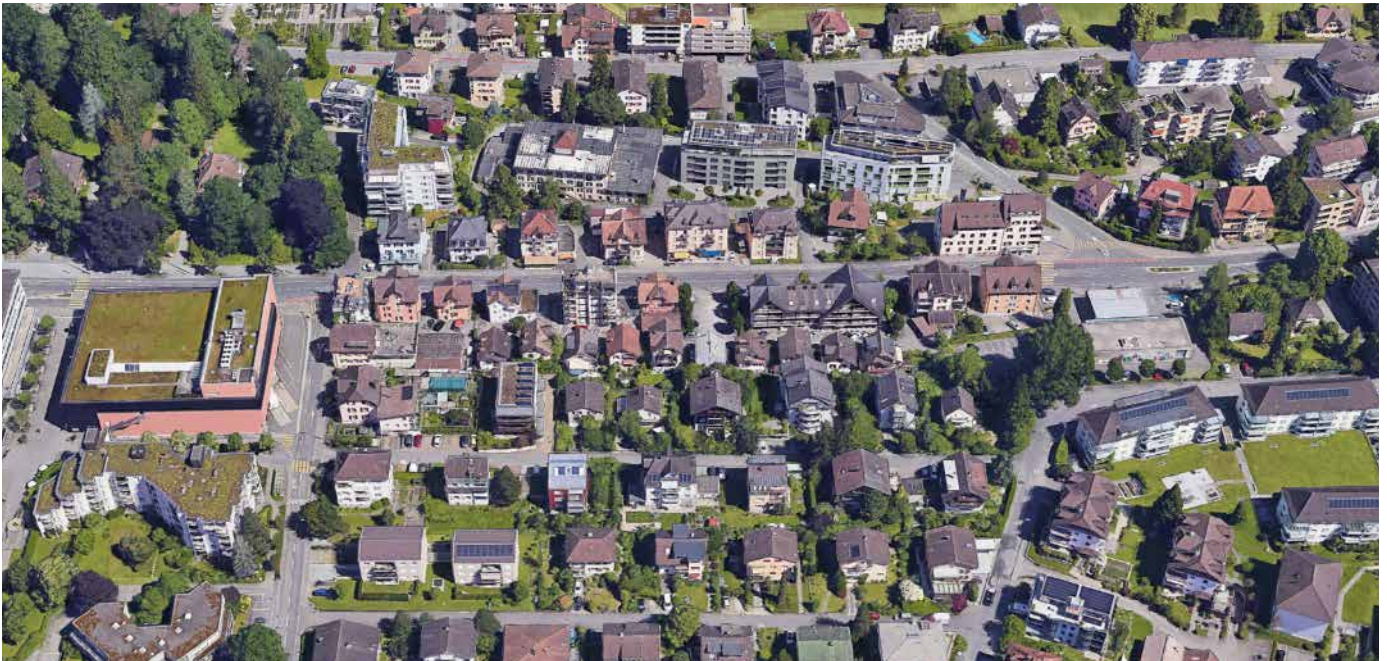


Querprofil 2-2 / Hochrainstrasse 17



Skizze Bauliche Verdichtung Hochrainstrasse entlang der Luzernerstrasse

2.4 Luzernerstrasse – Bellpark



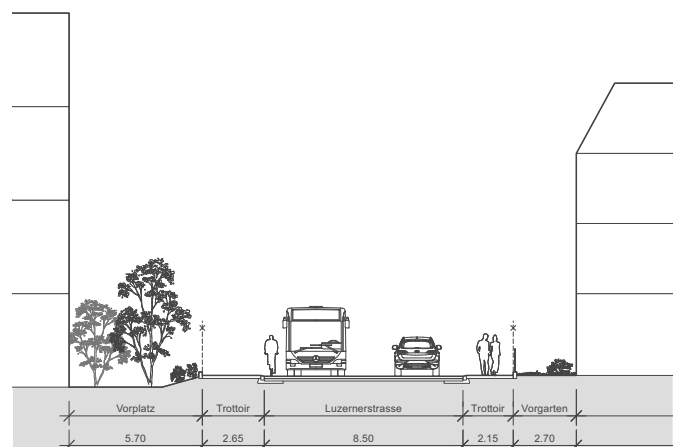
Perspektive Luzernerstrasse, Bellpark, Hofmatt, Eigenheimweg, Jegerlehnerweg (Quelle: Google Earth)

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

- Die Gebäude weisen einen starken Bezug zum Strassenraum auf, Erdgeschosse sind überwiegend publikumsorientiert oder im Fall einer Wohnnutzung als Hochparterre ausgestaltet. Der Bestand dieser kleineren Einzelvolumen, die sich an der Luzernerstrasse aufreihen, ist zu erhalten. Neubauten sollen sich an der charakteristischen Körnung orientieren.
- Die ortstypischen Mansarden- und Zeltdächer oder traufständigen Schrägdächer mit Dachausbauten sollen als gestalterisches Thema aufgenommen werden.
- Die Vorzonen zwischen Strassenrand und Hauseingängen werden aufgewertet und mit begrünten offenen Flächen und, wo es der Platz erlaubt, mit Bäumen bespielt. Die ortstypischen Vorgärten sollen erhalten bleiben
- An geeigneten Orten sollen Kurzzeit-Parkplätze für die gewerblichen Nutzungen vorgesehen werden.
- Zu den Gebäuden der zweiten Reihe am Eigenheimweg sind Stickerschliessungen, Anlieferungszonen und Kurzzeitparkplätze zu sichern.



Querprofil 3-3 (Quelle: Google Street View)



Querprofil 3-3 / Luzernerstrasse 46



2.5 Dorfplatz – Galluskirche



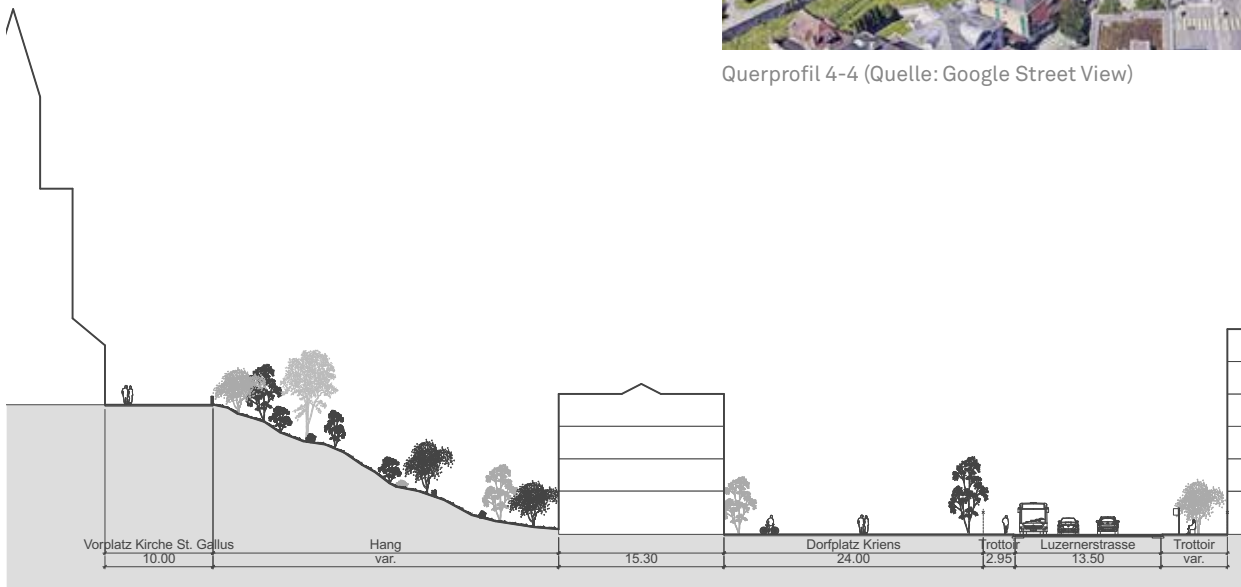
Skizze Dorfplatz mit Querungszonen, Gallusstrasse als Fussgänger- oder Begegnungszone

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

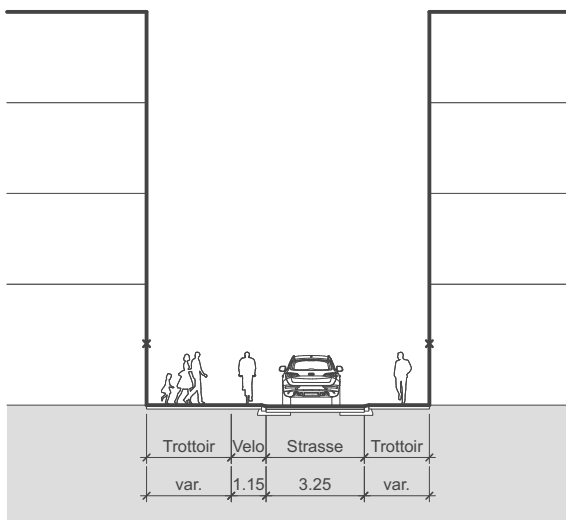
- Der Dorfplatz und der Übergang vom Dorfplatz in die Gallusstrasse und auf die nördliche Strassen-seite sollen aufgewertet werden.
- Für die angrenzende Gallusstrasse kann eine Fussgänger- oder Begegnungszone mit einer Raumgestaltung von Fassade zu Fassade geprüft werden.
- Für Bauten um den Dorfplatz sollen besonders hohe Gestaltungsanforderungen gelten.
- Die Übergänge/Strassenquerungen zwischen Dorfplatz und Stadthaus, Schachenstrasse sind attraktiver zu gestalten.



Querprofil 4-4 (Quelle: Google Street View)



Querprofil 4-4 / Luzernerstrasse 11

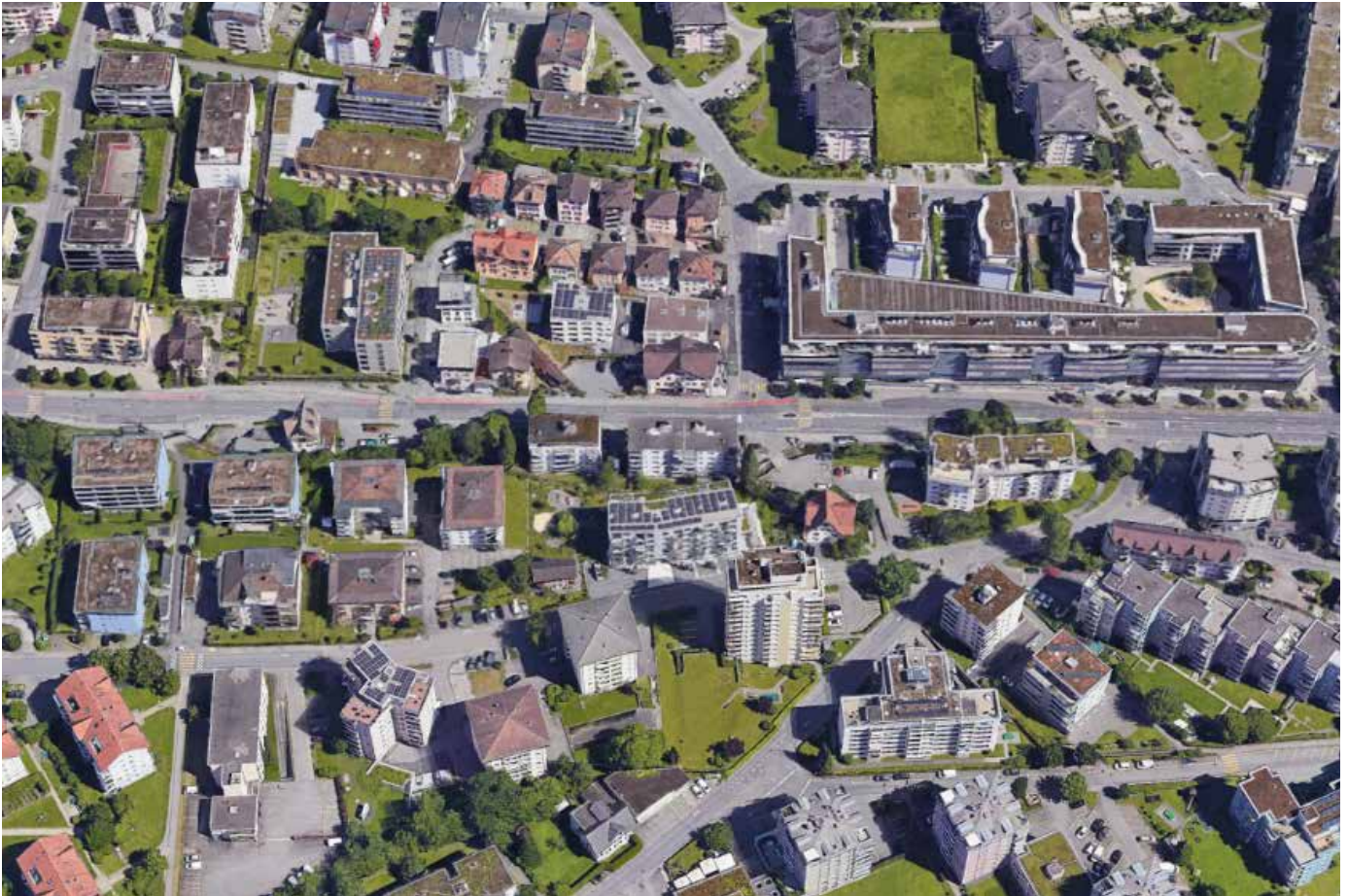


Querprofil 11-11 / Gallusstrasse 14



Querprofil 11-11 (Quelle: Google Street View)

