

Bebauungsplan B 142 Littau West

Planungsbericht nach Art. 47 RPV

vgl. Anträge und Anpassungen gegenüber Auflage im B+A

Stand: Öffentliche Auflage Aug/Sept 2021



Burkhalter Derungs AG
Baselstrasse 21
6003 Luzern
Telefon: 041 267 00 60
E-Mail: info@bdplan.ch
www.bdplan.ch

Stadt Luzern
Stadtplanung
Hirschengraben 17
6002 Luzern
Telefon: 041 208 82 39
Fax: 041 208 85 17
E-Mail: stadtplanung@stadtluzern.ch
www.stadtplanung.stadtluzern.ch

Inhaltsverzeichnis:

1. Ausgangslage und Verfahren	2
1.1 Ausgangslage	2
1.2 Verfahren	2
1.3 Bestandteile der vorliegenden Planung	4
2. Rahmenbedingungen	4
2.1 Zonenplan / REK 2018	4
2.2 Verkehrserschliessung	5
2.3 Ver- und Entsorgung	5
2.4 Umwelt	6
2.5 Energie	7
2.6 Mehrwertausgleich, Rückzonung	7
3. Konzept	8
3.1 Räumliches Konzept	8
3.2 Mobilität und Verkehr	14
3.3 Bebauung	16
3.4 Umwelt	17
4. Umsetzung	17
4.1 Zonenplanänderung	17
4.2 Bau- und Zonenreglement	18
4.3 Bebauungsplan	19
4.4 Sonderbauvorschriften im Speziellen	21
5. Auswirkungen	25

Impressum		
Kontakt: Stadtentwicklung Hirschengraben 17 6002 Luzern		Bearbeitung: Burkhalter Derungs AG Baselstrasse 21 6003 Luzern info@bdplan.ch
Stand:		
Letzte Änderung:	Juni 2021	
Eingabe Vorprüfung:	Juli 2020	
Öffentliche Auflage:	August, September 2021	Schlussredaktion: Stadtplanung Luzern
Beschluss: Stadtrat vom 30. Juni 2021		
Projekt-Nr.: 91411 / Datei: Littau West_Bericht_210621.docx		

1. Ausgangslage und Verfahren

1.1 Ausgangslage

Situation

In Littau West befindet sich eine für das gesamte Stadtgebiet einzigartige, grosse unbebaute Fläche von zirka 12 Hektaren, die heute rechtskräftig der zweigeschossigen Wohnzone zugewiesen ist. Sie bietet ein grosses Potenzial für eine gute, städtebauliche Entwicklung.

Das Gebiet Littau West setzt sich aus den Flurbereichen Jodersmatt, Tschuepis und Uechteren zusammen und gehört verschiedenen Grundeigentümern. Die Stadt Luzern ist Grundeigentümerin der Grundstücke Nr. 2283 und 1151.

Städtebauliche Studie

Um eine städtebauliche Zielvorstellung über das Gebiet zu entwickeln und eine mögliche Verdichtung zu prüfen, hat die Stadt Ende 2012 eine städtebauliche Studie in Auftrag gegeben. Diese wurde durch das Architekturbüro Elmiger Tschuppert in Zusammenarbeit mit dem Landschaftsarchitekturbüro Appert Zwahlen und dem Verkehrsplanungsbüro TEAMverkehr.zug bis im Sommer 2014 erstellt und zeigt ein zeitgemässes und auf den Standort zugeschnittenes Bebauungskonzept auf. Die Grundeigentümer des Gebietes waren bei der Erarbeitung sowohl finanziell als auch inhaltlich beteiligt. Die Studie enthält zudem ein Regelwerk als Basis für den Bebauungsplan.

Die Studie wurde von der Stadtbaukommission an mehreren Sitzungen begutachtet und beraten. Die Anträge der Kommission wurden übernommen und in die Studie eingearbeitet und für die anschliessende Erarbeitung des Bebauungsplans berücksichtigt.

Ziele

Die Planung über den Perimeter Littau West verfolgt das Ziel, das grosse Potenzial der noch unbebauten Bauzonen zeitgemäss und qualitativ zu entwickeln. Dies verlangt eine koordinierte Planung über den ganzen Perimeter und ein qualitativvolles Bebauungskonzept, wie es in der städtebaulichen Studie vom August 2014 aufgezeigt wird. Die Studie gibt das übergeordnete Bebauungsmuster und die grundlegenden Gestaltungsziele vor. Auf dieser Basis setzt der vorliegende Bebauungsplan den planungsrechtlichen Rahmen für die zukünftige bauliche Entwicklung. Aufgrund der Perimetergrösse und der unterschiedlichen Interessenlagen der Grundeigentümer wird die bauliche Entwicklung des Gebietes in Etappen erfolgen, was sich über einen längeren Zeithorizont erstrecken kann. Dem müssen die Bestimmungen wo nötig mit flexiblen Vorgaben Rechnung tragen. Die Gesamtplanung für die heute grösstenteils unbebauten Parzellen erleichtert und beschleunigt die Bebauung in hohem Masse.

1.2 Verfahren

Erarbeitung Bebauungsplan

Der Bebauungsplan wurde auf Basis der städtebaulichen Studie in einer externen Projektgruppe unter Leitung der Stadtplanung und in Begleitung der Projektverfasser erarbeitet. Parallel dazu wurden die weiter zu vertiefenden Inhalte in spezifischen Fachgutachten erarbeitet.

Meilensteine: Phase 1 (Bebauungsplan inkl. Uechteren)

- | | |
|---|--------------------|
| - Start Erarbeitung Bebauungsplan und Zonenplanänderung | Ab Sommer 2015 |
| - Erarbeitung Fachgutachten: Leitbild Freiraum, Lärm, Nachhaltigkeit, Planungsmehrwert, Infrastrukturkosten, Risiko, Naturgefahren | 2016 - 2017 |
| - Klärung der ÖV-Erschliessung und weiterer, übergeordneter Rahmenbedingungen | 2016/17 |
| - Entwurf Bebauungsplan und Vorschriften | 2016/17 |
| - Besprechung Bebauungsplan-Entwurf mit Grundeigentümern Anfangs 2018, Optimierung Bebauungskonzept durch Projektverfasser, Überarbeitung Bebauungsplan (Austritt Eigentümer Yurtsever, GB Nr. 351 / kleine Randparzelle) | 2017/anfangs 2018 |
| - Bereinigen alle Unterlagen für Eingabe zur Vorprüfung | Sommer/Herbst 2018 |
| - Eingabe Unterlagen Entwurf Bebauungsplan zur Vorprüfung | Januar 2019 |
| - Stellungnahme und Rückmeldung (Vorprüfung wegen neuen Vorgaben sistiert) | Dezember 2019 |

Im Rahmen der Vorprüfung verlangte die Dienststelle rawi verschiedene Anpassungen. Zwei Inhalte erforderten zwar grundsätzliche Anpassung, aber der Inhalt und die Aussagen des Bebauungsplans bleiben unverändert.

- Die Nutzungsverteilung auf die Baubereiche darf im Hinblick auf die IVHB nicht mit der Geschossfläche (GF) gem. SIA 416 erfolgen, sondern muss über eine ÜZ oder anrechenbare Gebäudegrundfläche (aGbF) festgelegt werden.
- Die Planungsvorgaben für das Gebiet Uechtere wurden als zu wenig konkret beurteilt. Aus diesem Grund wird es im Bebauungsplan nur bei spezifischen Aussagen in Fachberichten aufgeführt und wie bisher mit einer Gestaltungsplan-Pflicht geregelt (W2 und Gestaltungsplanpflicht wie bisher).

Meilensteine: Phase 2 (Anpassungen neu ohne Gebiet Uechteren; ausgeprägter Siedlungsrand mit Grünzone)

- Besprechung mit Kanton (BUWD, rawi) Anpassungen infolge IVHB, ÜZ usw.	10. März 2020
- Ergänzen und Bereinigung der Hauptdokumente	April bis Ende Juni 2020
- StB ergänzende Unterlagen zur kantonalen Vorprüfung	Juli 2020
- Vorprüfungsbericht des Kantons	Oktober 2020
- Dichteprüfung infolge neuer Bestimmungen (Überbauungsziffer)	März 2021
- Bereinigen alle Unterlagen für die öffentliche Auflage	Juni 2021
- StB / Stadtratsbeschluss zu öffentlichen Auflagen	Ende Juni 2021
- <i>Öffentliche Auflage (nach den Sommerferien)</i>	<i>September 2021</i>
- <i>Einsprachenbehandlung, B+A an den Grossen Stadtrat bis</i>	<i>Februar 2022</i>
- <i>Beratung Baukommission und GrStR und Erlass Bebauungsplan</i>	<i>Mai 2022</i>
- <i>Eingabe zur Genehmigung an den Regierungsrat</i>	<i>Juni 2022</i>
- <i>Regierungsratsentscheid zum Bebauungsplan Littau West</i>	

Mitwirkung

Alle betroffenen Grundeigentümer, bzw. die beteiligten Grundeigentümer wurden bei der Erarbeitung der städtebaulichen Studie miteinbezogen und über die Resultate informiert. Nach Vorliegen des Bebauungsplan-Entwurfs erfolgte eine weitere Mitwirkungsrunde, wobei die Grundeigentümer zu Gesprächen eingeladen wurden und ihre Anliegen vorbringen konnten.

Ende 2017 zog der Grundeigentümer des Grundstücks Nr. 351 im Osten sein Interesse zurück und beantragte, aus dem Planungssperimeter entlassen zu werden. Der Bebauungsplan wurde anschliessend in diesem Bereich nochmals angepasst. Da es sich um eine kleine Randparzelle handelt ist der Anpassungsbedarf gering und die Perimeteranpassung kein Problem.

Die Mitwirkung der Bevölkerung wurde vor allem im Rahmen der Erarbeitung der städtebaulichen Studie anlässlich von Bevölkerungsinformationen und bei der Detailbearbeitung mit den Grundeigentümern intensiv geführt. Die Diskussionen und Fragen der Grundeigentümer führten zu entsprechenden Anpassungen des Bebauungsplans. Die Anpassungen des Bebauungsplans und die Abkoppelung des Gebiets Uechteren (Baubereiche A1/A2) wurden mit den Betroffenen abgesprochen und in der Zonenänderung bzw. dem neuen Zonenplanentwurf berücksichtigt. Mit der Schlussbereinigung des Bebauungsplans wurden die beteiligten Grundeigentümer über den Bebauungsplan orientiert und die Vorteile der Ergebnisse erläutert.

Schlussprüfung und neue Dichteregelung

Aufgrund der kant. Vorprüfung musste die Dichteregelung den Nutzungsziffern-Vorgaben der PBV (§12ff) angepasst werden. Um trotzdem eine flexible Gebäudeanordnung und Höhenstaffelung der Gebäude zu ermöglichen, wurde eine Kompensation für den Nutzflächenverlust bei Geschosszahlreduktion entwickelt und mit dem Kanton abgesprochen. Ergänzend dazu wurde die Bebauungsstudie 2014 zu einem Richtprojekt weiterbearbeitet, um die Bebauungsdichte zu überprüfen und korrekte Dichtewerte nach neuem Regelwerk herzuleiten. Diese Neuerung musste Ende April 2021 zur Schlussprüfung eingereicht werden. Nach der positiven Schlussprüfung durch den Kanton vom 9. Juni 2021 kann mit den bereinigten Auflageunterlagen die öffentliche Auflage gemäss obigen Planungsphasen erfolgen.

Nächste wichtige Schritte

Die 30-tägige, öffentliche Auflage wird nach der Zustellung des kantonalen Vorprüfungsberichtes, sowie allfällig notwendiger Anpassungen, gemäss Praxis der Stadt Luzern erst nach den Sommerferien erfolgen. Der Stadtrat wird den Bericht und Antrag nach der Behandlung allfälliger Einsprachen dem Parlament unterbreiten.

1.3 Bestandteile der vorliegenden Planung

Die vorliegende Planung besteht aus den folgenden Bestandteilen:

Verbindliche Nutzungsplaninstrumente

- Zonenplanänderung Littau West, M 1:2'000
- Änderung im Bau- und Zonenreglement Littau «Littau West»
- Bebauungsplan B142 Littau West, M 1:1'000
- Sonderbauvorschriften Bebauungsplan B142 Littau West

Dokumente mit wegleitendem Charakter

- Städtebauliches Richtkonzept, Tschuppert Architekten GmbH, 26. März 2021
- Leitbild Freiraum, Appert Zwahlen Partner AG, 2018, Ergänzt März 2021
- Gutachten Naturgefahren, Burkhalter Derungs AG, 18.08.2016
- Lärmbeurteilung Renggstrasse, Burkhalter Derungs AG, 19.10.2016

Bestandteile mit orientierendem Charakter bzw. Grundlagen (ohne Auflage)

- Städtebauliche Studie Littau West, elmiger tschuppert architekten / Appert Zwahlen Partner AG / TEAM-Verkehr.zug AG, August 2014
- Knotenentwurf Renggstrasse, teamverkehr, vom 21.12.2016
- Verkehrsbericht TEAMverkehr.zug AG, 29.01.2018
- Siedlungsentwässerung, Vorprojekt Erschliessung Tschuepis – Littau West, Emch+Berger WSB AG, 13.07.2015
- Testberechnung Umsetzung SIA-Effizienzpfad Energie, aardeplan ag, 02.12.2013
- Nachhaltigkeitsbeurteilung: sanu future learning ag, 2016.

Der vorliegende **Planungsbericht** im Sinne von Art. 47 RPV zeigt auf, wie die Ziele und Grundsätze der Raumplanung berücksichtigt und den übergeordneten Vorgaben in Bezug des Teilgebiets Littau West Rechnung getragen wird. Die Anpassungen für die ergänzende Eingabe im Juni 2020 an den Kanton sind mit den wesentlichen Inhalten im Planungsbericht aufgeführt. Die abschliessende Dichteprüfung und flexiblere ÜZ-Regelung sind in Form eines städtebaulichen Richtkonzepts Anfangs 2021 erarbeitet und durch die Stadtbaukommission geprüft worden.

2. Rahmenbedingungen

2.1 Zonenplan / REK 2018

Die betroffenen Grundstücke sind heute rechtskräftig der zweigeschossigen Wohnzone (W2) zugewiesen und mit einer Gestaltungsplanpflicht überlagert. Der Hang bei Uechtere ist zudem mit den Gefahrenzonen Rutschung/Murgang und Hochwasser überlagert.

