

## Stadt Luzern

# Begegnungszone Libellenstrasse 23 & 25a

Kurzbericht

14. Dezember 2023 / 1.0



**B+S AG Luzern**  
Industriestrasse 6 | CH-6005 Luzern  
+41 41 368 07 77 | [www.bs-ing.ch](http://www.bs-ing.ch)



## Impressum

<i>Auftraggeber</i>	Dario Buddeke, Tiefbauamt der Stadt Luzern, Mobilität
<i>Projektleiter</i>	Julian Ulrich
<i>Berichtsverfasser</i>	Julian Ulrich
<i>Projektnummer</i>	31.0303.04
<i>Dokument</i>	31.0303.04_231214_Begegnungszone_Libellenstrasse_Kurzbericht_1.0.docx

## Änderungsverzeichnis

<i>Version</i>	<i>Datum</i>	<i>Verfasser</i>	<i>Bemerkungen</i>
0.1	29.09.2023	Julian Ulrich j.ulrich@bs-ing.ch	Entwurf
0.2	06.12.2023	Julian Ulrich j.ulrich@bs-ing.ch	Rückmeldungen Stadt Luzern, Entwurf
1.0	14.12.2023	Julian Ulrich j.ulrich@bs-ing.ch	Rückmeldungen Stadt Luzern, Finalisierung



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>5</b>
1.1	Auftraggeber und städtische Haltung	5
1.2	Auftrag und Perimeter	5
1.3	Bauprojekt Libellenhof	6
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>7</b>
2.1	Planungsgrundlagen	8
2.2	Rechtliche Grundlagen	8
2.2.1	Strassenverkehrsgesetz Artikel 3	8
2.2.2	Signalisationsverordnung Artikel 108 Absatz 3	8
2.2.3	Begegnungszone nach Signalisationsverordnung Art. 22b	8
2.2.4	Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen	8
<b>3</b>	<b>Situationsanalyse</b>	<b>9</b>
3.1	Strassenhierarchie	9
3.2	Verkehrs- und Geschwindigkeitsregime heute	9
3.3	Fuss- und Veloverkehr	10
3.4	Ausbaustandard und Parkierung	10
3.5	Motorisierter Individualverkehr und öffentlicher Verkehr	11
3.6	Nutzungsansprüche	12
3.7	Unfallauswertung	13
3.8	Geschwindigkeits- und Verkehrsmessung	13
3.9	Bestehende und absehbare Sicherheitsdefizite	14
3.9.1	Gefahrenstellen allgemein	14
3.9.2	Situative Gefahrenstellen	15
3.10	Fazit Situationsanalyse	16
<b>4</b>	<b>Ziele der Begegnungszone</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Massnahmen</b>	<b>18</b>
5.1	Lage und Gestaltung der Zonenportale	18
5.1.1	Zonenportal Höhe Libellenstrasse 19	18
5.1.2	Zonenportale Knoten Libellenstrasse / Gopplismooshalde	19
5.2	Strassenraumgestaltung	19
5.3	Markierung «20»	20
5.4	Parkierung	20
<b>6</b>	<b>Beurteilung der geplanten Massnahmen</b>	<b>21</b>
6.1	Verkehrssicherheit	21
6.2	Nutzungen	21
6.3	Verkehrsablauf	22
6.4	Kapazität	22
6.5	Verkehrsverlagerung	22
<b>7</b>	<b>Beurteilung Eignung der Begegnungszone</b>	<b>23</b>



7.1	Beurteilung Verhältnismässigkeit	23
7.2	Beurteilung Zweckmässigkeit	23
7.3	Empfehlung	23

# 1 Ausgangslage

## 1.1 Auftraggeber und städtische Haltung

Gemäss dem Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität (vom 29. April 2010), der Mobilitätsstrategie und dem Legislaturprogramm 2022-2025 soll die Sicherheit für alle, die zu Fuss unterwegs sind, gewährleistet und verbessert werden. Insbesondere sollen Kinder, Jugendliche und ältere Menschen durch geeignete Massnahmen geschützt werden. Des Weiteren sollen die Aufenthalts- und Lebensqualität in öffentlichen Räumen gefördert werden.