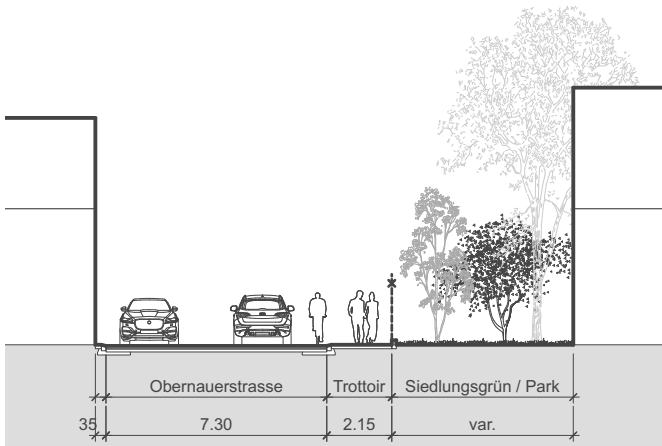
2.6 Obernauerstrasse Mitte



Perspektive Obernauerstrasse (Quelle: Google Earth)

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

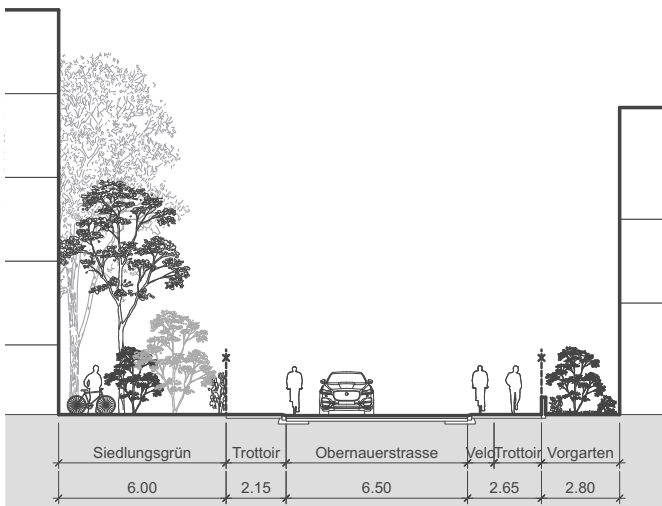
- Die Vorzonen zwischen Strassenrand und Haus-
eingängen werden aufgewertet und mit begrün-
ten offenen Flächen und wo möglich mit Bäumen
bespielt.
- Die Ebene des Strassenraum soll auch die Zu-
gangsebene sein, hochgelegte Vorgärten sind
nicht erwünscht.
- An geeigneten Orten sollen an der Obernauerstrasse
Kurzzeit-Parkplätze für die gewerblichen Nutzun-
gen vorgesehen werden. Grösse Sammelplatz-
e sind in Einstellhallen zu konzentrieren.
- Der Bachraum soll erlebbarer gemacht werden.



Querprofil 5-5 / Obernauerstrasse 1



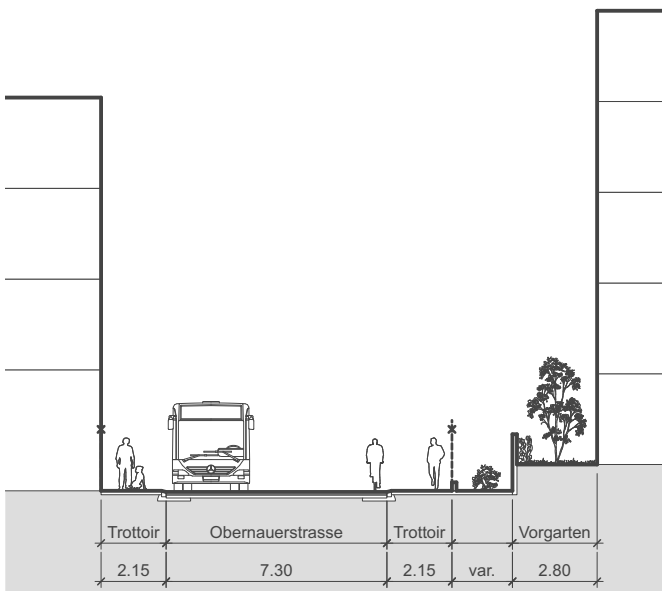
Querprofil 5-5 (Quelle: Google Street View)



Querprofil 6-6 / Obernauerstrasse 13



Querprofil 6-6 (Quelle: Google Street View)



Querprofil 7-7 / Obernauerstrasse 28



Querprofil 7-7 (Quelle: Google Street View)

2.7 Obernauerstrasse West



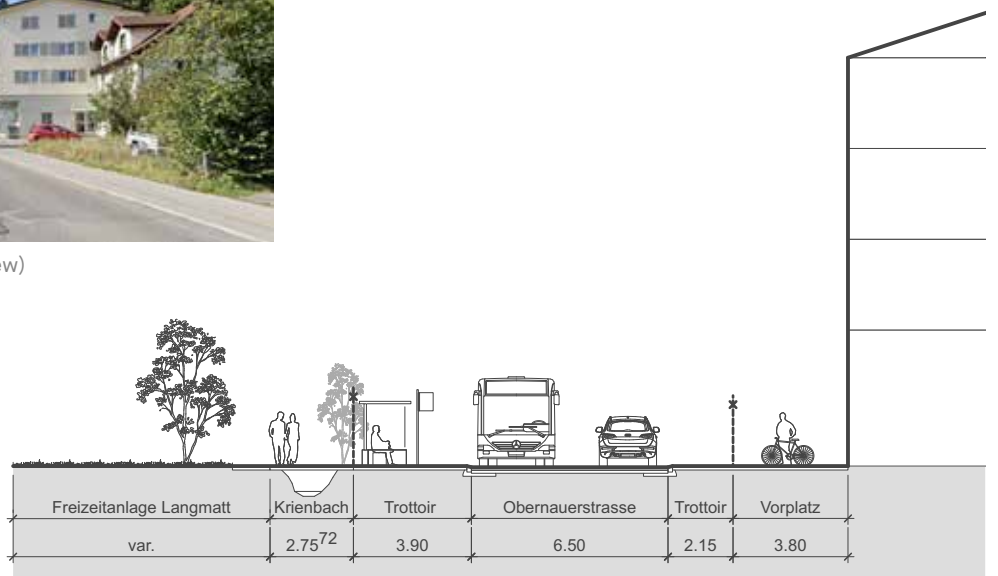
Perspektive Obernauerstrasse (Quelle: Google Earth)

Entwicklungsperspektiven und Handlungsansätze

- Diverse historische Bauernhäuser und Punktbauten prägen den oberen Teil der Obernauerstrasse. Die sind in ihrer ortsprägenden Massstäblichkeit zu erhalten, oder durch volumenähnliche Bauten zu ersetzen.
- Der Langmatt-Spielplatz reiht sich ein in die Serie von «Pocketsparks», welche die Kantonsstrasse flankieren.



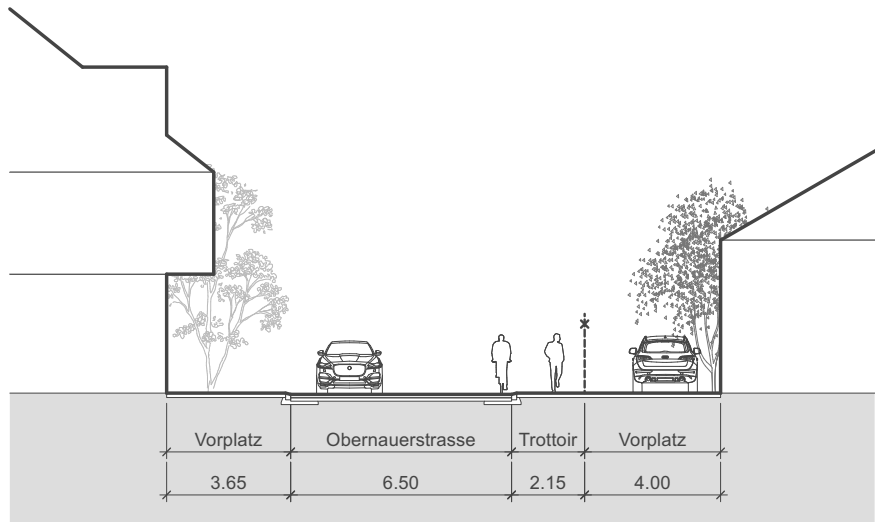
Querprofil 8-8 (Quelle: Google Street View)



Querprofil 8-8 / Obernauerstrasse 78



Querprofil 9-9 (Quelle: Google Street View)



Querprofil 9-9 / Obernauerstrasse 87

2.8 Horwerstrasse



Querprofil 10-10 (Quelle: Google Street View)

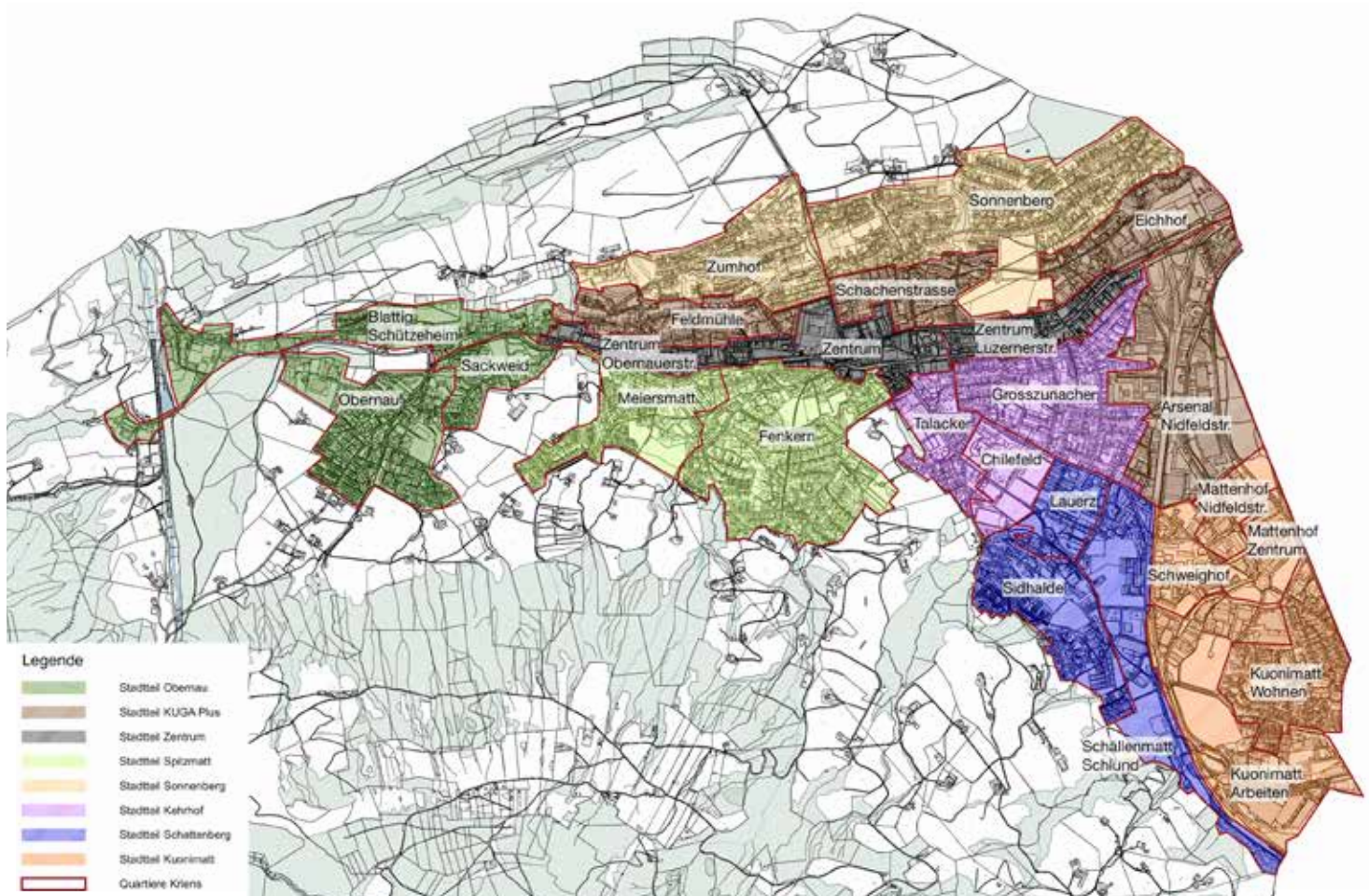


Querprofil 10-10 / Horwerstrasse 41

3 ANHANG: GIS - ANALYSEN

3.1 Stadtteile und Quartiere

Die Stadt Kriens wurde für statistische Zwecke in acht Stadtteile und 25 Quartiere unterteilt. Die folgenden GIS-Analysen wurden auf Basis dieser Quartiereinteilung ausgewertet.