Mit dem Baukonzept wird die Siedlungserweiterung der Topographie und Lage angepasst. Die Siedlung konzentriert sich auf das Terrassenplateau und schafft an den Terrassenkanten einen klaren Siedlungsrand gegen Norden und Westen. Die Hanglagen werden von Bebauung freigehalten und können aus der Bauzone entlassen werden. Dadurch geht keine Ausnützung verloren. Diese wird mit verdichteter Bauweise in der verbleibenden Bauzone sogar überkompensiert. Im Rahmen des Verfahrens zur Inkraftsetzung des Bauplans erfolgt daher die Auszonung der unbebauten Flächen sowie eine Umzonung der verbleibenden Bauzonen.

Die Studie Littau West und die Bauplanidee sind in das Raumentwicklungskonzept 2018 eingeflossen und sind im REK übernommen worden. Die vorliegende Planung stimmt mit den raumplanerischen Zielen und mit der Strategie des REK 2018 überein.

Umsetzung:

- Auszonung der Hanglagen im Norden und Westen des Planungsgebiets.
- Aufzonung der verbleibenden Bauzone (neue Wohnzone Littau West mit Bauplanpflicht).
- Sicherstellen einer hohen Siedlungsqualität und Vernetzung mit der Landschaft.
- Gebiet Uechteren als Wohnzone W2 mit Gestaltungsplanpflicht.

2.2 Verkehrserschliessung

- Bahn:** Die Luftlinien-Distanz zum Bahnhof Littau beträgt 500 bis 700 m. Über Rad- und Gehwege erhöht sich die Distanz um rund 200 m. Die S6 verkehrt den Tag über im Stundentakt und die S77 zu den Spitzenstunden, womit zu den Hauptverkehrszeiten ein Halbstundentakt gegeben ist. Zur besseren Anbindung des Dorfs an den Bahnhof wird im Zusammenhang mit der Neugestaltung der Bahnhofumgebung und mit der neuen Cheerstrasse eine Erschliessung mit Schräglift Richtung Kirche Littau geprüft.
- Bus:** Zurzeit liegen die nächsten Bushaltestellen beim Gasshof, wo die Linie 40 im 7.5-Min. Takt an den Bahnhof Luzern verkehrt, sowie im Dorf mit Halbstundentakt zum Bahnhof Littau und nach Emmen. Mit AggloMobil tre wird die Buslinie 12 zur RBus Linie 3 ausgebaut und bis Tschuepis geführt. Mit dem Ausbau der K33a steht zudem die Einführung einer neuen Buslinie zwischen Kriens und Littau zur Diskussion. Mittelfristig sollte das Gebiet damit über eine gute bis sehr gute Busanbindung verfügen (ÖV-Güteklasse B).
Zur Prüfung steht zusätzlich eine Verlängerung der Tangentiallinie 30 bis Tschuepis mit einer Taktfrequenz von 15 Minuten, womit ÖV-Güteklasse A erreicht würde. Für die geplanten Bus-Anbindungen ist im Bereich des Projektperimeters eine Endhaltestelle mit Wendeschleife und genügend Haltekanten zu erstellen.
- MIV:** Der Kanton plant die Kantonsstrasse K 33a auf dem Abschnitt Tschuepis bis Horüti auszubauen und zu sanieren. Das Projekt und der notwendige Sonderkredit werden im Herbst 2021 im Kantonsrat beraten. Mit diesem Projekt wird der notwendige, neue Knoten/Abzweiger für die Erschliessung des Planperimeters Tschuepis erstellt. Weiter ist vorgesehen, die Geschwindigkeit ab dem zukünftigen Siedlungsrand von 60 auf 50 km/h zu reduzieren.
Der nordöstliche Perimeter bei Jodersmatt kann über die Bennenegg und die Hanglage bei Uechtere über die bestehende Erschliessungsstrasse Schrotmättli erschlossen werden.
- Velo:** Mit dem Ausbau der K33a wird gleichzeitig eine durchgehende Radverkehrsanlage erstellt. Damit wird sowohl entlang der Renggstrasse wie auch über die Bennenegg eine qualitativ gute Fahrrad-Anbindung ins Zentrum Littau bestehen.
- Fussgänger:** Mit dem Ausbau der K33a werden die Gehwege beidseitig bis Uechtere und Tschuepis verlängert und ausgebaut. Entlang der Bennenegg besteht heute nur ein einseitiges Trottoir, welches zweimal die Strassenseite wechselt. Mit der Ergänzung eines ca. 110 m langen Abschnitts könnte ein durchgehender Gehweg auf der Nordseite erstellt werden. Der Bahnhof kann zusätzlich über einen Feldweg im Osten, via Obermatt, erreicht werden.

Hinweise auf weitere Schritte:

- Sicherung der notwendigen Wegrechte
- Erstellung einer neuen Bus-Endhaltestelle (koord. Buswendeschleife mit Kanton und Verkehrsverbund)
- Erstellung eines neuen Knotens/Abzweigers auf der Renggstrasse zur Erschliessung des Gebietes Tschuepis
- Erstellung Radverkehrsanlage entlang der Renggstrasse (vif)
- Verlängerung und Ausbau der Gehwege/Trottoirs entlang der Renggstrasse und der Benneneggstrasse

Fachgrundlagen:

- Verkehrsbericht zum Bebauungsplan B142, Teamverkehr.zug AG, 29.01.2018
- K 33a Luzern: Ausbau und Sanierung Strasse, Erstellung Radverkehrsanlage, Vorprojekt, Stand Vernehmlassung, 28.8.2017
- K 33a Luzern: neue Bushaltestelle, Wendeschleife, RVA.

2.3 Ver- und Entsorgung

Versorgung:

- Wasser:** Für die Wasserversorgung wird die ewl AG ein Planungsprojekt erstellen.
- Strom:** Die Erschliessung wird ebenfalls via ewl erfolgen. Gem. Auskunft müssen mindestens zwei neue Trafostationen eingeplant werden.
- Wärme:** Die Wärmeverbund Littau AG plant die Erstellung eines Wärmeverbund-Netzes, an den das Gebiet angeschlossen werden könnte.

Entsorgung:

- Abwasser:** Das Konzept der zukünftigen Siedlungsentwässerung ist im Vorprojekt der Emch+Berger WSB AG vom 13.07.2015 aufgezeigt. Die einzelnen Baufelder werden jeweils mit einer Hauptleitung für

Schmutz- und Meteorwasser erschlossen. Für die Entwässerung des angrenzenden Gebiets Uechtere sind zwei Strassenquerungen vorgesehen. Die beiden Hauptstränge werden am nordwestlichen Perimeterrand vereint und in Richtung Obermatt geführt. Dort werden sie an das bestehende Entwässerungssystem der Überbauung Niedermatt Süd angehängt. Meteorwasser ist in Retentionsanlagen zu sammeln und gedrosselt den Sammelkanälen einzuleiten (Projektierung Siedlungsentwässerung ab 2021 gestartet mit Überprüfung der Leitungsführung). Das beauftragte Ingenieurbüro IUB Engineering überarbeitet und projektiert seit 2021 die Siedlungsentwässerung fürs Gebiet Littau West. Aktuell finden Gespräche mit den Grundeigentümern statt.

Abfall: Siedlungsabfälle sind an zentralen Sammelstellen zu sammeln.

Hinweise auf weitere Schritte:

- Siedlungsentwässerungsprojekt über den Gesamtperimeter auf Basis des Vorprojektes (insbesondere Freihaltung des Korridors und Abstimmen Termine für die Realisation)
- Gemeinschaftliche Erschliessungsplanung für die Versorgung mit Wasser, Strom und Wärme über Gesamtperimeter oder grössere Teilflächen (Feinerschliessung Grundeigentümer)

Fachgrundlagen:

- Siedlungsentwässerung, Vorprojekt Erschliessung Tschuepis – Littau West, Emch+Berger WSB, 13.07.2015

2.4 Umwelt

- Deponien:** Im Gebiet Tschuepis befindet sich eine ehemalige Deponie, welche gemäss Kataster im Zeitraum von 1964 bis 1972 aufgefüllt wurde. Gemäss Altlastenvoruntersuchung für das Grundstück 2283 ist die Deponie weder sanierungs- noch überwachungsbedürftig. Auf dem Grundstück 352, Jodersmatt, wurde von 1960 bis 1995 Material deponiert. Eine Altlastenuntersuchung ist vorhanden. Die Altlast wird in Zusammenarbeit mit dem uwe periodisch überwacht. Bei einer Bebauung des Areals werden Höhenaufnahmen des Terrains sowie eine frühzeitige Vorsondierung empfohlen, um die Art des Materials und dessen Verschmutzungsgrad zu bestimmen. Bei beiden Deponien ist ein Entsorgungskonzept zu erstellen, sobald Erdarbeiten geplant sind. Das Aushubmaterial ist zu triagieren und den entsprechenden Deponien zuzuführen.
- Boden:** Das Land im Perimeter wurde in den flachen Lagen bisher landwirtschaftlich intensiv und an den oberen Hanglagen extensiv genutzt. Bei den Böden handelt es sich gem. Bodenkarte um mässig tiefgründige bis tiefgründige Braunerden.
- Naturwerte:** Gem. Vernetzungskonzept verläuft am nördlichen Perimeterrand eine Vernetzungsachse längs zum Tal. Innerhalb des Perimeters stocken einige markante Einzelbäume (Nussbäume und Grenzzeichen). Beim Gebiet Uechtere befindet sich im westlichen Perimeter ein Hochstamm-Obstgarten und im oberen Hangbereich eine Extensivwiese. Die Grünzone am Siedlungsrand kann in diese Vernetzungsachse einbezogen werden.
- Störfall:** Der Perimeter liegt knapp ausserhalb des von der Dienststelle uwe definierten Konsultationsbereichs für Durchgangsstrassen. Die Erdgasleitung hat einen genehmigten Betriebsdruck < 5 bar und gehört damit nicht zu den Erdgashochdruckleitungen, welche der Störfallverordnung unterstellt sind. Gemäss Auskunft der Dienststelle vom 15.12.2016 gilt das Vorhaben daher nicht als risikorelevant.
- Lärm:** Da das Gebiet bisher weitgehend unerschlossen ist, sind gem. Art. 30 LSV die Planungswerte der Lärmempfindlichkeitsstufe II massgebend: 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts. Das Lärmgutachten zeigt, dass diese Werte an den strassenzugewandten Fassaden der ersten Bautiefe beidseitig der Strasse deutlich überschritten werden. Massnahmen sind einerseits an der Quelle vorzusehen, in dem die Geschwindigkeit innerorts auf 50 km/h reduziert und allenfalls ein lärmarmer Belag eingebaut wird. Massnahmen am Objekt betreffen insbesondere Lage und Ausrichtung der Bauten sowie die Raumanordnung in den Wohnungsgrundrissen, was die städtebauliche Studie bereits weitgehend berücksichtigt. Räume mit lärmempfindlichen Nutzungen sind möglichst strassenabgewandt anzuordnen und müssen über eine nicht mit Lärm belastete Fassade belüftet werden.
- Naturgefahren:** Der Perimeter am Sonnenberg-Hang, südlich der Kantonsstrasse liegt zu einem grossen Teil in der Gefahrenzone. Die Gefahrenkarte zeigt mittlere und geringe Gefährdung durch Hang-

muren und Hochwasserabflüsse. Zum Schutz der zukünftigen Bebauung sieht das Fachgutachten ein Massnahmenkonzept vor, damit Hochwasser- und Geschiebemengen im Ereignisfall schadlos durch den Perimeter abgeleitet werden.

Hinweise auf weitere Schritte:

- Erstellung eines Entsorgungskonzepts für Aushub im Bereich der ehemaligen Deponien im Rahmen der Bauprojekte; Schutz und Wiederverwertung des fruchtbaren Bodens nach Aushub
- Sicherstellung der ökologischen Vernetzung entlang des Siedlungsrandes; Erhaltung der markanten Einzelbäume und des Hochstamm-Obstgartens
- Optimierung der Bauten in der ersten Bautiefe entlang der Renggstrasse bzgl. Lärmschutz und LSV-Nachweise im Rahmen der Bauprojekte
- Umsetzung der Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren gem. Fachgutachten und Berücksichtigung des angrenzenden Gebiets Uechteren.

Fachgrundlagen:

- Geotechnisches Gutachten, Mengis + Lorenz AG, 03.09.2007
- Bericht Altlastenuntersuchung Tschuopis, Roos & Partner, 06.02.2007
- Vernetzungskonzept Luzern, Teilräume Littauer Berg, Littauer Boden, Littau-Reussbühl, 31.01.2011
- Lärmbeurteilung Renggstrasse, Burkhalter Derungs AG, vom 19. Oktober 2016
- Gutachten Naturgefahren, Burkhalter Derungs AG, vom 18. August 2016

2.5 Energie

Testberechnungen

Auf Grundlage der städtebaulichen Studie erstellte die Aardeplan AG 2013 eine Testberechnung über das Bau- und Feld 1 (Baubereich B), um die Erreichbarkeit der Zielwerte des SIA-Effizienzpfads Energie zu prüfen. Diese ergab ein positives Resultat, zeigte aber auch die Grenzen auf. Die Zielwerte für nicht erneuerbare Primärenergie werden ohne Probleme eingehalten. Der Erfüllungsgrad bzgl. Treibhausgasen war eher knapp. Der zusammenfassende Bericht nennt folgende Ziele zur Minimierung von Treibhausgasemissionen:

- Reduktion der grauen Energie bei der Erstellung.
- Massnahmen zur Sicherstellung einer nachhaltigen Mobilität: erforderlich sind eine optimale ÖV-Anbindung, was die Erstellung der neuen Bushaltestelle mit hohem Fahrplankontakt erfordert, sowie eine Beschränkung des Parkplatzangebotes.
- Nebst einer guten Dämmung der Gebäudehülle muss eine effiziente Wärmeerzeugung mit erneuerbaren Energien erfolgen.

In der weiteren Bearbeitung wurden die Berechnungen durch die Eicher + Pauli AG aktualisiert und zeigten, dass die Zielerreichung bzgl. Treibhausgasen über das gesamte Areal betrachtet u. a. wegen der Beschattung durch den Sonnenberg kritisch ist. Um die Zielwerte zu erreichen, sind weitere Optimierungen in den Bereichen Erstellung/Bauprojekt, Mobilität/Reduktion Parkplätze und Betrieb notwendig.