Mit dem Stadtratsbeschluss Nr. 231 vom 25. April 2018 (Stellungnahme zum Postulat 152: «Übernahme des «Berner Modells» zur Umsetzung von Begegnungszonen in Wohnquartieren») unterstützt der Stadtrat grundsätzlich die Einführung einer Begegnungszone in Wohnquartieren, wenn sich die örtlichen Verhältnisse als geeignet erweisen.

Des Weiteren hat der Stadtrat mit dem Informationsgeschäft Nr. 774 vom 4. Dezember 2019 Grundsätze, Kriterien und einheitliche Gestaltungselemente zu Begegnungszonen in Wohnquartieren zur Kenntnis genommen.

Die Stadt Luzern, vertreten durch die Mobilität, prüft deshalb die Einführung einer Begegnungszone auf dem geforderten Perimeter sowie den angrenzenden Strassen.

## 1.2 Auftrag und Perimeter

Die Anwohner der Libellenstrasse haben im Rahmen einer Unterschriftensammlung bei der Stadt Luzern den Antrag für eine Begegnungszone im Teilabschnitt Libellenstrasse 19 bis 25a eingereicht. Zudem sollen neue Aufenthaltsflächen (z.B. mit Sitzmöglichkeiten und Bepflanzungen) geprüft werden [1].

Anhand eines Kurzberichtes ist nun zu prüfen, ob die Einführung einer Begegnungszone zweck- und verhältnismässig ist.

Der Perimeter der Untersuchungen erstreckt sich über den Teilabschnitt Libellenstrasse vom Gebäude Nr. 19 bis Nr. 25a (vgl. Abbildung).

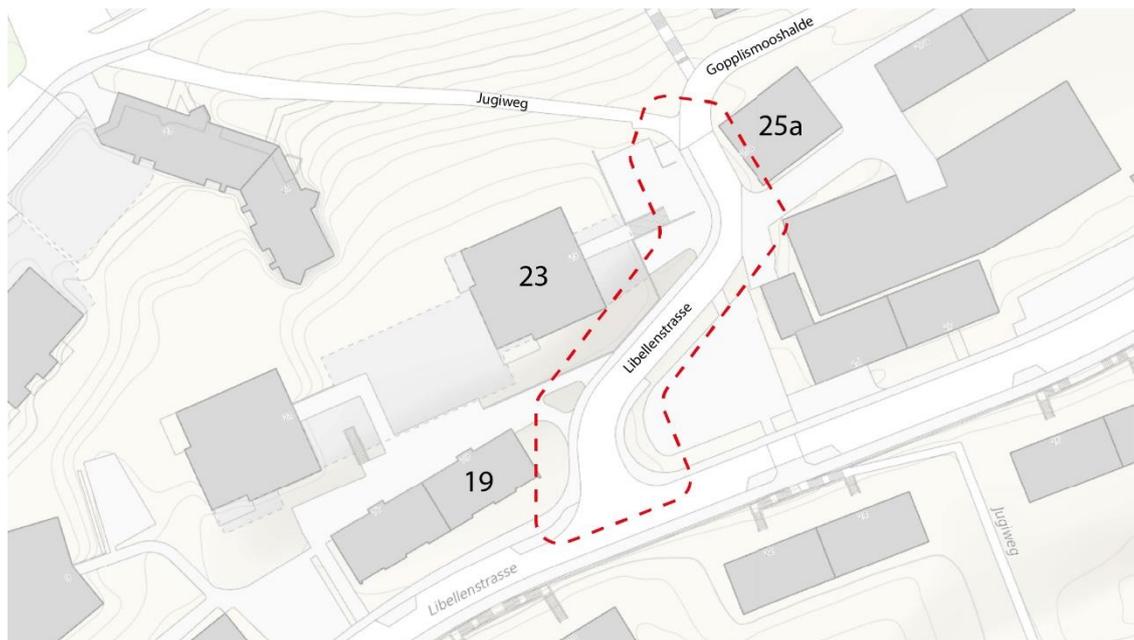


Abbildung 1 Perimeter Teilabschnitt Libellenstrasse



### 1.3 Bauprojekt Libellenhof

Im Rahmen des Bauprojekts Libellenhof entstehen in unmittelbarer Nähe zum Perimeter der Begegnungszone neue Wohnüberbauungen (vgl. Abbildung).