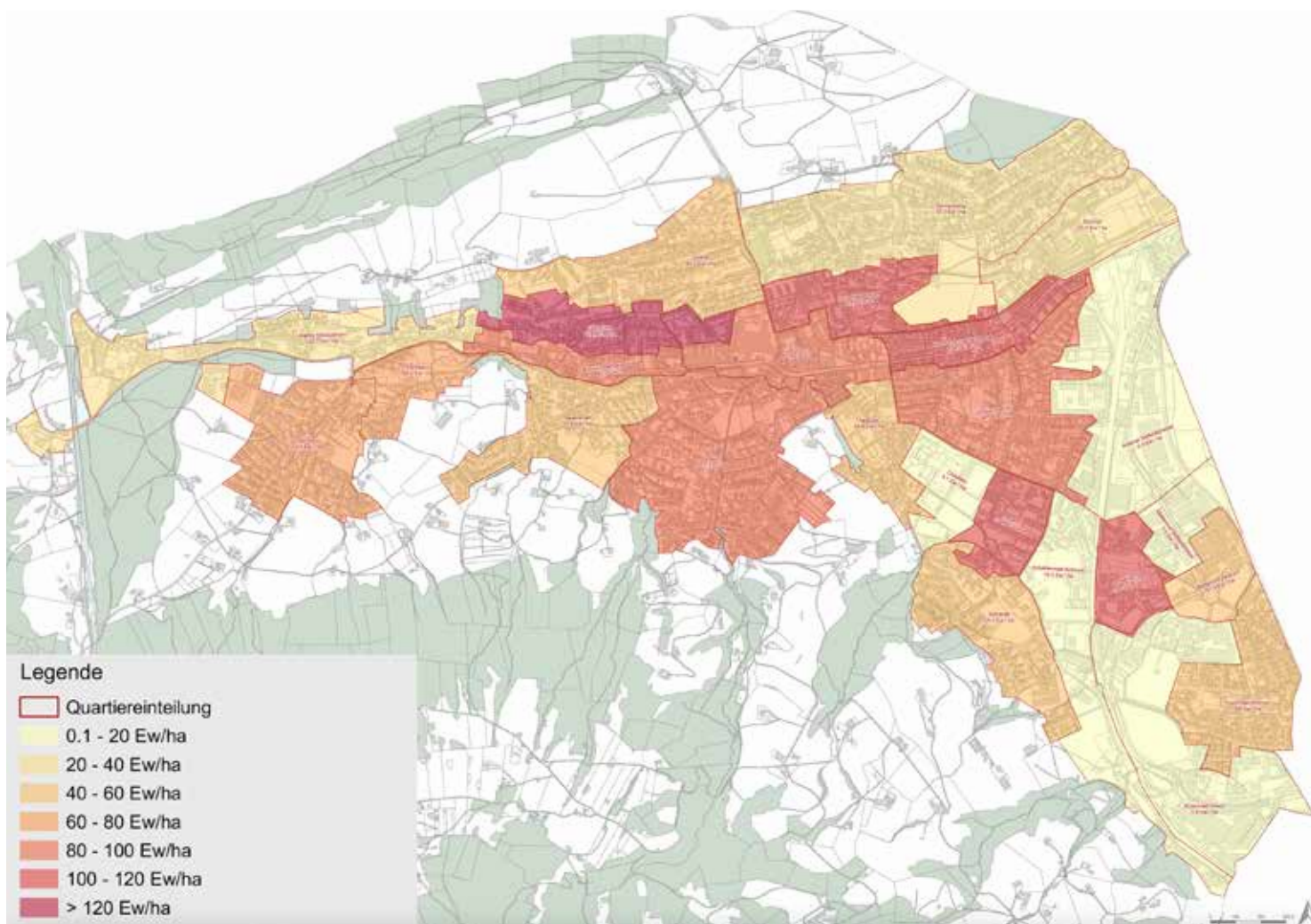


Einteilung Stadtteile und Quartiere

3.2 Bevölkerungsdichte

Die Bevölkerungsdichte ist im Talboden von Kriens, wo Mischnutzungen und grössere bauliche Dichten zulässig sind, deutlich höher als an den Hanglagen wie etwa im Quartier Sonnenberg (33.1 EW/ha), wo

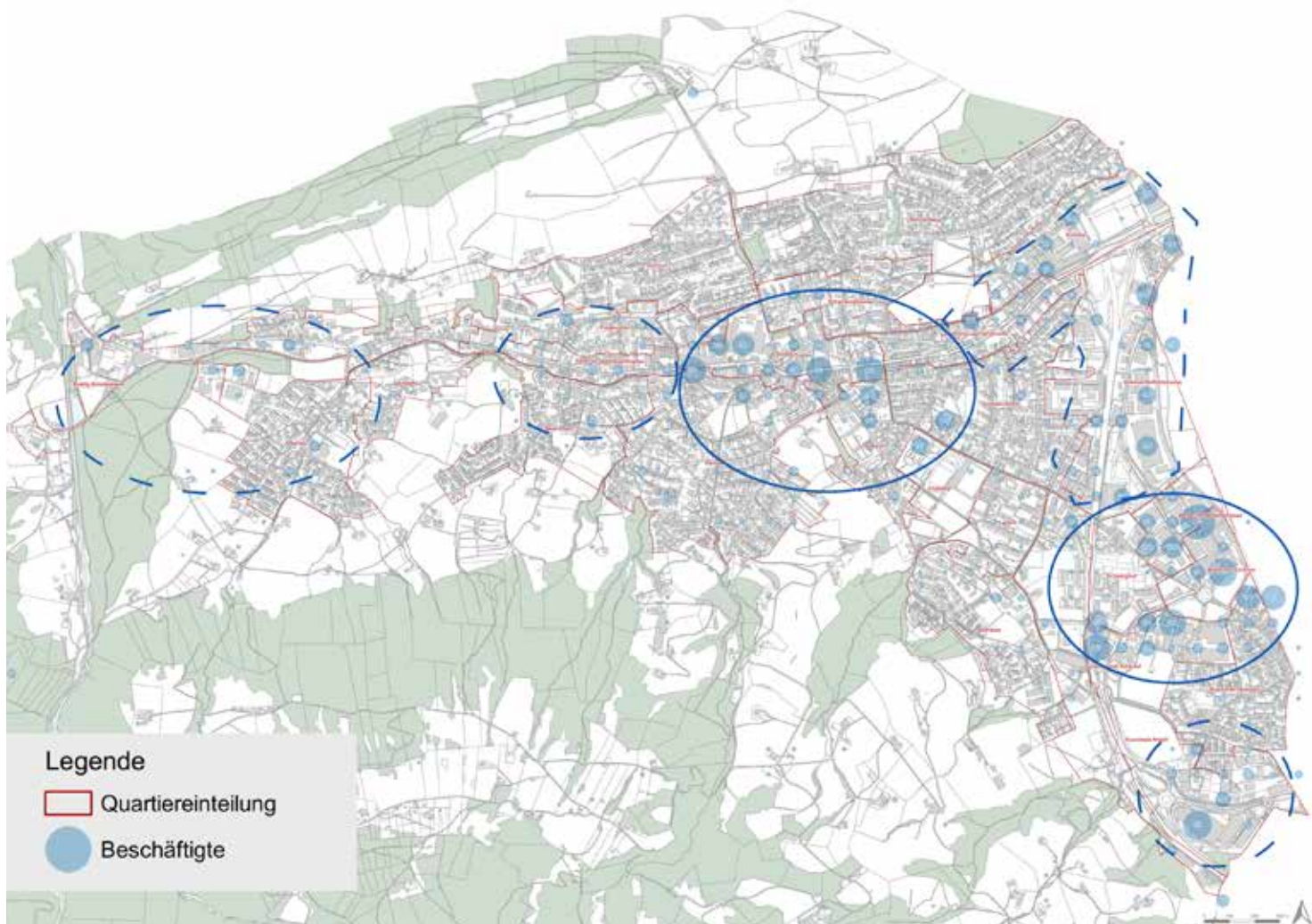
entsprechend ihrer Zonierung nur Wohnnutzungen und geringere bauliche Dichten erlaubt sind. Das bevölkerungsdichteste Quartier ist Feldmühle mit 127,8 Einwohnenden/ha.



Bevölkerungsdichte nach Quartieren

3.3 Beschäftigtendichte

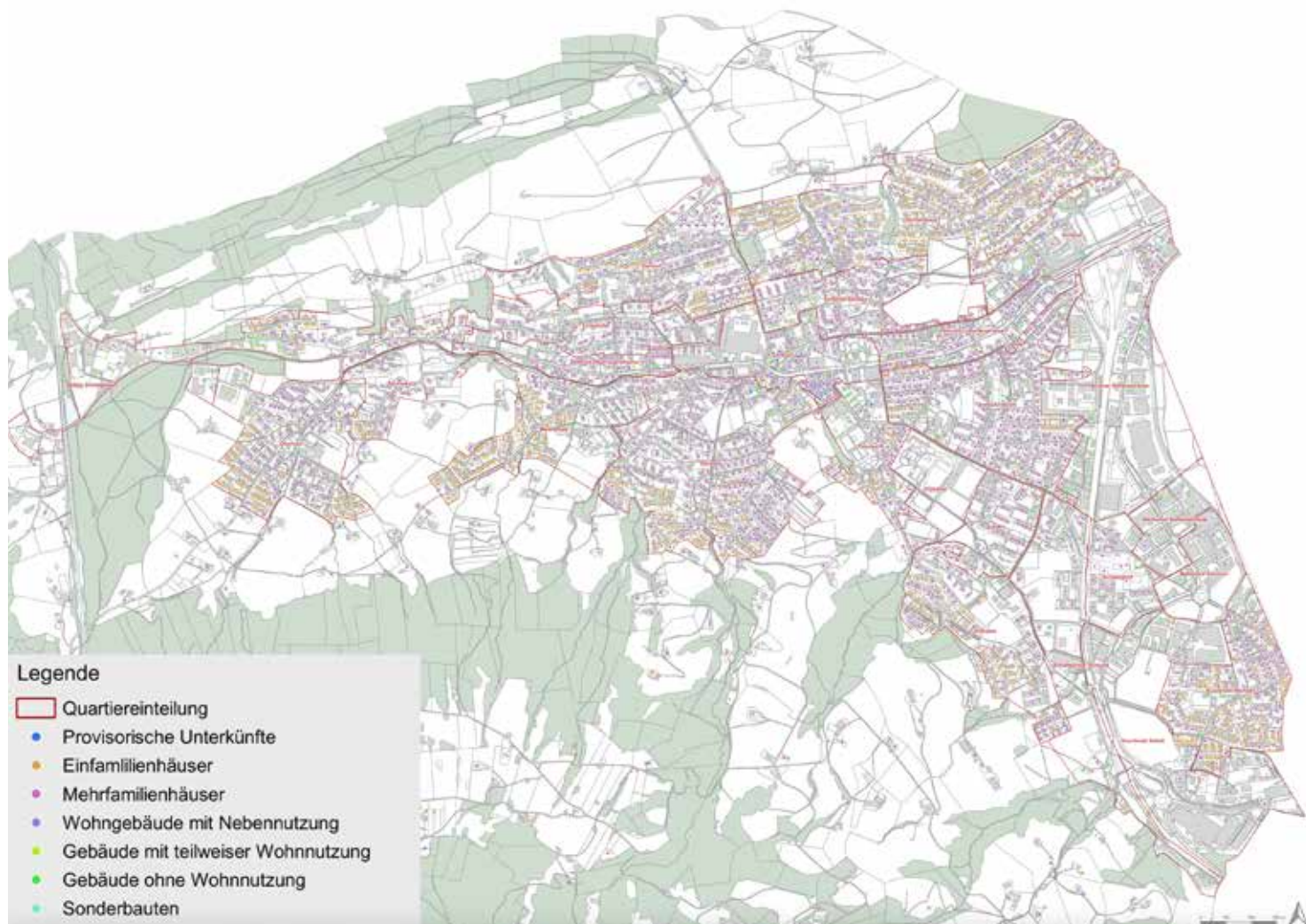
Eine Konzentration der Beschäftigten zeigt sich im Talboden im Zentrum Kriens, entlang der Luzerner- und Obernauerstrasse sowie im Obernau, entlang der Nidfeldstrasse und Ringstrasse, wo sich heute die Arbeitszonen von Kriens befinden.