Hinweise auf weitere Schritte:

- Vorgaben im Bebauungsplan zur Erreichung der Zielwerte weiterentwickeln
- Optimierung ÖV-Güteklasse, Erstellung Bushaltestelle mit hohem Fahrplankontakt
- Beschränkung des Parkplatzangebotes
- Erarbeitung von Mobilitätskonzepten im Rahmen der Projektierung.

Fachgrundlagen:

- Testberechnung Umsetzung SIA-Effizienzpfad Energie, aardeplan ag, 02.12.2013
- Memo Erfüllung Effizienzpfad Energie, Eicher+Pauli AG, 05.08.2015

2.6 Mehrwertausgleich, Rückzonung

Der Kanton wird bei den vorliegenden Um- und Aufzonungen und Rückzonungen (im Falle der Stadt Luzern) aus Sicht der Mehrwertfrage nicht direkt involviert sein. Der Stadtrat hat mit Beschluss Nr. 327 vom 6. Juni 2018 die Handhabung der Mehrwertabgabe festgelegt. Stichtag für die Berechnung der Erweiterung ist die Rechtskraft der massgeblichen Planänderung. Angestrebt wird zwar ein vertraglicher Mehrwertausgleich in Zusammenhang mit der Verwirklichung von noch auszuhandelnden Sachleistungen. Im vorliegenden Falle trifft dies weniger zu, da die städtischen Aufgaben vorgegeben sind und die Privaten Aufgaben und insbesondere gemeinschaftliche Anlagen durch die Eigentümer zu tragen sind (Sicherstellung mit Gemeinschaftsfond).

Die Reduktion der Bauzonenfläche gemäss städtebaulicher Studie ist aus raumplanerischer Sicht sinnvoll. Die Berücksichtigung der Mehrwerte wird, unabhängig von allfälligen Verkäufen und Abparzellierungen, am Schluss nach der Genehmigung oder mit der konkreten Projektierung erfolgen.

3. Konzept

Die konzeptionellen Vorgaben für den Bebauungsplan liefern folgende Grundlagen:

- Städtebauliche Studie Littau West, Elmiger tschuppert architekten / Appert Zwahlen Partner AG / TEAM-Verkehr.zug AG, August 2014
- Leitbild Freiraum, Appert Zwahlen Partner AG, 2018
- Verkehrsbericht TEAMverkehr.zug AG vom 29.01.2018

3.1 Räumliches Konzept

Die städtebauliche Studie von 2014 baut auf einer umfassenden Analyse und einem Variantenstudium über das Entwicklungsgebiet auf und leitet daraus Thesen für die zukünftige räumliche und städtebauliche Struktur ab.

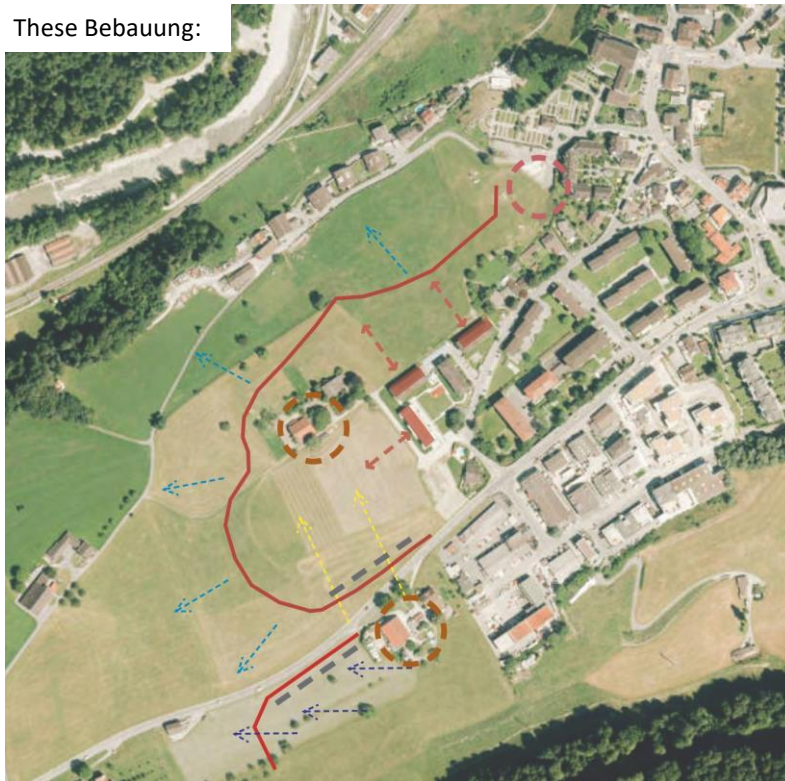
These Landschaft:



- Landschaftsraum**
Landschaftsraum: Akzeptanz der landschaftlichen Gegebenheiten. Der Schachenwald bildet den Rahmen der Geländekammer. Förderung der Verzahnung zwischen Bebauung und Landschaft.
- Topographie**
Erhalt der typischen Geländeform, Böschungen und Hangkanten.
- Einzelgehölze**
Erhalt der landschaftsprägenden Einzelgehölze (Eichen, Linde, Walnussbaum).
- Gehölzgruppen**
Erhalt und Förderung der landschaftstypischen Vegetationsstrukturen (Obstbaumbestände). Ersatz der natürlichen Abgänge.
- Vernetzung**
Vernetzung der bestehenden Fördergebiete.
- Ein- und Aussicht**
Bebauung am Nordhang unter Berücksichtigung der topographischen Gegebenheiten.
Bebauung im Westen nur auf dem Plateau -> Hinausfahren in die Landschaft erhalten.
- Siedlung**
Bessere Verzahnung zwischen Siedlung und Landschaft. Aufwertung der Quartiersstrassen mit Baumreihen.
- Angrenzende Planungen**
Berücksichtigung Endgestaltungsplan Deponie Hochrüti.

Abb. 1: These Landschaft an 1. Stelle (städtebauliche Studie Littau West, 2014)

These Bebauung:



Konzentration der Baumasse auf der Hügelskuppe

Bezug zu angrenzenden Baugebieten in Struktur und Massstab

Ausformen der Siedlungsgrenze
Erzeugung einer Stadtansicht

Gestaltung der Nahtstelle zum Dorfkern

Räumliche Beziehungen zu bestehenden Gebäuden schaffen

Besonnung halböffentlicher Räume

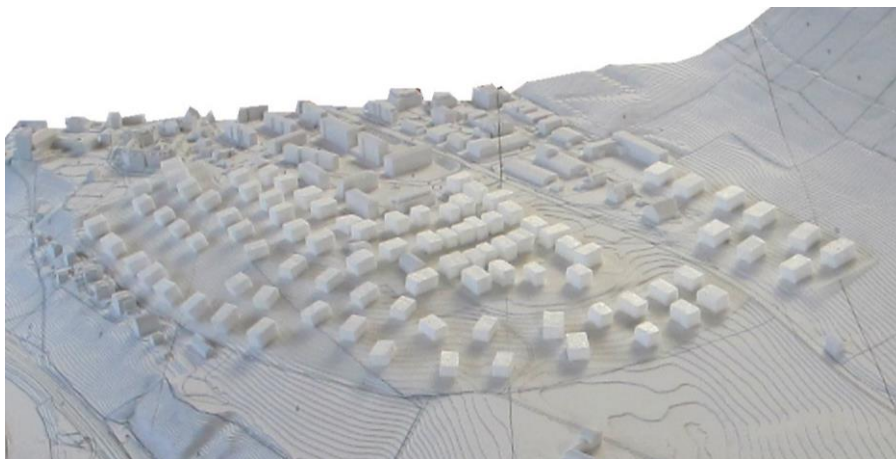
Aussicht am Rand

Lärmschutz städtebaulich

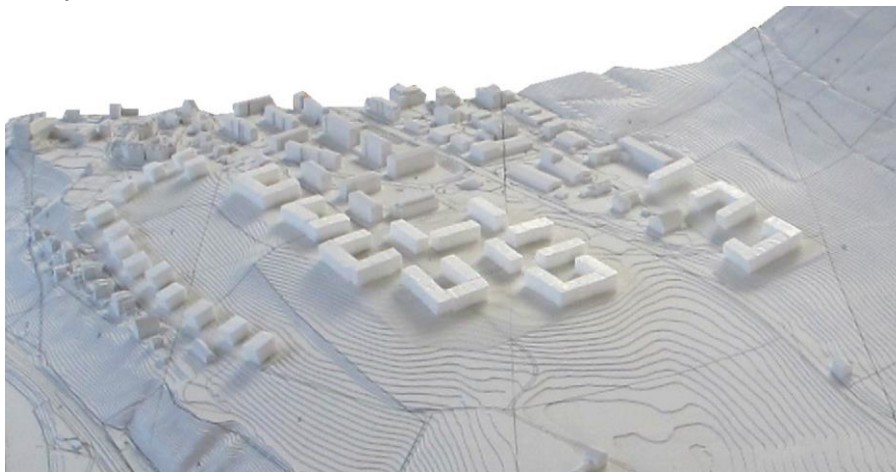
Hofensembles einbinden

Verschattung durch Aussicht kompensieren

Abb. 2: These Bebauung Grundsätze (städtebauliche Studie Littau West, 2014)



Modelfoto: Variante W2; bestehende Zone, 2014



Modelfoto: Variante Topografie; Verdichtung mit neuer Zone, 2014

Fünf konzeptionelle Massnahmen

Ausgehend von den Thesen definiert die Studie fünf konzeptionelle Massnahmen zur städtebaulichen Strukturierung des Bebauungsgebietes. Diese geben den räumlichen Rahmen für die Siedlungsstruktur und für die Bauflächen/Baubereiche des Bebauungsplans vor.

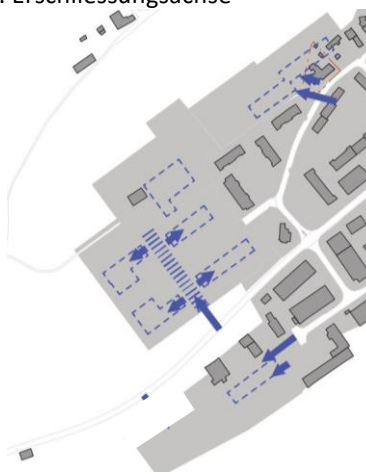
1. Siedlungsgrenze 	2. Erschliessungsachse 	3. Räumliche Vernetzung 
Das historische Littau wurde auf dem ebenen Plateau scharf an der nördlichen Hangkante gegründet. Die Gründersiedlung schaffte sich so maximalen Freiraum zum Sonnenberg im Süden. Dieser Charakteristik wird im Tschuepis gefolgt und die Grenze vom Zonenplan zurück an diese Hangkante verlegt. Der Hang bleibt frei und wird einer extensiven Landnutzung zugeschrieben.	Die Haupteerschliessung führt ab der Renggstrasse in die Tiefe der Grundstücke Tschuepis. Ein weiterer Anschlusspunkt führt von der Beneneggstrasse zur Jodersmatt. Die Parkierung erfolgt in den Baufeldern unterirdisch. Besucherparkplätze sind an den Haupteerschliessungen angeordnet. Die Baufelder bleiben autofrei. Das Grundstück Uechtere wird von der Schrotmättlistrasse erschlossen, mit zentraler Parkierung. Die Siedlung bleibt autofrei.	Drei von Bebauung freizuhaltende Korridore sichern die Beziehung zwischen Dorf, Bebauung und Landschaft. Sie erhalten entsprechend ihrem Kontext eine differenzierte Ausgestaltung. - Nördlicher Korridor: Jodersmatt - Mittlerer Korridor: Tschuepis - Südlicher Korridor: Uechtere
4. Öffentliche Plätze 	An prägnanten Orten werden öffentliche Plätze erstellt. 1. Quartierplatz am Endpunkt der Quartierstrasse, beim Übergang zur nördlichen Vernetzungsachse und im Kontext der bestehenden Scheune, mit möglichen öffentlichen Nutzungen in den angrenzenden Gebäuden. 2. Die zurückgesetzte Bebauung an der Renggstrasse formuliert einen grosszügigen Vorplatz mit Bushaltestelle und öffentlichen Nutzungen und bildet das neue Entrée bzw. den neuen Siedlungsrand zur Stadt. 3. Der bestehende Parkplatz vor dem Friedhof an der Obermattstrasse im Anschluss Jodersmatt wird als öffentlicher Platz aufgewertet.	5. Landschaftsfenster 
		Die Baufelder werden durch die Setzung und Freihaltung von „Landschaftsfenstern“ definiert. Dies sind extensive Freiräume, in denen sich die Landschaft mit der Siedlung verzahnt und Ausblicke in die Landschaft ermöglicht.

Abb. 3: konzeptionelle Massnahmen zur städtebaulichen Strukturierung (städtebauliche Studie Littau West, 2014)

Ergänzung Uechtere (Konzept 2014)

Das Grundstück Nr. 409, Uechtere ist von seiner Lage her differenziert zu betrachten und unterscheidet sich von den Parzellen nördlich der Kantonsstrasse. In Ergänzung zu den genannten Massnahmen, macht das Konzept 2014 folgende Vorgaben:

- Die topographische Situation ist zu berücksichtigen.
- Das Hofensemble ist der Ausgangspunkt der Entwicklung. Die neuen Bauten sind in engem Bezug zu den bestehenden Bauten ins Gelände einzubetten. Auf unnatürliche/ künstliche Abgrabungen ist zu verzichten.
- Der Erhalt bestehender Gehölzstrukturen (Obstbäume, Nussbäume) ist zu berücksichtigen.
- Die Haupterschliessung erfolgt über die Schrottmättli-Strasse.
- Die öffentliche Durchwegung ist zu gewährleisten.