Die Bauzeit dauert gemäss aktuellem Zeitplan für den Teilbereich Hof von 2026 – 2029 (4 Jahre) und für den Teilbereich Garten von 2024 - 2027 (3 Jahre). Während dieser Zeit wird der angrenzende Spielplatz bei der Libellenstrasse als Installationsfläche verwendet. Dadurch kann der Spielplatz über eine längere Dauer als Aufenthaltsbereich nicht genutzt werden.

Mit dem temporären Wegfall des Spielplatzes fehlt während der Bauzeit ein Spiel- und Aufenthaltsbereich. Mit der Umsetzung der Begegnungszone soll daher ein alternativer Spiel- und Aufenthaltsbereich geschaffen werden. Nach der Bauzeit steht der Spielplatz wieder zur Verfügung.



Abbildung 2 Projekt Libellenhof, Auszug Richtprojekt Teilbereich Hof gemäss [18]

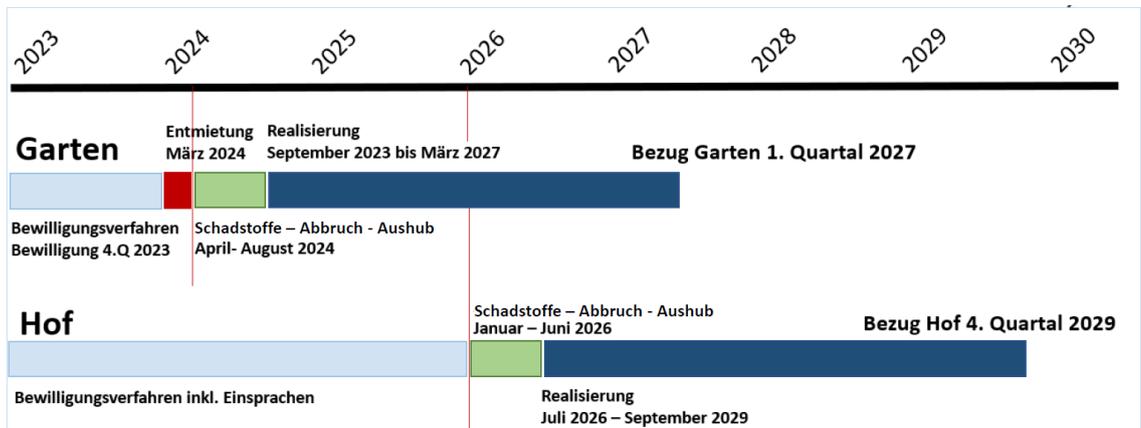


Abbildung 3 Zeitplan Projekt Libellenhof gemäss [19]