Beschäftigtendichte (Hektarraster)

3.4 Gebäudebestand

Der Wohnungsbestand umfasste im Jahr 2021 14'668 Wohneinheiten, wovon über die gesamte Stadt verteilt, 10 % Einfamilienhäuser und 79 % Mehrfamilienhäuser ausmachen (Vergleich kantonaler Durchschnitt: 46 % EFH, 36 % MFH). Die Abbildung zeigt die verschiedenen Bauungstypologien im Siedlungsgebiet nach Quartieren. Während im Talboden vorwiegend Mehrfamilienhäuser vorzufinden sind, befinden sich Einfamilienhäuser entsprechend ihres Zonentyps hauptsächlich an den Siedlungsrändern in den Quartieren Sonnenberg, Obernau, Meiersmatt, Fenkern, Sidhalde sowie im Quartier Kuonimatt.

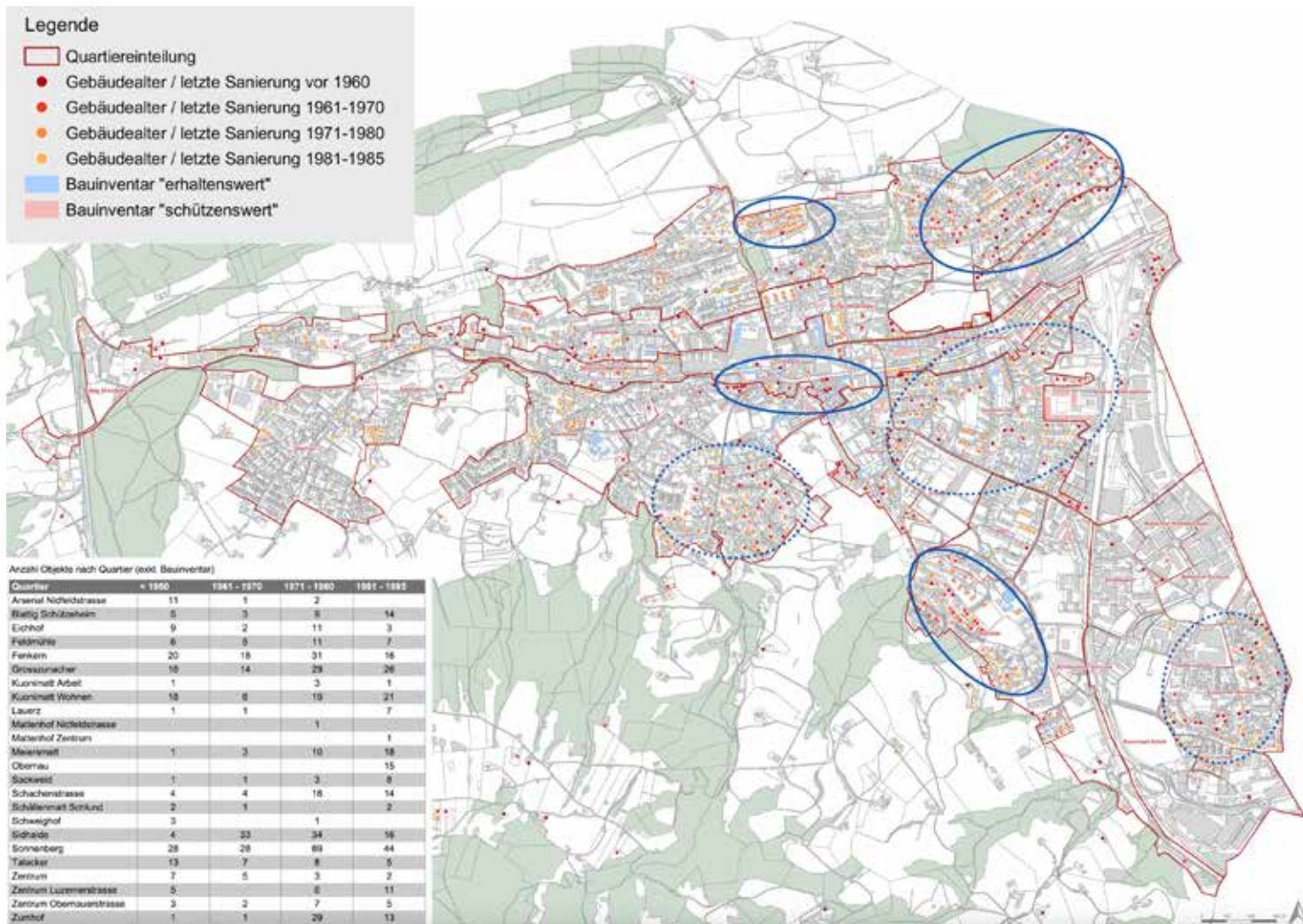


Gebäudekategorien nach Quartieren

3.5 Erneuerungspotential

Die Abbildung zeigt alle Gebäude, welche vor 1985 zuletzt saniert oder erbaut wurden. Die Gebäude wurden in vier Perioden unterteilt, die den Zeitpunkt der letzten Sanierung oder das Erstellungsjahr aufzeigen. Dadurch werden Quartiere mit tendenziell Gebäudesanierungsbedarf erkannt und entsprechend können Empfehlungen zu Nachverdichtungen und

möglichen Synergien zu anderen Raumansprüchen erarbeitet werden. Insbesondere bei den Gebäuden, die in den 60er- und 70er-Jahren oder früher erstellt bzw. zuletzt saniert wurden, stellt sich die Frage der Erneuerung. Erneuerungspotential ist besonders in den Stadtquartieren Sonnenberg (189 Objekte), Sidhalde (87 Objekte), Fenkern (85 Objekte), Grosszunacher (85 Objekte) und Kuonimatt (66 Objekte) vorhanden. Das Wohnquartier Obernau hingegen ist jünger und hat erkennbar wenig Erneuerungspotential.



Gebäude im Sanierungszyklus

3.6 Innenverdichtungspotential

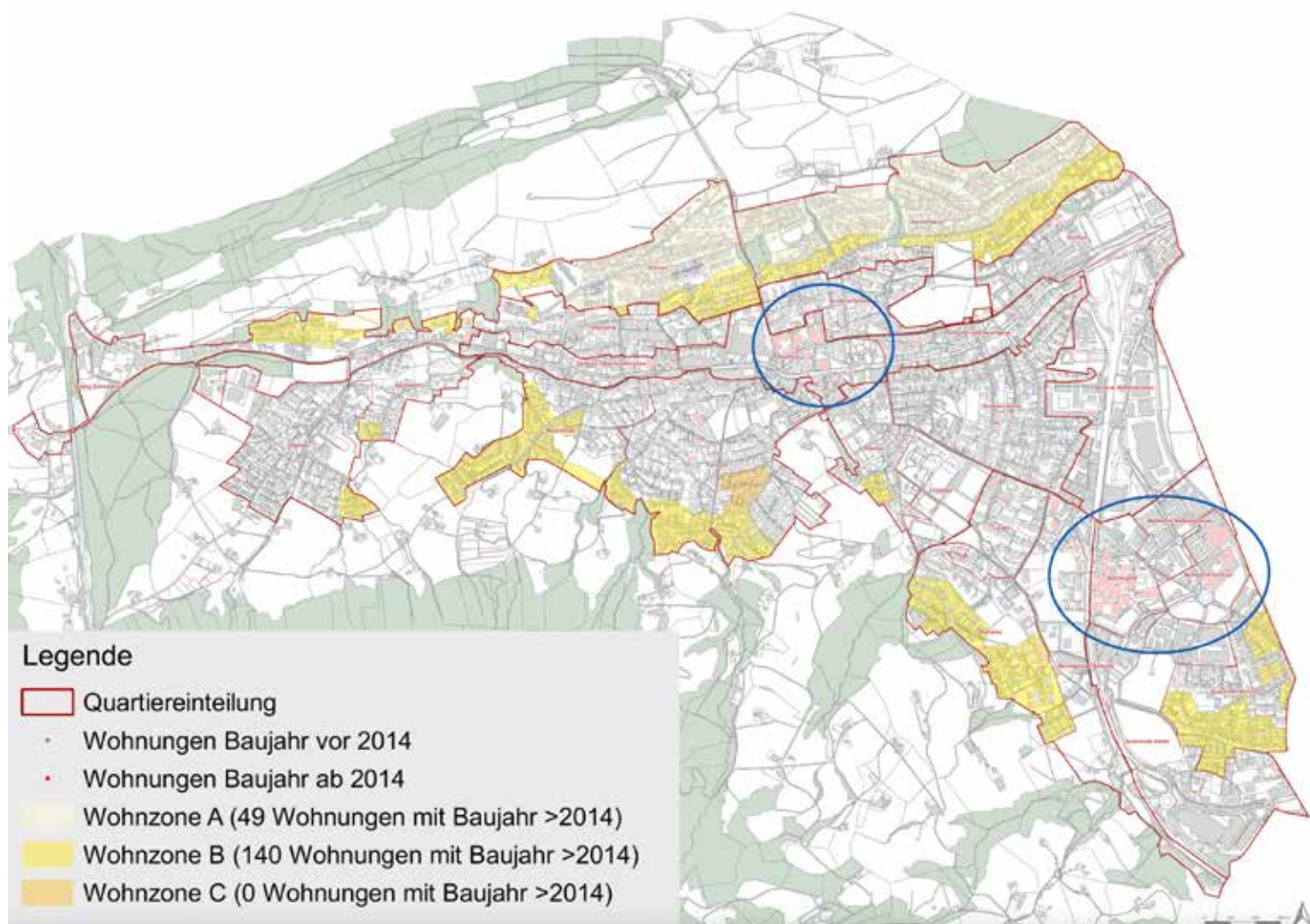
In den Einfamilienhausquartieren bestehen grundsätzlich Potentiale für mehr Wohnraum für eine grössere Bevölkerung. In den Wohnzonen A, B und C, wo sich die Einfamilienhausquartiere in der Stadt Kriens befinden, wurde untersucht, wo in den nächsten Jahren ein Generationenwechsel stattfinden wird und somit Entwicklungsdynamiken zu erwarten sind, die für eine angemessene Innenentwicklung genutzt werden können. In den Quartieren Sonnenberg (149 EFH), Zumhof (35 EFH), Meiersmatt (68 EFH), Fenkern

(37 EFH), Sidhalde (58 EFH) und Kuonimatt (77 EFH) stehen in den nächsten Jahren Generationenwechsel an. Gebäudeansammlungen, die herausstechen, befinden sich in den Quartieren Sonnenberg und Meiersmatt. Da sich diese Quartiere am Siedlungsrand, am Hang, an weniger gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossener Lage befinden, ist eine aktive Innenentwicklung hier nicht erstrebenswert.