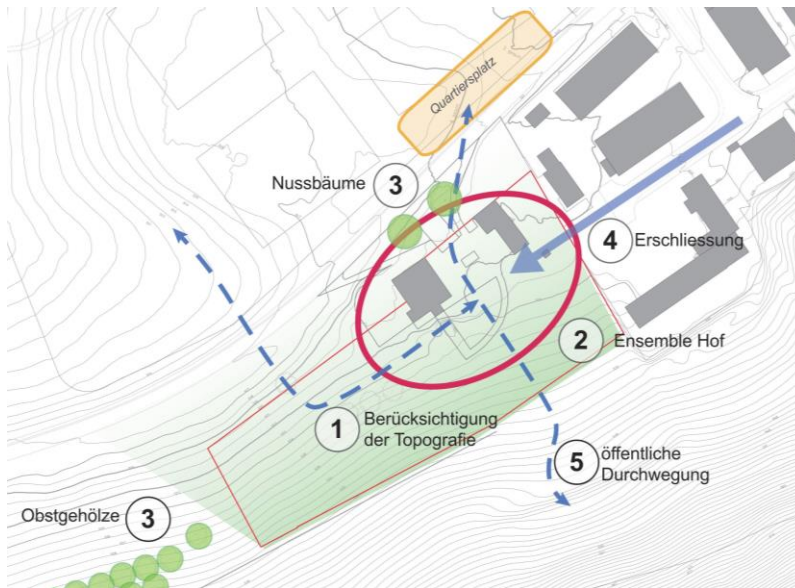


Abb. 4: Konzeptioneller Rahmen Uechtere (Appert Zwahlen Partner AG, 2017)

Bedeutung der Gesamtstudie 2014 bzw. Richtkonzept 2021

Die städtebauliche Studie zeigt die übergeordnete Bebauungsstruktur sowie die städtebaulichen und gestalterischen Grundsätze des neuen Quartiers auf. Für die einzelnen Baubereiche und Bauten liegen noch keine detaillierten Bebauungsstudien bzw. Bauprojekte vor. Die Umsetzung erfolgt in Etappen. Die Bestimmungen müssen daher noch Spielraum offenlassen, um im Rahmen der qualifizierten Verfahren auf die dannzumaligen Bedürfnisse reagieren zu können. Die Darstellungen im Konzept 2014 sowie im Städtebaulichen Richtkonzept 2021 sind nur als schematische Gebäudevolumen zu verstehen und mit unverbindlichen Grundrissnachweisen beispielhaft aufgeeigt. Die effektiven Projekte können differenzierter und abweichend davon ausfallen, müssen sich aber an die Vorgaben und Grundstruktur des Bebauungsplans halten und sich an den wegleitenden und orientierenden Unterlagen orientieren.

2020: Veränderungen Uechtere

Der Kanton kritisierte im Vorprüfungsbericht, dass die Bestimmungen im Gebiet Uechtere für die grosse Baufläche zuwenig präzise formuliert seien. Tatsächlich sind dort aufgrund der anspruchsvollen Hanglage (Beschattung), Orientierung, Lärmeinfluss der Kantonsstrasse sowie der Naturgefahren besonders massgeschneiderte Bebauungskonzepte zu entwickeln, welche auf Stufe Bebauungsplan noch zu wenig konkret bestimmt werden können. Aufgrund des Vorbehaltes des Kantons und in Absprache mit den Grundeigentümern wurde das Gebiet daher aus dem Bebauungsplan-Perimeter entlassen und wird zum gegebenen Zeitpunkt mit einem privaten Gestaltungsplan durch die Grundeigentümer beplant. Das Gebiet ist somit nicht mehr im verbindlichen Bebauungsplan Littau West enthalten, aber wegen der übergeordneten Planung im Rahmen der Studie Littau West 2014 sowie den verschiedenen Schnittstellen weiterhin im Betrachtungsperimeter dargestellt oder in Berichten erwähnt (Baugebiet A1/A2, z. B. Ableitung Naturgefahren).

2021: Städtebauliches Richtkonzept und neue Dichteregelung

Aufgrund der kant. Vorprüfung musste die ursprünglich vorgesehene Dichteregelung über die Geschossfläche (GF) durch eine Regelung nach §12ff PBV ersetzt werden. Die Verwendung der ÜZ stellte sich als nicht zweckmässig heraus, da die Grundstücksfläche keine geeignete Referenz für die Dichteregelung innerhalb eines Baubereichs darstellt. Aus diesem Grund wird der zulässige Fussabdruck neu als anrechenbare Gebäudefläche (aGbF) pro Baubereich definiert. Um trotzdem eine flexible Gebäudeanordnung und Höhenstaffelung der Gebäude zu ermöglichen, wurde ein Kompensationsfaktor für den Nutzflächenverlust bei Geschosszahlreduktion eingeführt.

Um die bauliche Dichte und die neue Dichteregelung zu verifizieren, wurde die Bebauungsstudie zu einem städtebaulichen Richtkonzept weiterentwickelt. Dieser Arbeitsschritt erfolgte ab November 2020 parallel zu einer Machbarkeitsstudie der IMMO. Dabei wurden auch die Möglichkeiten der Gebäudeanordnung und weitere Merkmale der Bebauung überprüft und wo nötig in den Bestimmungen geklärt. So wurden u.a. orientierende EG-Koten eingeführt und Präzisierungen bei den Pflichtbaulinien und der Adressierung bzw. der Zugänge zu den Baubereichen vorgenommen.



3D-Ansicht, Städtebauliches Richtkonzept 2021

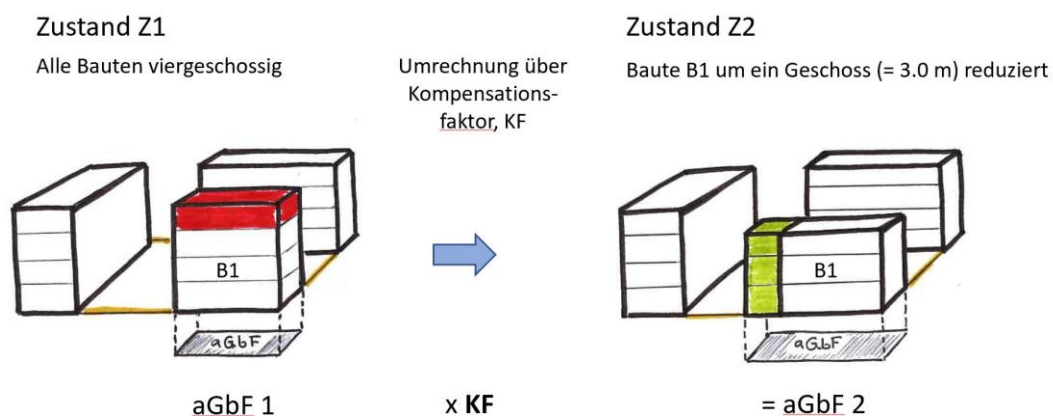
Die Darstellungen der Gebäudekuben und Grundrisse illustrieren das übergeordnete städtebauliche Bebauungsmuster und sind als Vorschlag und Nachweise zu verstehen, wie die Inhalte des Bebauungsplans umgesetzt werden können. Der Bebauungsplan bildet den Rahmen, in welchem die Baubereiche und Aussenräume zum gegebenen Zeitpunkt mittels qualifizierter Konkurrenzverfahren und nach klaren Regeln bedürfnisgerecht entwickelt werden können. Die grundsätzlich hohe Dichte konnte mit dem Richtkonzept 2021 überprüft werden und wurde von der Stadtbaukommission Ende April 2021 als vertretbar bezeichnet. Die Dichte pro Baubereich erscheint deshalb hoch (rund 0.5 ÜZ), weil die üblichen Grenzabstände und Aussenflächen teils ausserhalb des Baubereichs liegen. Im Durchschnitt weisen die Gebäudegrundflächen und die Aussenräume zusammen eine für die Zonenart und Siedlungsform vergleichbare Dichte auf.



Modelfoto Städtebauliches Richtkonzept 2021

Die Anwendung der Überbauungsziffer bzw. der anrechenbaren Gebäudefläche (aGbF) alleine würde aufgrund von Wirtschaftlichkeitsüberlegungen dazu führen, dass alle Bauten die maximale Gebäudehöhe ausschöpfen. Eine Reduktion der Geschosszahl kann systembedingt mit der Überbauungsziffer nicht kompensiert werden und führt zu einem Nutzflächenverlust. Daher wurde aus den baulichen Kenndaten des Richtkonzepts für jeden Baubereich ein Kompensationsfaktor ermittelt, welcher die «verlorene» Nutzfläche eines tieferen Gebäudes über einen erhöhten Fussabdruck ausgleicht. Ausgeglichen wird eine Höhenreduktion ab einem Geschoss. Der zulässige Fussabdruck pro Baubereich darf maximal um 10% erhöht werden, damit der Aussenraum und Grünraum durch die Kompensation nicht zu stark beschnitten wird.

Skizze zur Anwendung des Kompensationsfaktors bei Höhenstaffelung der Bauten



Die aGbF (anrechenbare Gebäudefläche) von Gebäude B1 kann bei einer Höhenreduktion von 3.0 m (gegenüber der max. Höhenkote) um den Kompensationsfaktor vergrößert werden. Die aGbF 2 ist dementsprechend leicht höher.

3.2 Mobilität und Verkehr

Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Erschliessung: Die Erschliessung der Baufelder Tschuepis erfolgt über einen neu zu erstellenden Abzweiger an der Renggstrasse und führt auf eine zentrale Quartierstrasse, ab welcher die einzelnen Baufelder erschlossen werden. Über diesen Abzweiger wird auch die Bus-Wendeschleife geführt (vgl. Abb. 5, 6). Die Baufelder bei Jodersmatt werden über die bestehenden Erschliessungsstrassen Bennenegg erschlossen, das Gebiet Uechtere *via* Schrotmättli.

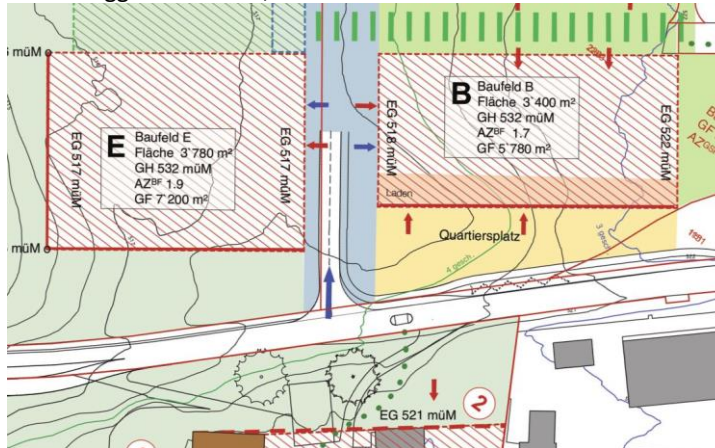


Abb. 5: Erschliessung Baufelder Tschuepis, blau (Städtebauliche Studie, Aktualisierung 2017, Regelwerk)

Erschliessung intern: Die neue Quartierstrasse bei Tschuepis ist der Haupteerschliessungsstrang für den MIV im Perimeter «Nord». Sie ist auf die Erschliessung der 6 Baufelder im Westen ausgelegt und wird als Quartierstrasse mit verkehrsberuhigenden Prinzipien gestaltet. Im Gegensatz dazu sind die ost-west verlaufenden Korridore bzw. Erschliessungsachsen dem Langsamverkehr vorbehalten. Der Zugang für Rettungsfahrzeuge sowie die Anlieferung sind gewährleistet. Der Quartierplatz Tschuepis sowie die Baufelder sollen grundsätzlich autofrei bleiben. Die Bauten auf den einzelnen Baufeldern sind über unterirdische Tiefgaragen erschlossen. Rückwärtigen Baufelder müssen unterirdisch (über ein anderes Baufeld) erschlossen werden.

Parkierung: Die Parkierung erfolgt in den Baufeldern unterirdisch. Die Zufahrt erfolgt jeweils direkt am Baufeldrand. Eine angemessene Anzahl Besucherparkplätze kann oberirdisch erstellt werden. Diese werden zentral bei den Zugängen Bennenegg und Schrotmättli sowie auf der Quartierstrasse Tschuepis angelegt.

PP-Bedarf: Der Bedarf an Parkfeldern wird gemäss gültigem Parkplatzreglement der Stadt Luzern berechnet. Aufgrund der guten Erschliessung mit dem ÖV und der angestrebten Mobilität nach SIA-Effizienzpfad Energie ist der Bebauungsplanperimeter in der Zone III (Cityrand und Zonen mit Gewerbe) einzuteilen. Diese Zone erlaubt aktuell eine Reduktion des Parkfeldangebots für Wohnnutzungen auf 70% bis 30% des Normbedarfs (Reglementsänderung 2021 beachten). Dies erfordert auf allen Baufeldern einen angemessenen Anteil an autofreien bzw. autoarmen Wohnungen. Der effektive Anteil kann pro Baufeld individuell festgelegt werden, soweit die Zielwerte gem. SIA-Effizienzpfad Energie und gestützt auf ein Mobilitätskonzept auf dem betroffenen Baufeld insgesamt erreicht werden. Unter den genannten Vorgaben wird das Parkplatzangebot über den gesamten Bebauungsplanperimeter zwischen 205 und 496 Parkfeldern liegen (vgl. Berechnung im Verkehrsbericht).

Öffentlicher Verkehr (ÖV)

Erschliessung: Die neue Bus-Endhaltestelle kommt beim neuen Quartierplatz an der Renggstrasse zu liegen und wird das Quartier mit einem 7.5-Minutentakt ins Stadtzentrum anbinden. Die Baufelder Tschuepis und das angrenzende Gebiet Uechtere werden damit über eine sehr gute Bus-Verbindung verfügen.

Haltestelle: Direkt vor dem städtischen Baufeld B wird eine Haltestelle mit zwei Haltekannten für die Buslinie 12 bzw. die zukünftige RBus-Linie 3 erstellt. Die Ergänzung einer zusätzlichen Haltekannte für eine weitere Buslinie wäre direkt gegenüber möglich. Der vom Stadtzentrum herkommende Bus biegt rechts ab, fährt über den Platz und wendet über die neue Quartierstrasse (s. Abb. 6).

Die Platzgestaltung und Haltestelle ist mit dem Sanierungsprojekt der Kantonsstrasse K33a koordiniert, aber ist nicht Bestandteil des Strassenprojekts.