3.7 Auswirkungen Nachverdichtungsbonus aus letzter Ortsplanungsrevision

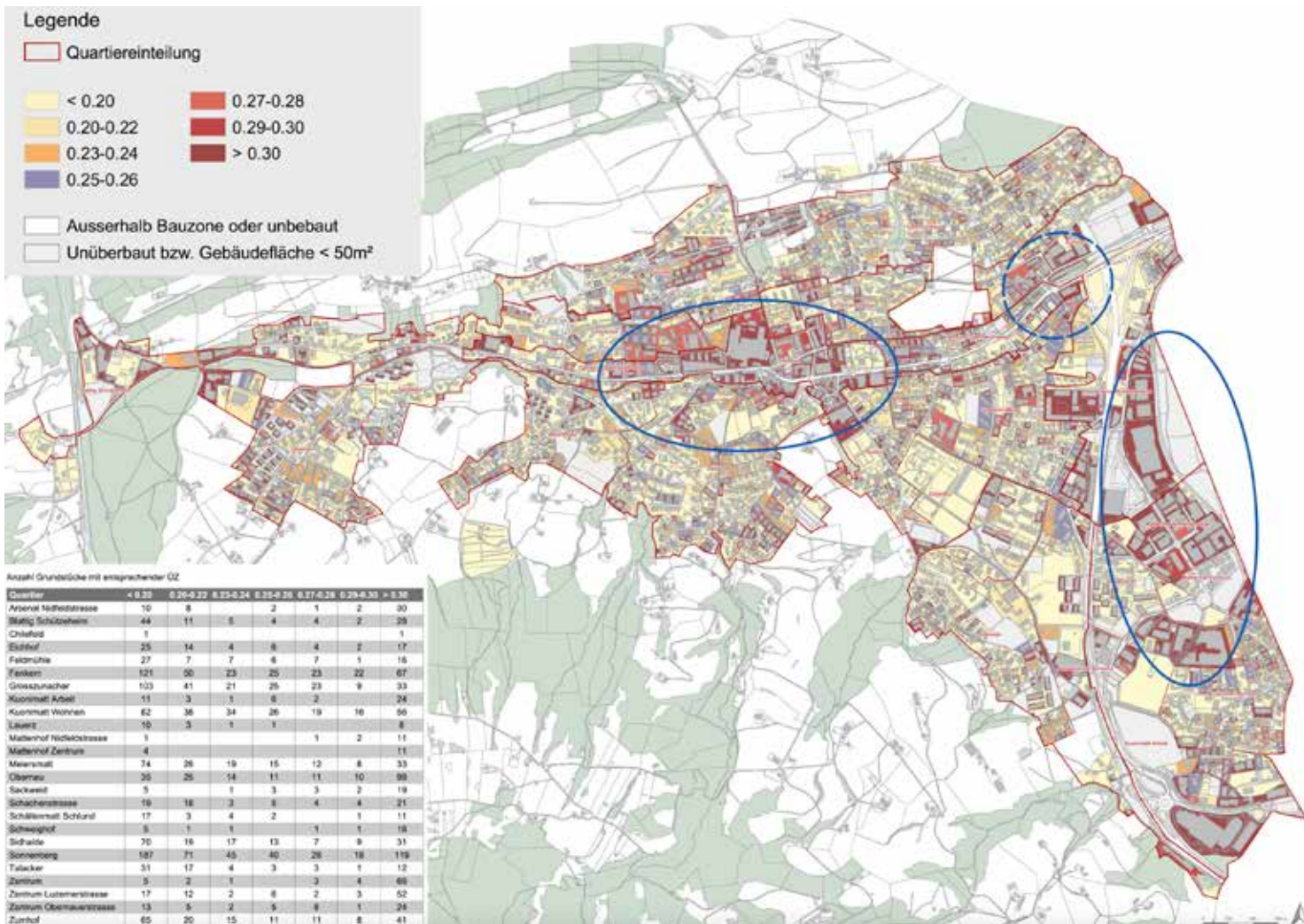
Im Rahmen der letzten Ortsplanungsrevision wurde ein Nachverdichtungsbonus eingeführt. So darf die zulässige Geschossfläche für die bestehenden Bauten, die vor Inkrafttreten der Ortsplanung im Jahr 2014 bestanden haben, und für Ersatzneubauten, um bis zu 60 m² überschritten werden, wenn mindestens eine zusätzliche, eigenständige Wohnung von mindes-

tens 60 m² realisiert wird. Es wurde festgestellt, dass dieser Nachverdichtungsbonus am Sonnenberg und Pilatushang nur vereinzelt für Aufstockungen und Ergänzungsbauten angewendet wurden. Vielmehr wurde dieser für Ersatzneubauten in Anspruch genommen. Vorwiegend neue Wohnungen sind im Zentrum Kriens sowie im Zentrum Mattenhof und Schweighof entstanden.



3.8 Bauliche Dichte

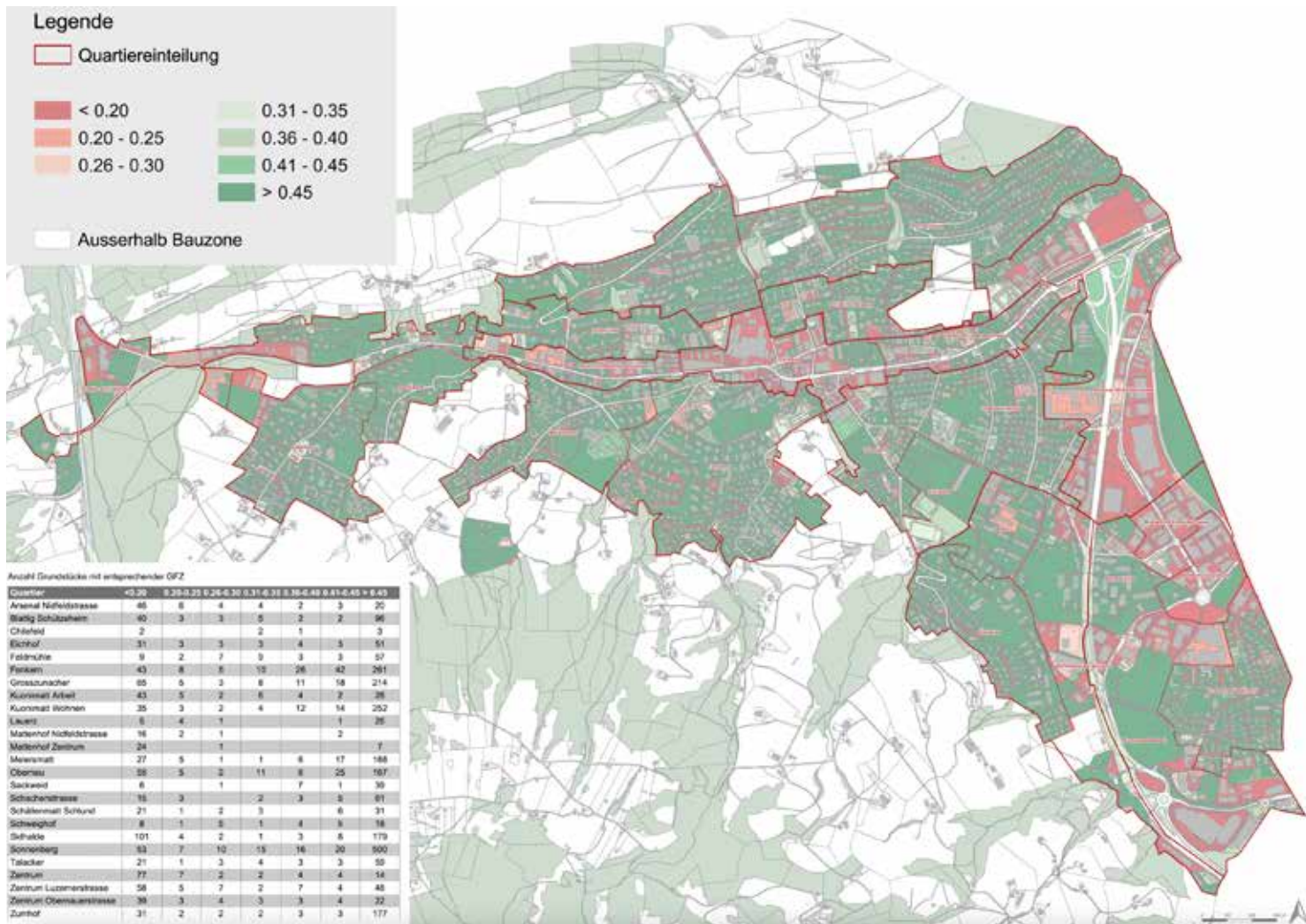
Der bebaute Fussabdruck kann durch die Überbauungsziffer festgestellt werden. Tiefe sowie hohe Überbauungsziffern sind über das gesamte Stadtgebiet verteilt zu finden. Eine hohe Ziffer von > 0.30 ist im Zentrum Kriens sowie in den Arbeitszonen entlang der Nidfeldstrasse sowie untergeordnet auch beim Kupferhammer ersichtlich. Im Quartier Sonnenberg, Grosszunacher, Fenkern, Sidhalde und Kuonimatt sind mehrheitlich Grundstücke mit tiefen Ziffern von < 0.20 erkennbar.



Überbauungsziffer Gebäudebestand

3.9 Grünflächenanteil

Kriens weist in praktisch allen Wohnsiedlungen eine hohe Grünflächenziffer (Anteil unbefestigte Fläche) von > 0.45 auf. Eine Häufung von Grundstücken mit einem tiefen Grünanteil (< 0.3) sind entlang der Luzerner- und Obernauerstrasse sowie entlang der Nord-Süd-Achse erkennbar und vorwiegend der Arbeits-, Kern- oder Mischzone zugewiesen.



Grünflächenziffer

4 FREIRAUM- ANALYSEN

4.1 Freiraumversorgung

Nachstehend wird die Berechnungsmethodik für die Quantitative Versorgung mit öffentlichen Freiräumen erläutert. Die quantitative Versorgung zeigt die Anzahl Quadratmeter an öffentlichem Freiraum, die den Einwohnerinnen und Einwohnern innerhalb der jeweiligen Quartiere zur Verfügung stehen. Die grossflächigen Quartiere wurden für eine genauere Aussage tiefe weiter fragmentiert (siehe nachfolgende Abbildung). Die Freiraumversorgung wird aus der Fläche (abhängig von der Kapazität des Freiraumtyps; Tabelle unten)

der verfügbaren Freiräume in einer Distanz von 400 m (Einzugsgebiet des Freiraums) pro Einwohnerin errechnet. Als Richtwert für eine gute Freiraumversorgung gelten 8m² an öffentlich zugänglichem Freiraum pro Einwohner. Dieser Richtwert orientiert sich an der Praxis diverser Schweizer Städte und Ortschaften. Die Anzahl Einwohner wurde anhand der aktuellen Bevölkerungszahlen der Stadt Kriens auf die Siedlungssektoren aggregiert.

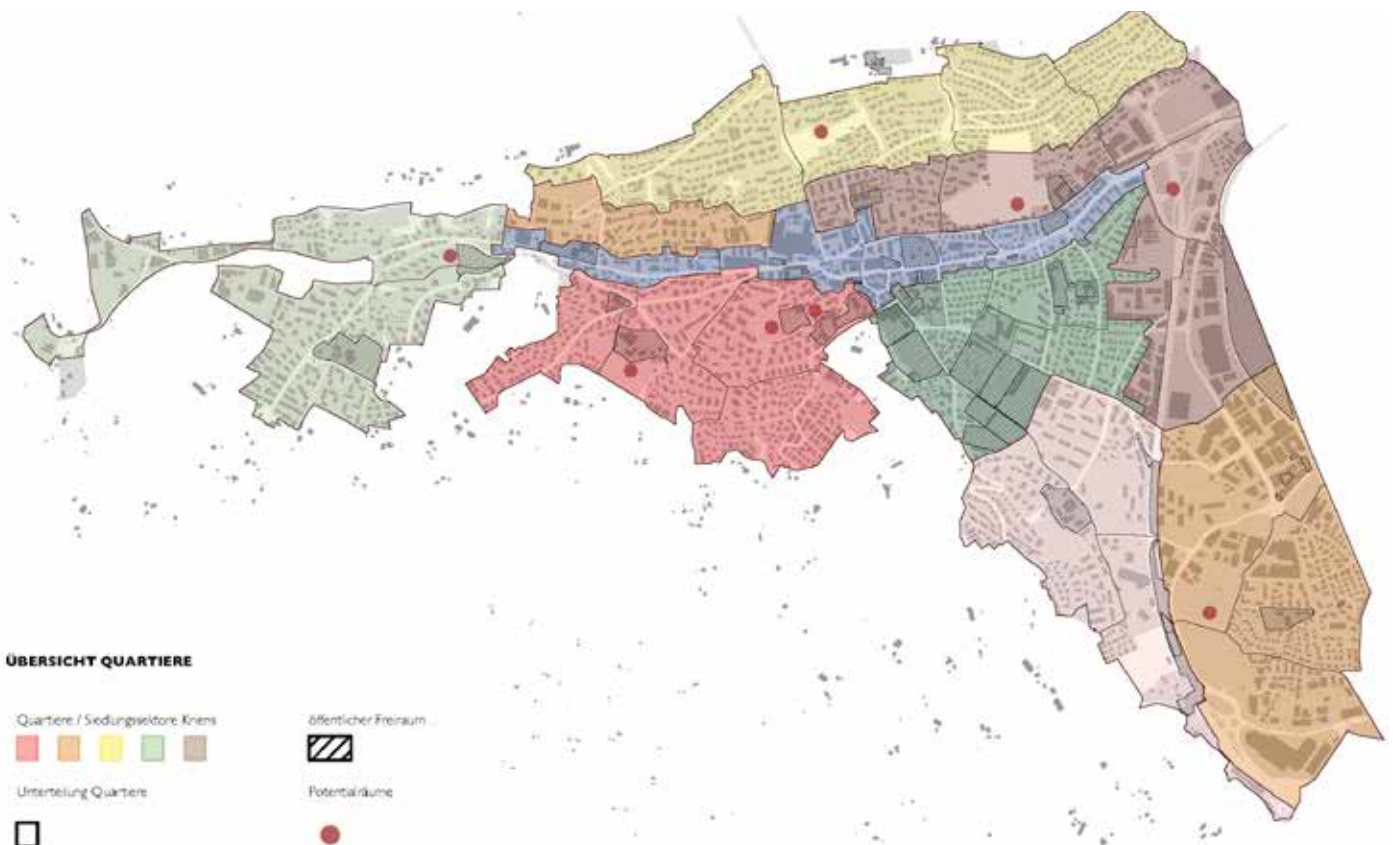
Den einzelnen Freiraumtypen werden entsprechend ihrer Nutzbarkeit Kapazitäten zugewiesen:

Freiraumtypen		Kapazität
A	Schulanlage	75%
B	Sportanlage	25 %
C	Spielplätze	10 0%
D	Freibad	25 %
E	Park	75%
F	Platz	40-100 % (entsprechend der Nutzbarkeit)
G	Friedhof/Kirche	50%
H	Umgebung Institution	50%
I	Linearer Freiraum	75%

Die Versorgung in Quadratmeter wird demnach wie folgt errechnet:

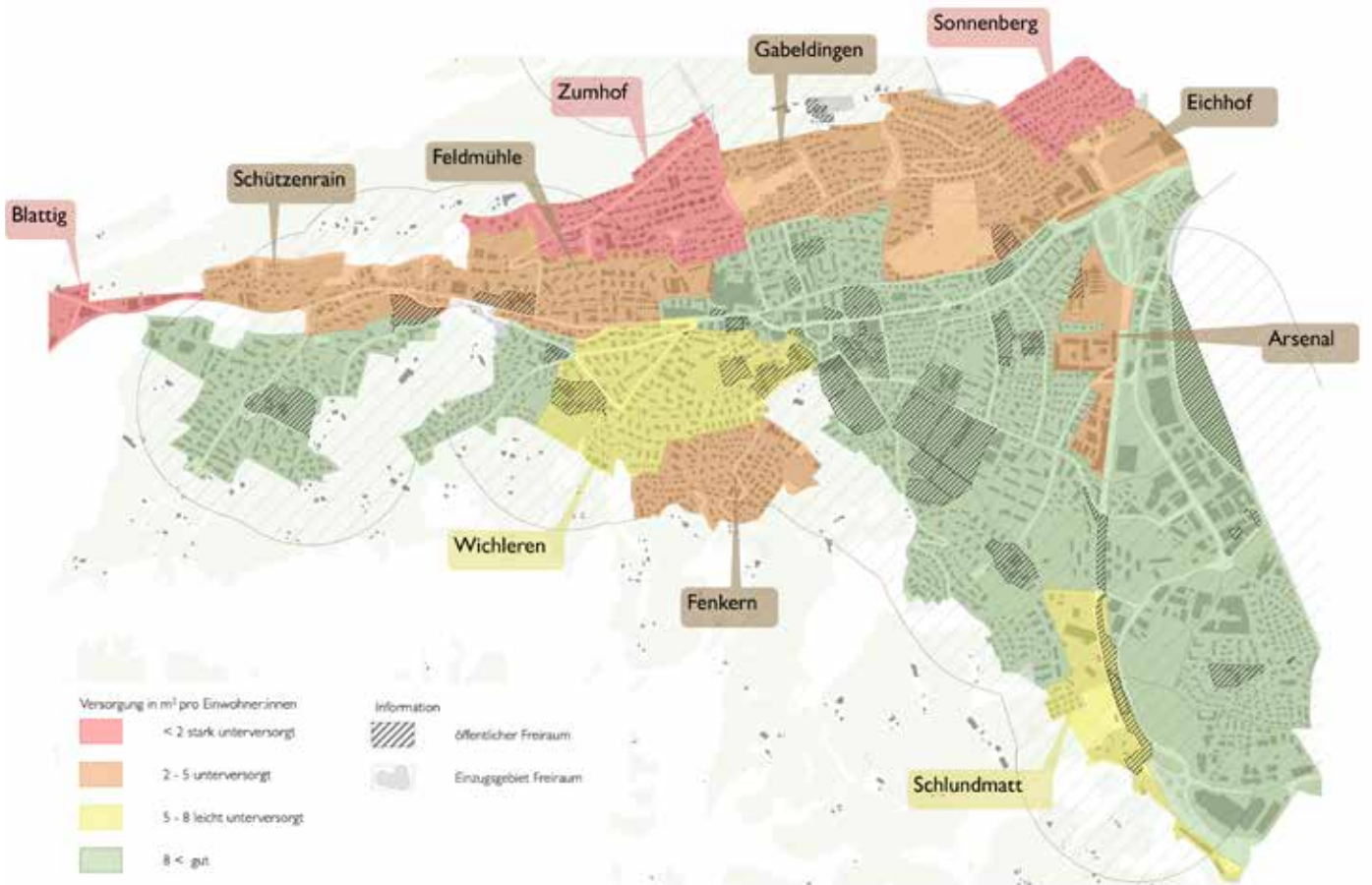
$$\frac{\text{Freiraumangebot} = (\text{m}^2 \text{ Freiraum} \times \text{Kapazitätsfaktor}) \text{ addiert}}{\text{Anzahl Einwohner:innen}} = \text{Versorgung in m}^2$$

Eine Unterversorgung der Quartiere kann mittels der Neuschaffung von Freiräumen (entwicklung von Potentialräume in öffentliche Freiräume) oder einer qualitativen Aufwertung der vorhandenen Freiräume mit Steigerung der Nutzbarkeit angegangen werden. Potentiale bestehen insbesondere in der Aufwertung und Erneuerung der Infrastruktur, einer Nutzungserweiterung oder einer zusätzlichen Beschattung durch Bäume hinsichtlich der Hitzeminderung.

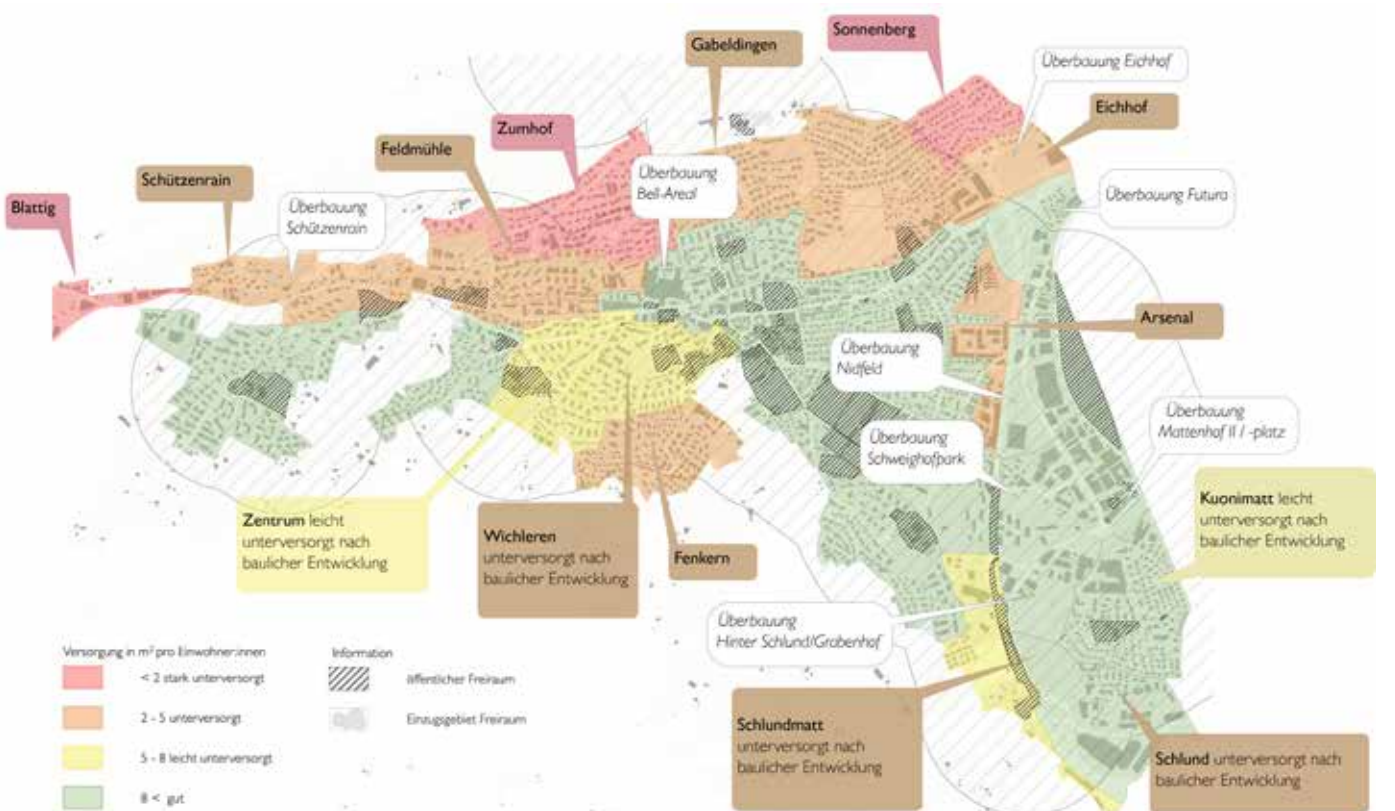


Grundlagen für die Erhebung: öffentliche Freiräume, aggregierte Gebietseinheiten und Potentialräume

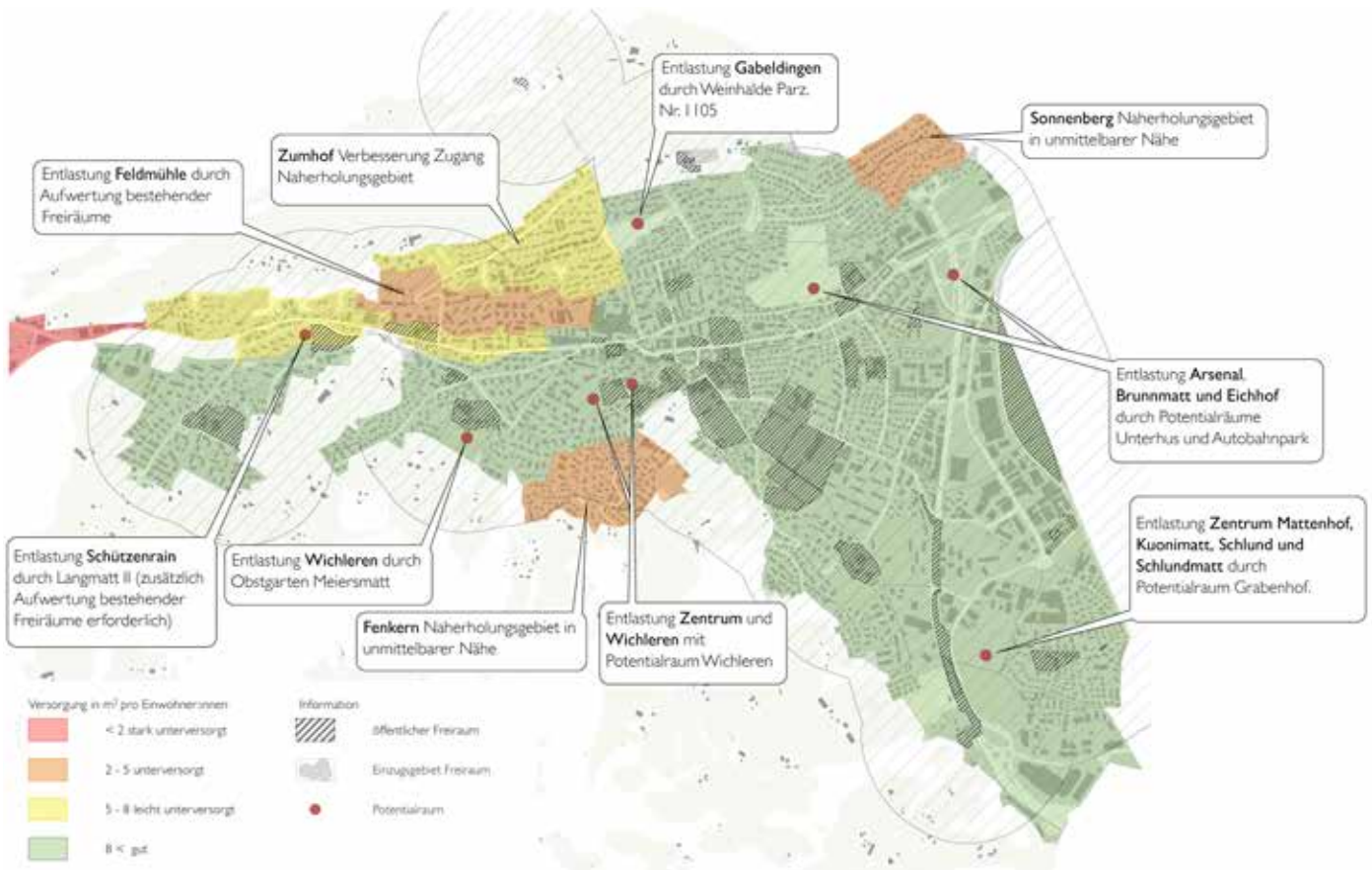
Eine gute Erreichbarkeit von Freiräumen ist bis auf die drei Quartiere Blattig, Eichhof und Schlund, für alle Quartiere gewährleistet.