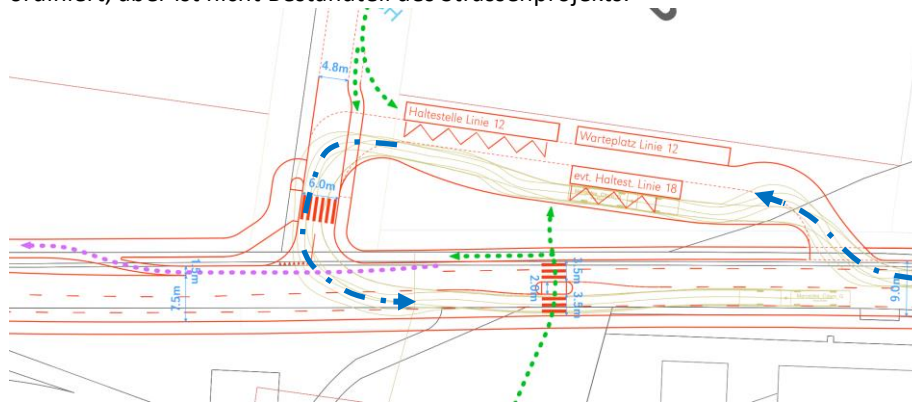


Abb. 6: Konzept Endhaltestelle Bus (TeamVerkehr.zug, 2016/17), Zu- und Wegfahrt Bus blau gestrichelt

Langsamverkehr

Wegnetz: Die Karte aus dem Verkehrsbericht zeigt das grundlegende Verkehrsnetz für Fuss- und Radverkehr auf.

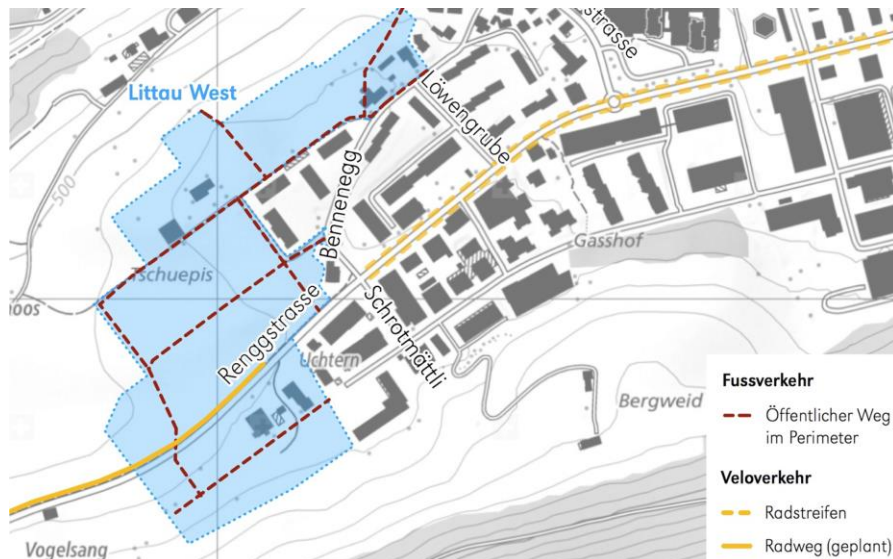


Abb. 7: Grundlegendes Wegnetz Fuss- und Veloverkehr (TeamVerkehr.zug, 2018)

Fusswege: Das Fusswegnetz soll aus attraktiven und möglichst direkten Verbindungen zwischen den Baufeldern und allen wichtigen Anziehungspunkten in der Umgebung (Ortszentrum und Naherholungsgebiete) bestehen. Rückgrat bilden die drei hangparallel verlaufenden Vernetzungskorridore gem. Konzept (vgl. 3.1), welche als attraktive Strassenräume ausgestaltet werden. Diese werden über kleinere Fusswege untereinander verbunden. Die Fusswege werden i.d.R. hindernisfrei gestaltet. Eine Ausnahme bilden die neu zu erstellende Treppenanlage, welche bei Jodersmatt eine direkte Verbindung zum Dorfkern herstellt sowie der Fussweg am westlichen Siedlungsrand.

Radwege: Innerhalb des Perimeters wird der Radverkehr über die neue Quartierstrasse Tschuepis sowie die drei hangparallel verlaufenden Vernetzungskorridore abgewickelt. Die Anschlüsse ans übergeordnete Netz erfolgen via Bennenegg, Renggstrasse und Schrotmättli.

Parkplätze: Die Anzahl Veloabstellplätze wird gemäss VSS-Norm SN 640 065 «Parkieren: Bedarfsermittlung und Standortwahl von Veloparkierungsanlagen» ermittelt. Über den Perimeter sind gem. Verkehrsbericht insgesamt rund 2'000 Veloabstellplätze zu erstellen. Davon sind gut 600 Stück als Kurzzeitabstellplätze auszugestalten.

3.3 Bebauung

Struktur und Silhouette / Höhenmasse

Die übergeordnete Bebauungsstruktur (Siedlungsrand, Lage und Anordnung der Baufelder, etc.) ergibt sich aus dem räumlichen Konzept (s. Kap. 3.1). Zur Schaffung einer klaren Silhouette sind die Bauten an die äusseren Baufeld-Ränder zu setzen und dürfen auf dem Plateau eine vorgegebene Höhenkote nicht überschreiten. Über die Baufelder Tschuepis und Jodersmatt wird eine Höhenkote zwischen 531.00 und 533.50 m.ü.M. vorgegeben. Die Abstufung folgt dem Gelände. Im topografisch abfallenden Übergangsbereich zum Dorf (Jodersmatt) erfolgt eine gestaffelte Abstufung bis auf 529 m.ü.M., um einen harmonischen Übergang zur bestehenden Siedlung zu gewährleisten. Die Höhenangaben in den Schnittplänen (Schnitte/Ansichten gemäss Städtebaulichem Richtkonzept 2021) sind auf gerade Metermasse gerundet und zeigen mit wegleitendem Inhalt die unterschiedlichen Gebäudehöhen in der Ebene und am Rand beim abfallenden Terrain und die Anschlusspunkte zu den Baufeldern. Auf die Festlegung von Fassadenhöhen oder Höhenmassen in den Vorschriften wird verzichtet, da diese Metermasse im Gegensatz zu einer absoluten Höhenkote auf den Terrainverlauf und nicht auf das geplante Terrain (Erschliessung) Bezug nehmen.

Durch die Höhenregulierung ergeben sich unterschiedliche Geschosszahlen je nach Lage im Gelände und speziell an Randlagen mit abfallendem Terrain sind gut bewohnbare Untergeschosse möglich. In den inneren Bereichen ist die Bebauung vier- oder dreigeschossig. An den Rändern sind die Gebäude, wie in der Studie vorgesehen, talseits viergeschossig und können stellenweise bis fünfgeschossig in Erscheinung treten. Der neue Kompensationsfaktor ermöglicht eine zusätzliche Höhenstaffelung bzw. Reduktion der Geschosszahl, ohne dass dabei ein Verlust der Wohnfläche in Kauf genommen werden muss. Differenzierte Gebäudehöhen und Berücksichtigung der Besonnung sind damit erstmals mit der Dichteregelung und Überbauungsziffer gem. PBV möglich.



Abb. 8: Ansicht Nord (Tschuppert Architekten, 2021)



Abb. 9: Ansicht West (Tschuppert Architekten, 2021)

Öffentliche Räume und Nutzungen

Als zentrale öffentliche Begegnungsorte werden die Quartierplätze Tschuepis und Renggstrasse angelegt. Damit sie diese Funktion erfüllen können, müssen sie über eine hohe Aufenthaltsqualität und Anziehungskraft sowie Nutzungsvielfalt verfügen. Die umgebenden Bauten sind in engen Bezug zu den Plätzen zu setzen und weisen in den Erdgeschossen einen möglichst hohen Anteil an publikumsintensiven Nutzungen auf. Im Bereich der Bushaltestelle sind Kleingewerbebetriebe, Dienstleistungsgewerbe und Gemeinschaftsanlagen, Gemeinschaftsbüros anzustreben, während beim weniger «öffentlichen» Quartierplatz Tschuepis eher quartiersbezogene Nutzungen wie Kindergarten, Gemeinschaftsraum etc. realistisch sind.

Angrenzend an die beiden Quartierplätze sind Flächen für die Erstellung von öffentlichen Spielplätzen sowie Erholungs- und Grünanlagen vorgesehen, welche als Anziehungspunkte für das gesamte Quartier dienen. In den Baubereichen B oder C muss ein Kindergarten mit angrenzendem Freiraum vorgesehen werden.

Freiraum

Die Freiräume werden nach Nutzungsintensität unterschieden. Diese nimmt von innen nach aussen ab. Die städtebauliche Studie sieht folgende Kategorien vor:

- Siedlungsfreiraum intensive Nutzung inkl. Umgebung innerhalb der Baufelder
- Siedlungsfreiraum extensive Nutzung
- Quartiersstrasse / Erschliessung MIV
- Öffentlicher Freiraum



Abb. 10: Konzept Freiräume (städtebauliche Studie Littau West, 2014)

3.4 Umwelt

- Boden:** Das Bebauungskonzept orientiert sich stark an der bestehenden Topographie und ist so ausgelegt, dass die Eingriffe in den Boden möglichst klein bleiben. Damit können auch die Aushubmengen von potenziell belastetem Material im Bereich der ehemaligen Deponien tief gehalten werden.
- Naturwerte:** Die markanten Einzelbäume und der Obstgarten sollen erhalten bleiben. Die Freiräume am Siedlungsrand und zwischen den äusseren Baufeldern sind als Extensiv-Wiesen auszugestalten und zu pflegen, so dass sie neben der extensiven Erholungsnutzung auch der ökologischen Vernetzung dienen.
- Störfall:** Mit der Zurückversetzung der Bebauung entlang der Renggstrasse wird ein Sicherheitsabstand zur Erdgasleitung eingehalten.
- Lärm:** Durch die Anordnung längerer Gebäude parallel zur Strasse wird der Schall für den dahinterliegenden Freiraum und die dort befindlichen Gebäude reduziert oder ganz eliminiert.
- Naturgefahren:** Am Hang bei Uechtere sind die Bebauung und die Freiräume so anzuordnen, dass Hochwasser durch die Siedlung abgeführt und Murgangfrachten abgelagert werden können, ohne dass Schäden entstehen.
- Energie:** Als Zielvorgabe für die einzelnen Bauten wird die Einhaltung der Zielwerte und Zusatzanforderungen des jeweils aktuellen SIA-Effizienzpfades Energie vorgegeben. Dazu ist in der Planung ein Energiekonzept über jeweils ein Baufeld oder idealerweise über mehrere Baufelder zu erstellen. Die Energieversorgung der Bauten mit Wärme/ Kälte hat den Prioritäten des aktuellen Richtplans Energie der Stadt Luzern zu entsprechen.
Im Rahmen der Planung wurde die Möglichkeit einer Zertifizierung als 2000-Watt Areal geprüft. Eine Zertifizierung über das gesamte Areal wäre aufgrund der vielen Grundeigentümer mit unterschiedlichen Planungs- und Realisierungshorizonten jedoch unrealistisch.

4. Umsetzung

4.1 Zonenplanänderung

Der Zonenplan wird auf die effektiv benötigte und sinnvoll bebaubare Fläche reduziert. Dazu kann eine Fläche von 3.7 ha aus der zweigeschossigen Wohnzone (W2) in die Landwirtschaftszone umgezont bzw. von der Bauzone der Nichtbauzone zugeteilt werden. Dies betrifft die Terrassenhanglagen im Norden und Westen. In diesem Zuge wird auch das «übrige Gebiet» in die Landwirtschaftszone umgezont, was einer Fläche von 4.06 ha entspricht.

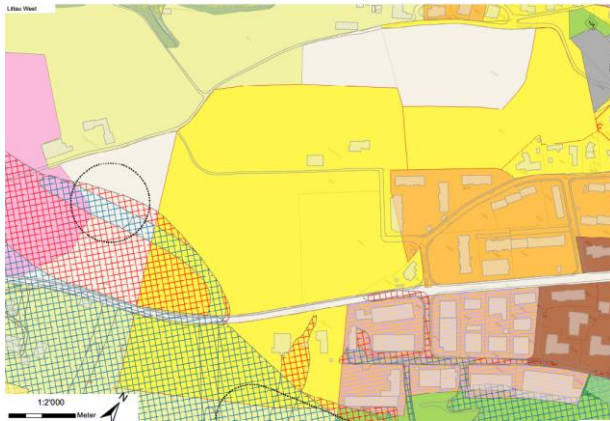


Abb. 11: Zonenplan bestehend



Abb. 12: Zonenplan neu

Als Wohnzone verbleibt eine Fläche von 5.8 ha, welche von der zweigeschossigen Wohnzone (W2) in eine neue «Wohnzone Littau West» (W4 und AZ 0.8; später ÜZ VON 0.4) mit spezifischen, auf die städtebauliche Studie abgestimmte Nutzungsmasse, umgezont wird. Im Zusammenhang mit der laufenden Zusammenführung der BZO Littau mit Luzern werden die neuen Dichtemasse auf den Bebauungsplan abgestimmt. Die Randlagen im Westen, welche der Retention, dem Siedlungsübergang sowie der ökologischen Vernetzung dienen, werden der Grünzone mit neuer Ordnungsnummer 115 (Grünzone Tschuepis) zugewiesen. Bei Obermatt im Norden müssen die Erschliessungsstrasse und die dazwischenliegende Steilböschung ebenfalls der Grünzone zugeteilt werden, damit die Erschliessung über Bauzone gewährt bleibt (Nr. 104, Grünzone entlang Hangkante). Die neuen Grünzonen umfassen eine Fläche von 1.0 ha.

Im Sinne einer Arrondierung wird das überbaute Grundstück Nr. 1403 angrenzend zu Tschuepis gesamthaft der dreigeschossigen Wohnzone W3 zugewiesen, was die Aufzoning einer Teilfläche von 0.1 ha ab der zweigeschossigen Wohnzone (W2) erfordert.

Die Verkehrszone wird wie gewohnt erst am Schluss nach der Realisierung oder soweit sinnvoll, mit der Zusammenführung der BZO Littau und Luzern erfolgen.

Die Hangparzelle Uechtere wird nicht im Bebauungsplanperimeter behandelt, sondern als W2-Bauzone mit Gestaltungsplanpflicht belassen. Die Studie Littau West wird dort später im Gestaltungsplanverfahren vertieft und umgesetzt.

4.2 Bau- und Zonenreglement

Die Anpassungen im gültigen Zonenplan erfordern geringfügige Anpassungen im Bau- und Zonenreglement.

Art. 6: Grundmasse Bauzonen

Die Tabelle wird mit einer neuen Wohnzone Littau West (W-L) mit folgenden Massen ergänzt:

- Vollgeschosszahl: 4
- Ausnützungsziffer: 0.80
- Gebäudelänge: 60 m

Das angrenzende Gebiet Uechtere als W2-Gebiet weist folgende Masse gemäss heutigem Zonenplan auf:

- Vollgeschosszahl: 2 (und Gestaltungsplanabweichung)
- Ausnützungsziffer: 0.35 (und Gestaltungsplanabweichung)
- Gebäudelänge: 40 m

Anhang 3: Konkrete Nutzungszuweisung für Grünzonen gemäss Art. 12 BZR

Der Anhang 3 wird mit der Sammelnummer 115 ergänzt, welche die möglichen Nutzungen in der neuen Grünzone Tschuepis auflistet.