Freiraumversorgung IST-Situation 2022

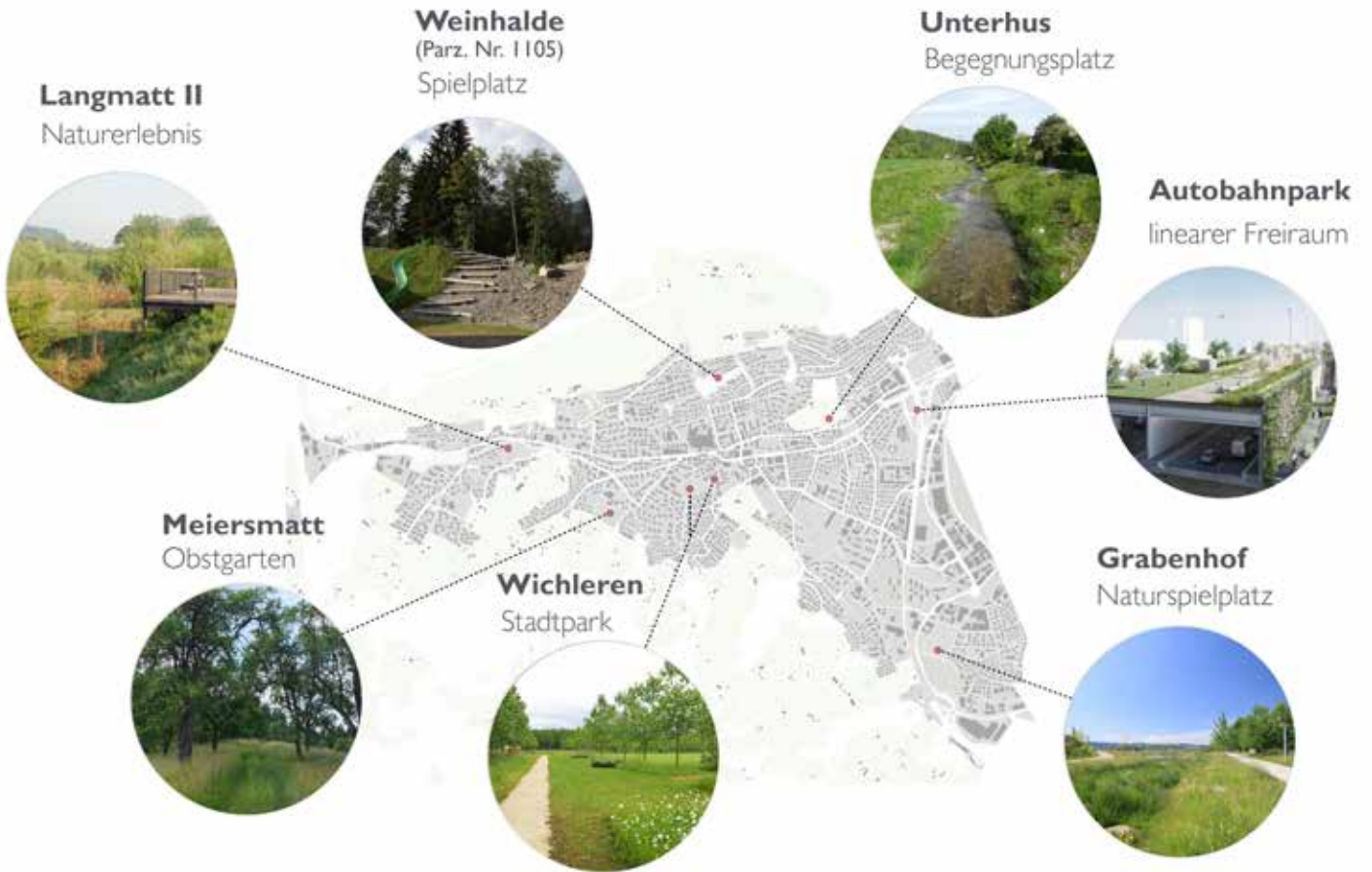


Freiraumversorgung der Quartiere mit baulicher Entwicklung bis 2030

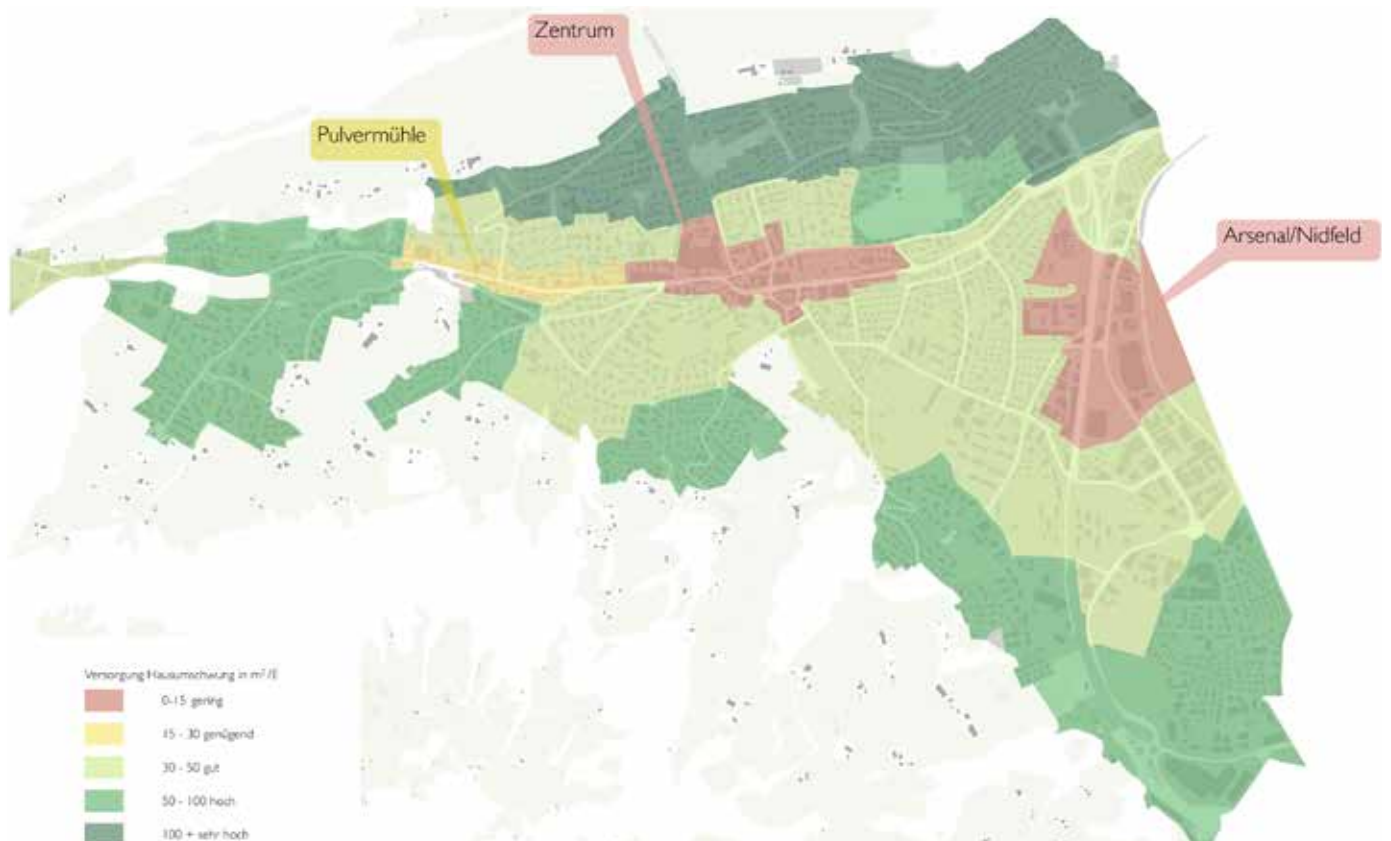


Freiraumversorgung der Quartiere mit baulicher Entwicklung bis 2030 und Entwicklung von Potentialräume

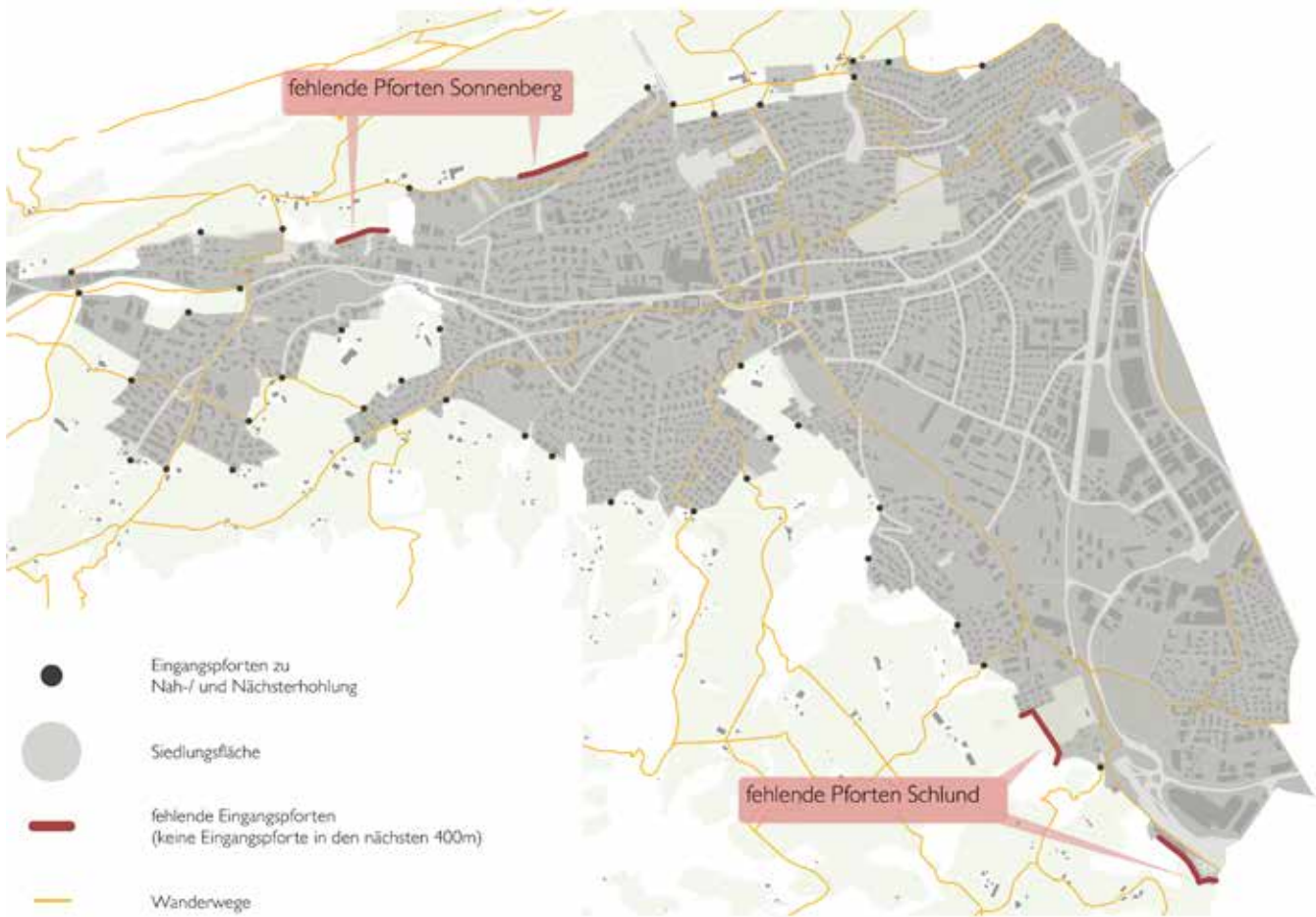
Mit der Bevölkerungszunahme steigt auch der Bedarf nach Freiraumflächen. Der zusätzliche Bedarf kann einerseits durch die Aufwertung bestehender Freiräume – und andererseits durch die Entwicklung von vorhandenen Potentialräumen zu neuen Freiräumen abgedeckt werden. Die Analyse zeigt auf, wie sich die Freiraumversorgung mit dem prognostizierten Bevölkerungswachstum verändert, wenn die Qualität der bestehenden Freiräume gleichbleibt, und die eruierten Potentialräume zu hochwertigen öffentlichen Freiräumen entwickelt werden. Das Unterhus ist heute eine wichtige landwirtschaftlich genutzte Parzelle bei gleichzeitiger Nutzung als Grün- und Freiraum. Dieser Charakter soll gewahrt bleiben, sanfte Nutzungen durch die Bevölkerung zugleich gefördert werden.