4.3 Bebauungsplan

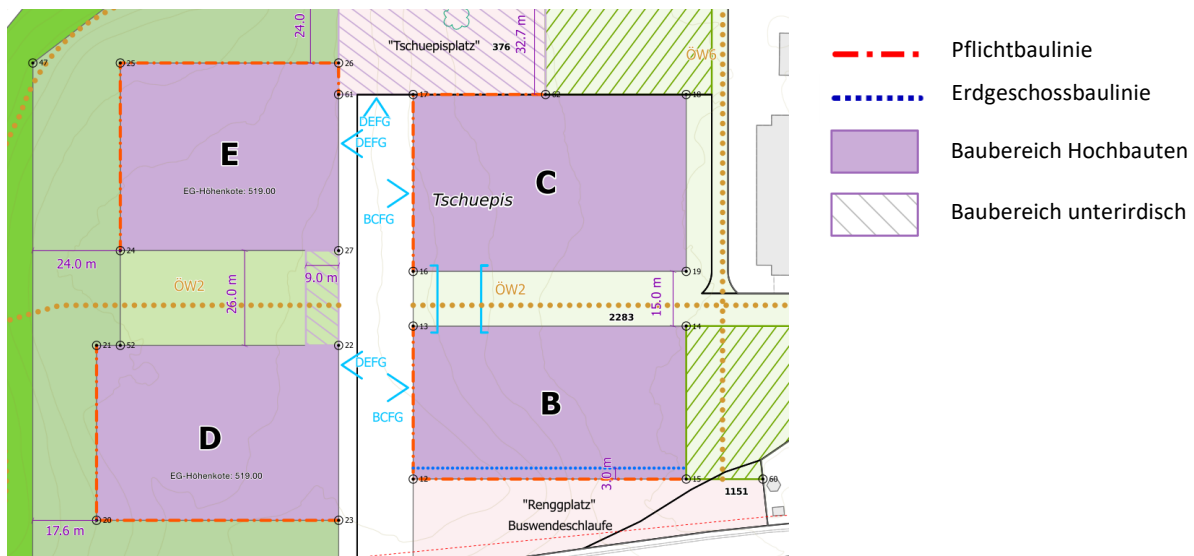


Abb. 13: Ausschnitt Bebauungsplan, Baulinien und Baubereiche

Baubereiche

Baubereich Hochbauten: Diese Bereiche B - I sind für eine dichte Bebauung mit Hochbauten vorgesehen und geben das städtebauliche Grundmuster und Grundanordnung der Bauten vor. Ihre Lage ist grundsätzlich fixiert. Verschiebungen bis max. 3 m sind möglich, wenn eine Kompensation im angrenzenden Baubereich erfolgt, d.h. der dazwischenliegende Raum (Landschaftsfenster) gleich breit bleibt. Die zulässigen Bau- und Nutzungsmasse sind in Art. 7 festgelegt. Baubereiche sind über ein qualitätssicherndes Verfahren als bauliche Einheit zu entwickeln und als Projektnachweis (Art. 5) zu definieren. Die erhöhten, qualitätssichernden Anforderungen für die dichten Baubereiche mit Ausnützungen von 1.4 AZ bis 1.8 AZ sind nachvollziehbar und sinnvoll. Mit dem Richtkonzept vom März 2021 wurden die Dichten überprüft und leicht angepasst.

Baubereich unterirdisch: Diese Baubereiche sind für unterirdische Erschliessungs- und Parkieranlagen vorgesehen und verbinden im Untergeschoss die Baubereiche für Hochbauten. Dadurch können die Tiefgaragen zwischen verschiedenen Baubereichen verbunden und unterirdisch erschlossen werden.

Baulinien (Art. 9)

Pflichtbaulinie: Die Pflichtbaulinien definieren die wichtigen Raumkanten zur Umsetzung des städtebaulichen Konzepts. Aus diesem Grund sind sie auf mindestens 60 % ihrer Länge zu bebauen, wobei die Bauten mit der jeweils maximal zulässigen Gesamthöhe bzw. maximal sich ergebender Geschosshöhe auf die Pflichtbaulinie zu stellen sind.

Erdgeschossbaulinie: Beim Baubereich B gilt an der platzzugewandten Fassade eine Erdgeschossbaulinie. Das Erdgeschoss muss bis auf eine Höhe von mindestens 4.5 m auf diese Linie zurückversetzt werden, so dass gegen den Platz hin eine Art Arkade oder überdeckte Passage entsteht. Dieser Bereich dient zugleich als Unterstand bzw. Schutzbereich für die Buspassagiere (vgl. Endhaltestelle Bus in Kap. 3.2 Mobilität und Verkehr).

Baubereich Baulinien und Baubereiche gehen allen anderen öffentlich-rechtlichen Abstandsvorschriften vor (§ 30 PBG).

Freiraum

Quartierplätze: Die zentralen, öffentlichen Quartierplätze sind im Bebauungsplan als «Renggplatz» und «Tschuepisplatz» bezeichnet. Ersterer ist der zentrale Anschlusspunkt an den öffentlichen Verkehr. Nutzung und Gestaltung richten sich nach dieser Funktion aus. Demgegenüber soll sich der «Tschuepisplatz» als zentraler Aufenthaltsort und Treffpunkt für das ganze Quartier etablieren.

- Erschliessungsflächen:** Die Erschliessung der Baufelder B – I Tschuepis ist als «Quartierstrasse» bezeichnet (Art. 14). Sie hat siedlungsorientierten Charakter und wird als verkehrsberuhigende Zone (z. B. Tempo-30-Zone) ausgestaltet. Die übrigen Freiräume sollen grundsätzlich autofrei gehalten werden. Die Achsen des «siedlungsorientierten Freiraums intensiv» sind für die Anlieferung mit Motorfahrzeugen und Lkw zugänglich. Ansonsten bleiben sie dem Fuss- und Radverkehr vorbehalten (Art. 15).
Der Ausbau der Kantonsstrasse mit den zugehörigen Fuss- und Radwegen erfordert eine Verbreiterung des Strassenraums. Die voraussichtlich notwendigen Flächen sind als «Erweiterung Verkehrsinfrastruktur» im Bebauungsplan ausgewiesen (Art. 21).
- Siedlungsorientierter Freiraum:** Es wird zwischen einem siedlungsorientierten Freiraum mit intensiver und extensiver Nutzung unterschieden. Ersterer dient der Vernetzung zwischen den Baubereichen und als öffentlicher Begegnungs- und Aufenthaltsraum (Art. 15). Der extensive Freiraum wird als Landschaftsfenster zwischen den Baubereichen bezeichnet. Die Flächen sind naturnah zu gestalten und zu unterhalten (Art. 16).
- Landschaftsorientierter Freiraum:** Dieser Freiraum umgibt den zukünftigen Siedlungskörper und bildet den Übergang in die umgebende Landschaft. Die Flächen werden als Naturwiese gepflegt und dienen der ökologischen Vernetzung sowie als naturnaher Erholungsraum. (Art. 17)
- Öffentliche Spielfläche:** Neben den zentralen öffentlichen Plätzen sind attraktive, öffentliche Spielplätze sowie Erholungs- und Grünanlagen zu erstellen, welche als Anziehungspunkte für das gesamte Quartier dienen. (Art. 19)

Erschliessung

- Erschliessung:** Die «Quartierstrasse» erschliesst die Baubereiche B bis G. Die Haupterschliessung kann im Falle einer Etappierung zuerst über das Grundstück der Stadt realisiert werden (ohne zweiten Fussweg). Für die Baubereiche F und G ist alternativ die Erschliessung über die Bennenegg, gemeinsam mit den Baubereichen I und H, möglich. Die Erschliessung des Baubereichs A bei Uechtere hat über die bestehende Erschliessungsstrasse Schrotmättli zu erfolgen. (Art. 23)
- Die Einfahrt in die Tiefgaragen erfolgt am Rand der Baubereiche, direkt ab Quartierstrasse. Die Einfahrten sind im Plan mit Pfeilen markiert. Deren exakte Lage ist über die Projektnachweise und Bauprojekte zu definieren.
- Zwischen den Baubereichen B und C ist eine Durchfahrtsverbindung zur unterirdischen Erschliessung der Tiefgaragen eingetragen.

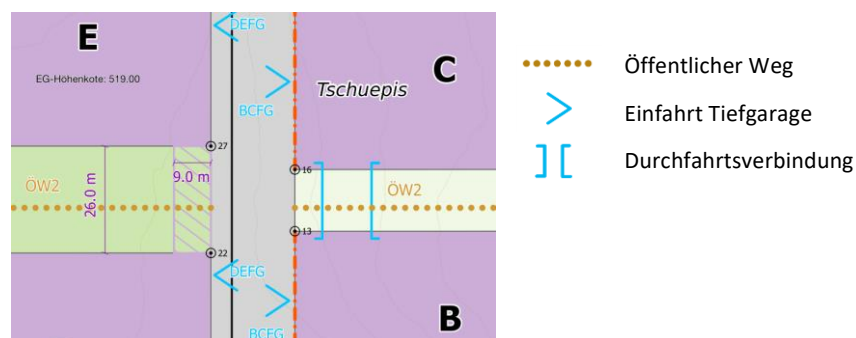


Abb. 14: Ausschnitt Bebauungsplan, Erschliessung

- Öffentliche Wege:** Die wichtigen öffentlichen Wege sind gepunktet eingetragen und als ÖW1 bis ÖW8 bezeichnet. Die genaue Lage wird über die Konkurrenzverfahren und Projektnachweise festgelegt. Sie sind jeweils mit der Bebauung des ersten angrenzenden Baubereichs zu erstellen und müssen – mit Ausnahme der notwendigen Freitreppen bei ÖW4 und ÖW7 - hindernisfrei ausgestaltet sein. (Art. 24)

Weitere Festlegungen

- Abnahmepunkt Hochwasser:** Die massgebenden Vorgaben für einen wirkungsvollen Schutz vor Naturgefahren werden bereits auf Stufe Bebauungsplan gemacht. Dazu werden am südlichen Perimeterrand zwei Hochwasser-Abnahmepunkte (HW1) definiert. Diese liegen im Bereich der erwarteten Abflussstellen gem. Gefahrenkarte. (Art. 34)

schen diesen Punkten und dem Abnahmepunkt HW2 ist ein Korridor freizuhalten oder auszubilden, über welchen im Ereignisfall Hochwasser- und Murgangfrachten schadlos abgeleitet bzw. abgelagert werden können.

Absetzbecken: Beim Abnahmepunkte HW2 sind ein Absetzbecken sowie ein Durchlass unter der Kantonsstrasse zu erstellen, um das Wasser in den Retentionsraum in der Grünzone zu leiten.

Das Gebiet Uechtere ist im Bebauungsplanperimeter nicht mehr enthalten (ehemalige Baubereiche A1 und A2).

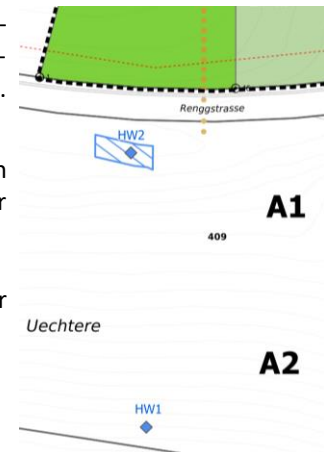


Abb. 15: Naturgefahrenschutz

Markante Einzelbäume: Die markanten Einzelbäume sind im Bebauungsplan eingetragen und sind grundsätzlich zu erhalten. Ausnahmen können gem. Art. 20 gewährt werden.

Orientierender Inhalt

Baufeld/Freiraum gem. Studie: Die Parz. Nr. 351 war Bestandteil der städtebaulichen Studie und bis Ende 2017 Inhalt der vorliegenden Planung. Für die weitere Bearbeitung von Bedeutung ist insbesondere der eingezeichnete öffentliche Weg ausserhalb des Perimeters. Dieser ist notwendig, um ein durchgehendes Trottoir zu erstellen. Aufgrund der Vorprüfung von 2020 ist das Gebiet Uechtere ebenfalls aus dem Bebauungsplanperimeter entlassen worden. Wichtige Schnittstellen des ursprünglich vorgesehenen Baukonzepts bleiben als informativer Inhalt in den Unterlagen und Studien weiterhin abgebildet.

Vermassung: Die Vermassung zeigt die Abstände zwischen den Baubereichen und zum Zonenrand auf. Gemäss Auflage des Kantons sind zusätzlich Koordinatenpunkte mit Landeskoordinaten festgelegt worden.

4.4 Sonderbauvorschriften im Speziellen

Zielvorgaben

Das städtebauliche Konzept definiert einen Endzustand über den gesamten Perimeter. Die bauliche Realisierung wird aber in Etappen erfolgen, welche mindestens einen Baubereich umfassen müssen. Die zeitliche Abfolge dieser Entwicklung ist unbestimmt und in Abhängigkeit der Erschliessungswerke frei. Der Bebauungsplan macht die notwendigen Vorgaben, um die Entwicklungsziele und den anvisierten Endzustand mittel- bis langfristig über den gesamten Perimeter zu erreichen. Dazu werden auf verschiedene Ebenen Zielvorgaben definiert:

- Ziele (Art. 3): Vorgabe der übergeordneten Gestaltungs- und Entwicklungsziele, an denen sich die einzelnen Projektnachweise (Qualitätssicherung, qualifizierte Verfahren) und Bauprojekte ausrichten haben.
- Festlegung von unterschiedlichen Baubereichs- und Freiraum-Typen im Bebauungsplan. In den Sonderbauvorschriften ist jedem Raumtyp ein Artikel zugeordnet, welcher den Zweck umschreibt und die zulässige Nutzung und Gestaltung definiert (Art. 6 - 19).
- Darstellung von Zielzuständen und Referenzbildern zu den verschiedenen Freiraumtypen im Leitbild Freiraum.
- Zielvorgaben zu Mobilität und Verkehrserzeugung (Art. 22, 25) sowie zur Energieeffizienz (Art. 29).