Potentialräume und Entwicklungsmöglichkeiten



Quantitative Versorgung mit privaten/gemeinschaftlichen Freiräumen



Quantitative Versorgung mit privaten / gemeinschaftlichen Freiräumen

4.2 Biodiversität

Nachfolgend werden Lebensraumelemente aufgelistet, die innerhalb des Siedlungsgebietes gefördert

werden sollen. Sie teilen sich in Elemente mit horizontaler oder vertikaler Ausrichtung auf. Ergänzend zu diesen Lebensraumelementen leisten Kleinstrukturen zusätzliche wichtige Trittsteinfunktionen im Siedlungsgebiet.

horizontale Vernetzung



Dachbegrünung



artenreiche Wiesen



Krautsaum



unversiegelte Flächen



naturnahe Stillgewässer



naturnahe Fließgewässer

Zugänge Naherholungsgebiete ausserhalb des Siedlungsgebiets

vertikale Vernetzung



Solitärbaum



Baumallee



Baumgruppe



Strauchgruppe



Vertikalbegrünung

Kleinstrukturen



Asthaufen



Totholz



Trockenmauern



Lesesteinhaufen

4.3 Siedlungsrand

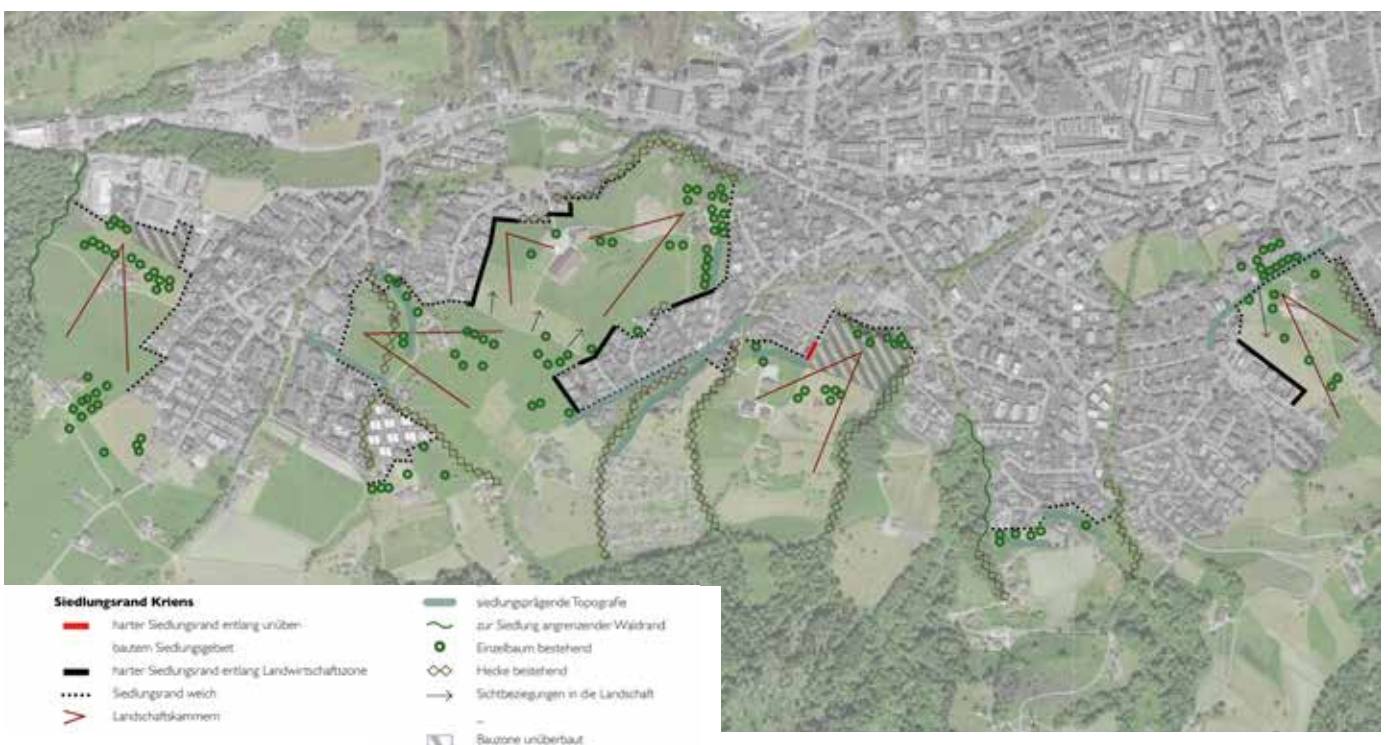
Der Siedlungsrand gemäss Agglomerationsprogramm 4. Generation wurde innerhalb der Analyse in die zwei Kategorien „harter / weicher Siedlungsrand“ eingeteilt. Harte Siedlungsränder entstehen durch einen abrupten Übergang zum Offenland. Das kann durch stark in Erscheinung tretende Häuserfluchten, grosse Wohnbauten mit ungenügender Aussenraumgestaltung, auffallende grelle Farbgebung von Hausfassaden oder linear geschnittene Hecken aus fremdländischen Gehölzen entstehen. Weiche Siedlungsränder entstehen durch einen natürlichen Übergang in die offene Landschaft. Dieser sanfte Übergang entsteht durch abwechslungsreiche locker gepflanzte Grün-/Gehölzstrukturen, Hochstammbäumen, Trockenmauern, harmonisch wirkende Dachlandschaften und gut platzierten Überbauungen mit versetzen der Baukörper, welche ein partielles Pflanzen von Bäumen oder Grünstrukturen erlauben. Der Analyseplan zeigt bestehende Strukturen, die sich positiv auf die Wahrnehmung des Siedlungsrandes auswirken.



Analyse Siedlungsrand Kriens Nord

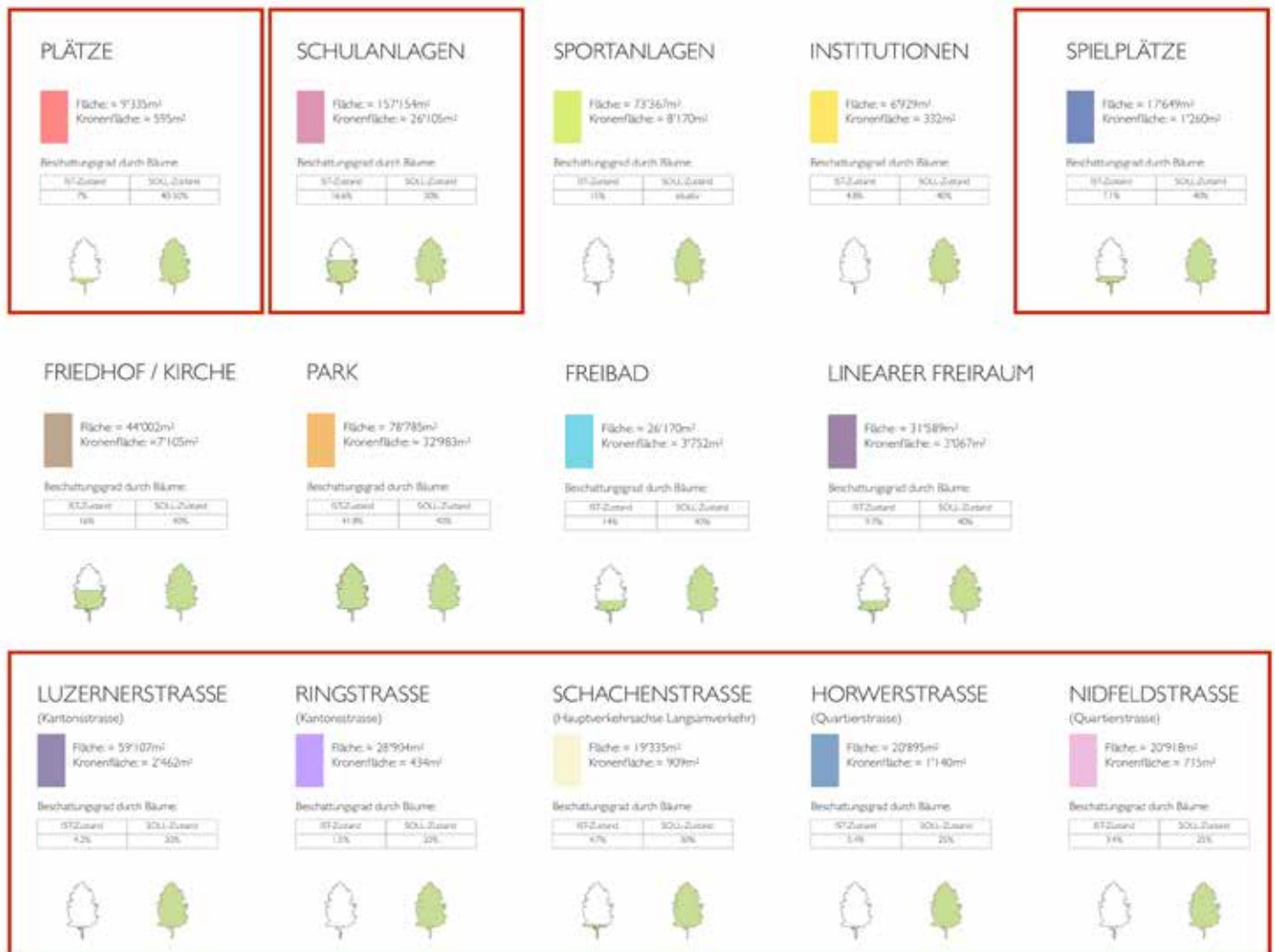


Analyse Siedlungsrand Schlund

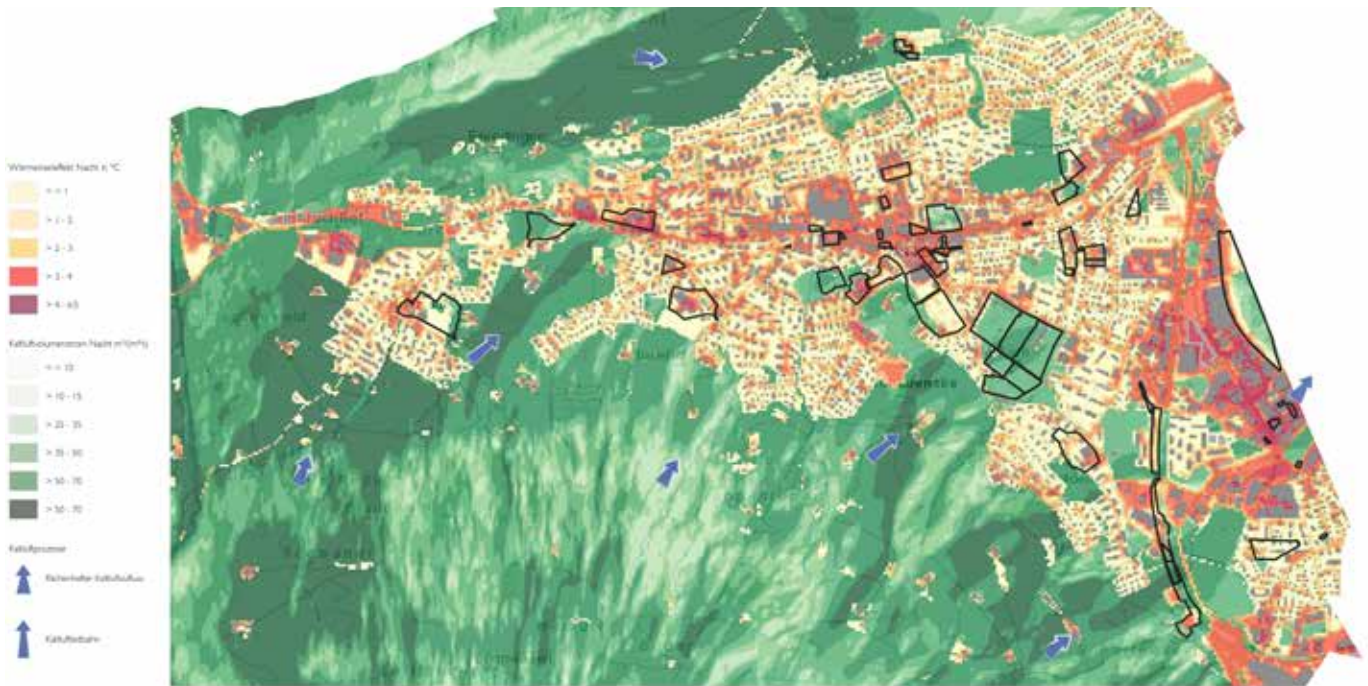


Analyse Siedlungsrand Kriens Süd

4.4 Siedlungsklima



Vergleich Beschattungsgrad IST-SOLL Zustand; Grösster Handlungsbedarf ist rot umrandet



Wärmeinselleffekt bei Nacht und Kaltluftströme



Erreichbarkeit von Grünflächen

Stadt Kriens
Bau- und Umweltdepartement
Planungs- und Baudienste

Stadtplatz 1
CH-6010 Kriens
kriens.ch