Vorgaben zur Qualität

Die allgemeinen Qualitätsvorgaben umschreibt Art. 4: Bauten, Anlagen und Freiräume sind im Ganzen und in ihren Teilen so zu gestalten, dass eine hohe städtebauliche, architektonische und ökologische Qualität entsteht. Für die Beurteilung sind die städtebaulichen Grundlagen und die Ziele gem. Art. 3 massgebend. Daneben tragen weitere Vorschriften zur Sicherstellung von qualitativ hochwertigen Bauprojekten bei:

- Planungen müssen über eine zusammenhängende Raumeinheit erfolgen, welche mindestens einen Baubereich sowie die angrenzenden Freiräume und Strassenräume umfasst (=> Art. 5, Projektnachweis).

- Für die Bebauung der einzelnen Baubereiche ist ein qualitätssicherndes Verfahren durchzuführen, da Aufzoning und die bauliche Dichte erhöhte Anforderungen an die Bauprojekte stellen.
- Projektnachweise (Art. 5): Aus dem Konkurrenzverfahren wird die Bestvariante/Siegerprojekt ausgewählt und dient als Projektnachweis für die bauliche Umsetzung. Der Projektnachweis ist für die weitere Planung und Bebauung in den bearbeiteten Baubereichen massgebend und umfasst mindestens:
 - Lage und Stellung der Bauten, sowie Zugang und Adressierung
 - Volumenverteilung und Gebäudehöhen
 - Nutzungs- und Geschossflächenverteilung (Abweichung beim Baubereich F / Scheune und Sockelgeschoss beim Baubereich B / Erdgeschossnutzung/Arkade)
 - Vorgaben zur Sicherung eines stimmigen Bauensembles pro Baubereich.
- Mit dem Projektnachweis sind gleichzeitig weitere Inhalte konkret zu erarbeiten (Art. 5 Abs. 4):
 - Erschliessung des Baubereichs sowie Nachweis, dass die Erschliessung der Baubereiche, welche über denselben Anschluss zu erfolgen hat, sichergestellt ist;
 - Mobilitätskonzept;
 - Generelle Freiraumgestaltung Art. 12 bis 21 und deren übergeordnete Abstimmung;
 - Energiekonzept Art. 29
- Platzorientierung (Art. 10): Bauten entlang der Quartierplätze haben sich gegen den Platz hin zu orientieren und diesen räumlich qualitativ einzufassen.
- Freiraumgestaltung (Art. 12): Der Planungsperimeter der Freiraumgestaltung muss mindestens den betroffenen Baubereich sowie die angrenzenden Freiräume bis zum nächsten Baubereich bzw. bis zur Perimetergrenze des Bebauungsplans umfassen. Mit der Baueingabe ist ein Umgebungsplan über den gesamten Baubereich und die angrenzenden Freiräume einzureichen.
- Quartierplätze (Art. 13) und öffentliche Spielflächen (Art. 19): Mit der Festlegung von zwei Quartierplätzen und zwei öffentlichen Spielflächen, welche jeweils gemeinschaftlich zu finanzieren sind (Art. 36), wird die Erstellung von qualitativ hochwertigen Begegnungs- und Spielplätzen sichergestellt.

Bau- und Nutzungsvorschriften

Die Bau- und Nutzungsvorschriften sind so festgelegt, dass sie mit dem revidierten Planungs- und Baugesetz soweit zulässig kompatibel sind. Auf die Verwendung von «alten» Begriffen und Massen wie Ausnützungsziffer und Geschossigkeit wurde im Bebauungsplan verzichtet. An deren Stelle werden Bestimmungen und Regelungen verwendet, die der späteren IVHB und SIA-Norm entsprechen.

Nutzungsart: (Art. 6)	In den Baubereichen gelten grundsätzlich die Nutzungsvorschriften für Wohnzonen gem. § 45 PBG. Einschränkende Vorgaben werden bei den Baubereichen B, C und D wie folgt gemacht: - B, D: Die Baubereiche sind vollumfänglich für den gemeinnützigen Wohnungsbau zu nutzen (Art. 6 Abs. 3). Baubereich B/Eigentum Stadt; Baubereich D/Privateigentümer. - B: im Erdgeschoss entlang dem Renggplatz sind ausschliesslich Arbeits- und Dienstleistungsnutzungen (wie Läden, Ateliers, Büros, Gemeinschaftsräume und dergleichen) zulässig. Dabei ist ein möglichst hoher Anteil an publikumsorientierter Nutzung anzustreben (Art. 6 Abs. 4). - B oder C: im Erdgeschoss gegen den siedlungsorientierten Freiraum oder Aussenraum hin sind Räumlichkeiten mit einer Geschossfläche von 200 m² und einem direkt zugänglichen Aussenraum von mind. 200 m² Fläche für die Nutzung als Kindergarten zu erstellen und der Stadt abzugeben (Art. 6 Abs. 5). Die Stadt regelt weitere Details mit der Abgabe des Grundstückes.
Ausnützung/Dichte: (Art. 7)	Die zulässige Dichte wird pro Baubereich festgelegt. Das maximale Nutzungsmass ergibt sich aus der anrechenbaren Gebäudefläche (aGbF) und den zulässigen Fassadenhöhen bis zur max. Höhenkote. In den Erdgeschossen oder gut zugänglich sind ausreichende Geschossflächen für Velo- und Kinderwagenabstellplätze anzulegen. Als ergänzende Information werden zusätzlich die gemäss ursprünglicher Studie erarbeiteten festgelegten, max. Geschossflächen (GF) oberirdisch angegeben (Mass für die Kontrolle der Projektnachweise).

Mindestnutzung: (Art. 7 Abs. 4)	Zur Sicherstellung der geforderten Siedlungsentwicklung nach Innen wird eine Mindestnutzung gem. § 39 PBG Abs. 4 vorgeschrieben. Pro Baubereich sind mindestens 90% der max. zulässigen anrechenbaren Gebäudefläche (aGbF) zu realisieren.
Nutzungsübertragung: (Art. 7 Abs. 5)	Zwischen den Baubereichen B und C ist eine Nutzungsübertragung im Umfang von max. 20% ist zulässig (inkl. Kompensationsfaktor). Sie ist im Grundbuch zu sichern.
Anpassung Nutzungsmass: (Art. 7)	Bei einem Erhalt der Scheune bei Baubereich F und für die erweiterte Erdgeschossnutzung im Baubereich B (je nach konkreter Nutzung und als Ausgleich zur Arkade) wird die zulässige aGbF im Rahmen der qualitativen Verfahren beurteilt und abweichend festgelegt. (Art. 7 Baubereich F als Reduktion für Neubauten beim Erhalt der Scheune und als erweitertes Sockelgeschoss nur für die Erdgeschossnutzung als spezifische Erweiterung der aGbF). Die Funktion der Aussenräume muss gewährleistet bleiben.
Gebäudehöhen: (Art. 7)	Die maximal zulässigen Gebäudehöhen werden als max. Höhenkote in m.ü. M. angegeben. Als Grundwert gilt eine Kote von 532 m.ü.M. Diese wird in Anpassung an die Topographie für den Baubereich B und C um 1.5 m erhöht und auf den Baubereichen G, H und I schrittweise bis auf 529 m.ü.M. reduziert, so dass eine Angleichung an die bestehenden Bauten im Osten erfolgt.
Erdgeschosse: (Art. 7 Abs. 8, 9)	Die Erdgeschosskoten sind gegen die Quartierplätze und gegen die Quartierstrasse hin ebenerdig anzulegen. Sie sollen einen Bezug zum Aussenraum herstellen und zu dessen Aktivierung beitragen. Im Baubereich B und C haben die Erdgeschosse gegen den «Renggplatz» bzw. den Tschuopisplatz hin eine lichte Höhe von mind. 4.0 m aufzuweisen.
Dachaufbauten: (Art. 8 Abs. 1)	Die max. zulässigen Dachkoten dürfen durch technisch bedingte Aufbauten sowie durch gemeinschaftlich nutzbare Aufbauten zwecks Sonnen- und Regenschutz im Umfang von max. 10% der Dachfläche pro Baute überschritten werden. Letzteres dient der Förderung von gemeinschaftlichen Aussenräumen auf Dächern.

Erschliessung und Mobilität

Mobilitätskonzept: (Art. 22)	Die Erreichung der Zielvorgaben gem. SIA-Effizienzpfad Energie erfordert die Umsetzung eines energieeffizienten Mobilitätsverhaltens der zukünftigen Bewohner und Nutzer. Die notwendigen Massnahmen sind im Rahmen von Mobilitätskonzepten zu definieren. Diese decken mindestens einen Baubereich ab und sind mit dem Projektnachweis einzureichen. Das Konzept zeigt die konkreten Massnahmen auf wie ÖV-Erschliessung, Veloinfrastruktur, Verkehrserzeugung, Anzahl und Bewirtschaftung der Parkplätze, Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge, Angebote für kombinierte Mobilität, vergünstigte ÖV-Abonnemente usw.
Parkierung: (Art. 25, 26)	Aufgrund der Energie- und Mobilitätsvorgaben ist die Verkehrserzeugung aus dem Bebauungsplanperimeter zu begrenzen, was über die Beschränkung des Parkplatzangebots für Motorfahrzeuge erfolgt. Die Berechnung der Anzahl Abstellplätze hat sinngemäss Parkplatzreglement Zone III der Stadt Luzern und gestützt auf das jeweilige Mobilitätskonzept zu erfolgen. Mit der Zone III sind gemäss der Spannweite autoarme Siedlungen möglich (jeweils aktuelles Reglement der Stadt Luzern). Im Gegenzug sind die Abstellflächen für Velos und motorisierte Zweiräder, im Sinne der Förderung einer nachhaltigen Mobilität, in ausreichender Anzahl zu erstellen (Art. 26).

Umwelt

Lärmschutz: (Art. 28)	Das Bebauungskonzept wurde bereits weitgehend auf die Anforderungen des Lärmschutzes optimiert. Um die Planungswerte entlang der Kantonsstrasse einzuhalten sind weitere Massnahmen an der Quelle und am Objekt notwendig. Aus städtebaulicher Sicht sind Lärmschutzwände keine Option. Die Massnahmen sowie die notwendigen Nachweise sind über ein Lärmgutachten im Baubewilligungsverfahren zu erbringen. Art. 28 Abs. 3 ersetzt den bisherigen Art. 20 Abs. 5 aus dem Bau- und Zonenreglement Littau (vgl. Kap. 4.2 und Ergänzende Vorprüfung des Kantons).
--------------------------	---

Energie: (Art. 29)	Als Zielvorgabe müssen die einzelnen Bauten die Zielwerte und die Zusatzanforderungen des jeweils aktuellen SIA-Effizienzpfades Energie erfüllen (Art. 29 Abs. 1). Diese flexible Formulierung ist aufgrund der Realisierung in Etappen sowie der kontinuierlichen Entwicklung im Bereich der Energieeffizienz und der entsprechenden Vorgaben notwendig. Zur Erreichung der Zielwerte sind umfangreiche Massnahmen notwendig. Dies erfordert eine integrale Energieplanung vom Projektnachweis (Energiekonzept gem. Art. 5) bis zur Bauausführung, welche alle energierelevanten Aspekte berücksichtigt. Die notwendigen Nachweise sind der Baubehörde einzureichen (Art. 29 Abs. 2). Über die Betriebsphase ist ein Monitoring zu installieren, welches eine wirksame Prüfung des effektiven Energieverbrauchs ermöglicht (Art. 29 Abs. 4). Die Energieversorgung der Bauten mit Wärme/Kälte hat den Prioritäten des aktuellen Richtplans Energie der Stadt Luzern zu entsprechen (Art. 29 Abs. 3). Aus heutiger Sicht steht dabei ein Anschluss an den geplanten Wärmeverbund im Vordergrund. Die definitive Versorgung ist im Rahmen der Projektnachweise (Art. 5) zu definieren. Eine wichtige Rolle kommt einer energieeffizienten Mobilitätsabwicklung zu. Die notwendigen Massnahmen sind über Mobilitätskonzepte, ebenfalls im Rahmen der Projektnachweise zu definieren und sind mit dem Energiekonzept abzugleichen.
Begrünung:	Die naturnahe Begrünung der Freiräume ist unter dem Kapitel «Freiraum» in den Artikeln 12, 15, 16, 17, 18 und 20 geregelt (vgl. Kap. 4.3). Weitere Vorgaben gibt das Leitbild Freiraum. Die Vorgaben zur Dachbegrünung in Art. 30 entsprechen dem aktuellen BZR der Stadt Luzern (ebenfalls Art. 30).
Altlasten, Störfallvorsorge: (Art. 31, 32)	Die im Kataster der belasteten Standorte aufgeführten Flächen sind vor der Realisierung von Bauvorhaben detailliert zu untersuchen und die Resultate mit dem Baugesuch einzureichen. Je nach Ergebnis werden Sanierungsmassnahmen oder Massnahmen zur Risikominimierung angeordnet (Art. 31). Für Bau- und Grabarbeiten im Bereich der Erdgasleitung ist eine Bewilligung bei der ewl Energie Wasser Luzern AG einzuholen (Art. 32).
Entsorgung:	Die Lage und Erstellung von zentralen Containerabstellplätzen ist unter Art. 27 geregelt. Bei den Zufahrten ins Quartier ist eine Multisammelstelle mit nötigem Vorplatz zu erstellen und mit den zuständigen Stellen abzusprechen.
Naturgefahren: (Art. 33, 34)	Art. 33 verweist auf die allgemeinen Vorschriften zum Schutz vor Naturgefahren im BZR Littau (Art. 33 ff). Massnahmen zum Schutz gegen Naturgefahren sind auf Basis des Gutachtens Naturgefahren vom 18. August 2016 und im Rahmen der Richt- und Bauprojekte zu treffen. Die notwendigen Vorgaben auf Stufe Bebauungsplan nach Art. 34 (vgl. Kap. 4.3)

Etappierung, Realisierung

Etappierung: (Art. 35)	Die Reihenfolge der Realisierung der einzelnen Baubereiche ist frei. Auch die Baubereiche selber dürfen in Etappen realisiert werden. In jedem Fall ist mit dem ersten Baugesuch ein Projektnachweis im Sinne von Art. 4 über den gesamten Baubereich inklusive zugehöriger Aussenräume vorzulegen.
Gemeinschaftsfonds: (Art. 36)	Mit der Unterzeichnung des Vertrages «Gemeinschaftsfonds» verpflichten sich die Grundeigentümer zur anteilmässigen Mitfinanzierung der unter Art.36 aufgeführten Bauten und Anlagen von übergeordnetem öffentlichen Interesse innerhalb des Projektperimeters, namentlich der Quartierplätze, öffentlichen Spielflächen sowie der Retentionsanlagen in der Grünzone. Die Anteile entsprechen dem Verhältnis der orientierenden gesamten Geschossflächen oberirdischen auf den einzelnen Grundstücken und sind in einen Gemeinschaftsfonds einzuzahlen, aus welchem die genannten Anlagen zum gegebenen Zeitpunkt finanziert werden. Die Finanzierung über einen Fonds ist aufgrund der etappierten Realisierung notwendig (Die Retentionsflächen und der Tschuepisplatz werden voraussichtlich erst zu einem späteren Zeitpunkt erstellt). Die Bestimmungen zur Äufnung und Verwendung des Gemeinschaftsfonds werden in einem gemeinsamen Vertrag geregelt, welcher von allen Grundeigentümern zu unterzeichnen ist. Die Unterzeichnung durch den jeweiligen Grundeigentümer gilt als Grundvoraussetzung für die Einleitung des eigenen Baubewilligungsverfahrens.

vgl. Anträge und Anpassungen gegenüber Auflage im B+A

- Abgrenzung Kosten:** In Abgrenzung zum privaten Gemeinschaftsfonds (übergeordnete Bauten und Anlagen) und zur üblichen Finanzierung von Erschliessungs-, Infrastruktur- und Umgebungsaufgaben wird bei Um- und Aufzonungen mit Bebauungsplanpflicht eine vorgeschriebene Mehrwertabgabe gem. § 105a PBG erhoben. Die Mehrwertabgabe wird für städtische, übergeordnet Massnahmen und Aufgaben verwendet und nicht für übliche Massnahmen in der Zuständigkeit der Grundeigentümer.
- Ausnahmen:** (Art. 37) Der Stadtrat kann in begründeten Fällen Ausnahmen von den Vorschriften des Bebauungsplans gestatten, wenn das Gesamtkonzept dadurch nicht beeinträchtigt wird und die Änderungen städtebaulich zu einer besseren Lösung führen.

5. Auswirkungen

Bauzone, Siedlung- und Landschaft

- Bauzone:** Gegenüber dem gültigen Zonenplan kann die Bauzone um 3.7 ha reduziert werden. Damit wird ein aktiver Beitrag zu Erfüllung der zentralen Ziele und Grundsätze des Raumplanungsgesetzes (RPG Art. 1) geleistet:
- haushälterische Bodennutzung und Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Luft, Wasser, Wald und die Landschaft;
 - Trennung von Bau- und Nichtbaugebiet (dazu trägt auch die Umzonung von 4 ha «Übriges Gebiet» in die Landwirtschaftszone bei);
 - Lenkung der Siedlungsentwicklung nach innen;
 - Schaffung kompakter Siedlungen.
- Bauliche Dichte:** Für die zweigeschossige Wohnzone W2 gemäss gültigem Zonenplan gilt heute eine Ausnutzungsziffer von 0.35. Diese Dichte entspricht einem durchschnittlichen EFH-Quartier. Mit dem heute gültigen max. Gestaltungsplan-Bonus von 15% könnte die AZ auf max. 0.40 erhöht werden. Mit der Umzonung und den Geschossflächen gem. Bauungsplan erhöht sich die AZ über die neue Wohnzone Littau West auf einen Durchschnittswert zwischen 0.70 und 0.80. Der effektive Wert ist von der Art der Berechnung abhängig. Unter Abzug der Verkehrszone gem. revidiertem PBG sowie der öffentlichen Quartierplätze liegt er im Bereich von 0.80. In den Baubereichen selber liegt die Dichte deutlich höher (mit Ausnahme von Baubereich A). Die AZ-Werte reichen von 1.5 (Baubereich I) bis 2.0 (Baubereich E).
- Einwohner:** Mit den neuen Nutzungsmassen ist unter der Annahme einer durchschnittlichen Belegung mit einem Einwohnerzuwachs zwischen 860 und 950 Einwohnern zu rechnen.
- Siedlungscharakter:** Die Umsetzung des Bebauungskonzepts wird einen ganz anderen Siedlungscharakter erzeugen, als dies bei einer Bebauung gem. gültigem Zonenplan der Fall wäre. Anstelle einer lockeren EFH-Siedlung wird ein kompakter Siedlungskörper mit klarer Siedlungsgrenze entstehen, welcher urbanen Charakter mit grosszügigen öffentlichen Freiräumen schafft.
- Landschaft:** Die Landschaft wird durch die Siedlungskonzentration auf das Terrassenplateau und den Hang bei Uechtere geschont. Durch die Freihaltung der Terrassenhänge bleibt das Landschaftsbild mit der charakteristischen Topographie erhalten. Ebenso werden wertvolle Landschaftsstrukturen und -elemente erhalten.

Mobilität und Verkehr

- Parkplatzbedarf:** Mit der Herleitung gem. Zone III des Parkplatzreglements der Stadt Luzern ergibt sich über den gesamten Perimeter Littau West ein Parkplatzangebot von 205 bis max. 500 zu erstellenden Parkfeldern. Die Verteilung auf die einzelnen Baubereiche soll mit Bezug zur ÖV-Güte geschehen und gestützt auf das Mobilitätskonzept (pro Baubereich) auch auf die Nachhaltigkeit ausgereicht werden. Im Bereich der Bus-Endhaltestelle liegen die Anteile tiefer. Der Zielwert für Veloabstellplätze liegt gem. Berechnung bei rund 2'000 Plätzen. (vgl. Parkplatzreglement, Überarbeitung PP-Reglement und Vorgaben des Tiefbauamts, Mobilität (MOB)).

Verkehrserzeugung: Die Berechnung der Verkehrsbelastung basiert auf der Annahme, dass die maximale Anzahl Parkplätze erstellt wird. Gemäss Verkehrsbericht werden dadurch über den gesamten Perimeter 164 Fahrten in der Morgenspitze und 257 Fahrten in der Abendspitze erzeugt.

Belastung Strassennetz: Zur Beurteilung der Auswirkungen des Mehrverkehrs auf das übergeordnete Strassennetz wurde eine Leistungsbeurteilung an den massgebenden Knoten auf der Renggstrasse vorgenommen (vgl. Verkehrsbericht). Die Berechnungen zeigen sowohl am Knoten Renggstrasse/Bennenegg/Schrotmättli wie auch am neu zu erstellenden Anschlussknoten Quartier-/Renggstrasse während der Abendspitzen 2020 und 2035 eine gute Verkehrsqualitätsstufe C auf. Für die Morgenspitze wird für beide Zustände die sehr gute Verkehrsqualitätsstufe B erreicht. Damit vermögen die beiden Knoten den durch die Siedlungserweiterung erzeugten Mehrverkehr gut aufzunehmen.

Nachweise:

- Verkehrsbericht zum Bebauungsplan B142, Teamverkehr.zug AG, 29.01.2018

Nachhaltigkeit

Beurteilung: Die Nachhaltigkeitsbeurteilung erfolgte anhand der definitiven städtebaulichen Studie und dem Entwurf des Bebauungsplans unter der Leitung und mit einem Tool der sanu future learning ag. Die Beurteilung und nachfolgenden Schlussfolgerungen basieren auf einer pauschalen Einschätzung und nicht auf konkreten Kennzahlen.

Fazit NHB: Die Nachhaltigkeitsbeurteilung lieferte die folgenden Hauptschlussfolgerungen:

- Die Grundlagen für eine nachhaltige Entwicklung sind gewährleistet.
- Die Weiterbearbeitung des Projektes bezüglich nachhaltiger Entwicklung soll stufengerecht erfolgen, um die Potenziale im richtigen Moment aktivieren zu können (bei den gewohnten Planungs- und Projektierungsschritten zu vertiefen; u. a. qualitätssicherndes Konkurrenzverfahren/Projektnachweis, Mobilitätskonzept usw.).
- Soziale Durchmischung, Energie, Infrastrukturen (ÖV, Schulen, Wegverbindungen), ökologische Qualität und Anpassung an Klimawandel müssen koordiniert geplant werden. Entsprechend wichtig sind die Architekturwettbewerbe sowie die Energie-, Mobilitäts- und Freiraumkonzepte.
- Es braucht eine attraktive Fussverbindung zum Bahnhof.

Nachweise:

- Nachhaltigkeitsbeurteilung: sanu future learning ag, 2016

Mehrwert / Rückzonung

Der Kanton wird bei den vorliegenden Um- und Aufzonungen und Rückzonungen (im Falle der Stadt Luzern) aus Sicht der Mehrwertfrage nicht involviert sein. Die Umsetzung des Mehrwertausgleichs richtet sich nach den kantonalen Vorgaben und dem StB 327 vom 6. Juni 2018. Dabei wird der Mehrwert für Planänderung nach der Formel des Verkehrswertes des Landes und als Differenz zum Wert vor und nach der Planänderung ermittelt. Die Expertise für die Schätzung der Verkehrswerte wird erst nach positiver Vorprüfung und aufgrund der definitiven Vorgaben erfolgen. Dabei werden unabhängig von Abparzellierungen und Verkäufen die ursprünglichen Grundstücke und Zonen berücksichtigt. Für die Grundstücke der Stadt Luzern besteht keine Abgabepflicht. Aus dem Mehrwertfonds können u. a. Beiträge an eine übergeordnete Fussgänger Verbindung von Tschuopis bis zur Kirche und zum Bahnhof Littau oder an eine zusätzliche Aufwertung der Buswendeschleife mitfinanziert werden. Die ökologische Verbindungsachse als Siedlungsrand (Grünzone) ist als öffentliches Anliegen zu betrachten und soll durch die Dienststelle Umweltschutz (UWS) umgesetzt werden.

Gemeinnütziger Wohnungsbau / öffentliche Einrichtung

Mit dem Start der Planung Littau West wurde gemäss der Städtischen Wohnraumpolitik festgelegt, dass Flächen für gemeinnützige Wohnbauten zu reservieren sind. Der Bebauungsplan sieht mit den zwei reservierten Baubereichen B (Stadt/IMMO) und Baubereich D (Rölli) einen Wohnflächenanteil von 21 % für gemeinnützige Wohnungen vor (Art. 6 Abs. 3). Der Bebauungsplan sieht vor, dass der Anteil erhöht werden kann. Der zweite städ-

tische Baubereich C soll ebenfalls an Genossenschaften abgegeben werden, womit sich der Anteil der gemeinnützigen Wohnflächen insgesamt auf rund 30 % erhöht. Im Baubereich B oder C (Stadt/IMMO) haben der zukünftige Eigentümer/Genossenschaften einen Kindergarten mit entsprechendem Aussenraum zu erstellen (vgl. Art. 6 Abs. 5, SBV).

Bei beiden Grundeigentümern Rölly und Bucher wird die Rückzonung infolge der Aufzonung in Bezug der realisierbaren Wohnfläche kompensiert (Wohnfläche W2 heute und W4 neu). Die neue, verdichtete Siedlungsform ist zudem wirtschaftlicher erschliess- und bebaubar. Die Gebrüder Rölly besitzen die grösste Parzelle und erhalten nach der Rückzonung und Verdichtung mit dem Bebauungsplan Littau West vier Baubereiche für insgesamt rund 26'000 m² Geschossfläche (Etwa 52 % der Gesamtwohnfläche (GF)). Der Eigentümer Bucher weist im Vergleich nur zwei Baubereiche mit insgesamt rund 10'700 m² Geschossfläche auf (Etwa 22 % der Gesamtwohnfläche). Deshalb wurde der Baubereich D der Gebrüder Rölly für den gemeinnützigen Wohnungsbau festgelegt, womit für die Eigentümer immer noch drei Baubereiche frei veräusserbar sind. Der Wertverlust mit der Auflage zur Gemeinnützigkeit beträgt erfahrungsgemäss etwa fünf Prozent. Dies wird bei der Mehrwertberechnung des Landwerts berücksichtigt, womit sich die allfällige Mehrwertabgabe entsprechend reduziert.

Gemeinschaftsfonds: Hier wird die Finanzierung gem. Art. 36 der Sonderbauvorschriften der Bauten und Anlagen von übergeordnetem öffentlichen Interesse und gemeinschaftliche Anlagen geregelt. Der Anteil bemisst sich vorwiegend am Geschossflächenanteil (bildet die gesamte Nutzfläche ab, höherer Nutzungen und Beanspruchung im Sinne der Perimeterkosten). Anteile gemäss Geschossflächenanteil (Art. 7 orientierender Inhalt).

Infrastrukturanlagen: Die Baubereiche können durch die Grundeigentümer einzeln realisiert werden. Es sind keine Landumlegungen, aber Abparzellierungen für Miteigentumsflächen notwendig. Die Grundeigentümerbeiträge für die Erschliessung und die öffentlichen und privaten Werke werden nach der Perimeterverordnung je nach Mass der Vorteile zugeteilt. Der Renggplatz und zugleich Buswendeschleife wird mit dem Zufahrtsbereich in die Kantonsstrasse als einziger Bereich dem öffentlichen Grund zugeteilt. Für die private Quartierstrasse und Zufahrtsstrasse zur Jodersmatt wird idealerweise eine Strassengenossenschaft gegründet.

Verfügbarkeit

Beim Planungsgebiet handelt es sich um bereits bestehende Bauzonen (W2) und somit nicht um eine Einzonung, für welche die rechtliche Verfügbarkeit gemäss Art. 15a RPG nachzuweisen ist. Mit dem Start der Planung Littau West haben die Grundeigentümer die Studie 2014 und Planung Littau West finanziert und sind an einer baulichen Umsetzung interessiert. Der vorliegende Entwurf des Bebauungsplans stellt eine wesentliche Grundlage für die Erschliessung und Bebauung des Gebietes dar. Die Stadt ist als kommunale Planungsbehörde und auch als Eigentümerin (Immobilien/IMMO) direkt in den Prozess involviert. Im Falle einer verzögerten Verfügbarkeit des Baulands kann die Stadt gemäss § 38 Abs. 3 PBG eine Frist ansetzen und ohne Einigung ein Kaufrecht zum Verkehrswert ausüben.

Für die Baubereiche H und I, Jodersmatt sind bereits Verhandlungen im Gange, um die Realisierung einem Investor / Realisator abzugeben. Die Vorbereitung für die Abgabe der städtischen Baubereiche B und C sind ebenfalls schon mit der vorbereitenden Machbarkeitsstudie gestartet worden.