## 2 Grundlagen

### Grundlagenverzeichnis

- [1] C. Lütolf-Aecherli und D. Lütolf, Antrag für Begegnungszone in der Libellenstrasse, Unterschriftensammlung, 22.05.2022.
- [2] Schweizerische Eidgenossenschaft, SR 741.01; Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958, Stand am 1. Oktober 2023.
- [3] Schweizerische Eidgenossenschaft, SR 741.21; Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979, Stand am 1. Januar 2023.
- [4] Schweizerische Eidgenossenschaft, UVEK, SR 741.213.3, Verordnung des UVEK über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001, Stand am 1. Januar 2023.
- [5] Kanton Luzern, Geoportal, „Karte Kantons- und Gemeindestrassen,“ [Online]. Available: <https://www.geo.lu.ch/map/strassen?FOCUS=2666100:1211600:25000>. [Zugriff am 12. September 2023].
- [6] Stadt Luzern, Viacount II Messbericht, Libellenstrasse 23, 01.-07. März 2023.
- [7] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute, 40 214; Entwurf des Strassenraums; Farbliche Gestaltung von Strassenoberflächen, März 2019.
- [8] Verkehrs-Club der Schweiz (VCS), „Mehr Sicherheit,“ [Online]. Available: <https://www.verkehrsclub.ch/ratgeber/strassen-fuer-alle/begegnungszonen/sicherheit>. [Zugriff am 17. Juli 2023].
- [9] Beratungsstelle für Unfallverhütung, Tempo-30-Zonen, 2017.
- [10] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute, 40 213; Entwurf des Strassenraumes; Verkehrsberuhigungselemente, März 2019.
- [11] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute, 40 273a; Knoten; Sichtverhältnisse in Knoten in einer Ebene, März 2019.
- [12] Beratungsstelle für Unfallverhütung, bfu-Massnahmenkatalog; Infrastruktur-Sicherheitsmassnahmen im Strassenraum, Fachdokumentation 2.278, 2017.
- [13] Stadt Luzern, Strassenverzeichnis der Stadt Luzern vom 20. August 2014, Ausgabe vom 1. September 2015.
- [14] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute, SN 640 075; Fussgängerverkehr; Hindernisfreier Verkehrsraum, Dezember 2014.
- [15] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute, SN 640 070; Fussgängerverkehr; Grundnorm, Februar 2009.
- [16] Stadt Luzern, Massnahmenplan Wiederherstellung 1:200, Libellenstrasse 19 + 23 + 25a, 20.04.2022.
- [17] Kanton Luzern, Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif), Planungshilfe Tempo-30-Zonen auf nicht verkehrsorientierten Strassen, Stand am 22. September 2023 / Version 1.0.
- [18] WBG Luzern, „G366 - Teilbereich Hof, Gestaltungsplan Libellenstrasse 1,“ Juni 2018.



[19] WBG Luzern, „Libellenhof, Information für Anrainer, Mieterinnen und Mieter,“ 06. Juni 2023.

## 2.1 Planungsgrundlagen

Für den Perimeter liegt aktuell keine Grundlagenplanung vor. Als Grundlage für die Bearbeitung dient daher eine Begehung vor Ort sowie die aktuellen Daten der amtlichen Vermessung.

## 2.2 Rechtliche Grundlagen

### 2.2.1 Strassenverkehrsgesetz Artikel 3

Der Artikel 3 Absatz 4 des Strassenverkehrsgesetzes [2] ermöglicht es Gemeinden Beschränkungen oder Anordnungen zu erlassen, soweit der Schutz der Bewohner, die Sicherheit und andere in den örtlichen Verhältnissen liegende Gründe dies erfordern.

### 2.2.2 Signalisationsverordnung Artikel 108 Absatz 3

In Abweichung der Absätze 1, 2 und 4 richtet sich die Anordnung von Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen nur nach Artikel 3 Absatz 4 SVG [2]. Es besteht somit keine Verpflichtung, ein Gutachten für die Abweichung der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit zu erstellen.

### 2.2.3 Begegnungszone nach Signalisationsverordnung Art. 22b

Der Artikel 22b der Signalisationsverordnung [3] legt die Verkehrsregeln in Begegnungszonen fest. Dies umfasst die Vortrittsverhältnisse, die Höchstgeschwindigkeit und allgemeinen Parkierungsregeln. Diese lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Zufussgehende und Benützer von fahrzeugähnlichen Geräten sind vortrittsberechtigt gegenüber Fahrzeugen, sie dürfen die gesamte Verkehrsfläche benützen
- Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 20 km/h
- Das Parkieren ist nur in markierten oder signalisierten Bereichen gestattet, für die Abstellung von Fahrrädern gelten die allgemeinen Vorschriften.

### 2.2.4 Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen

Die Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen [4] regelt die Umsetzung von Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen inklusive der verkehrsrechtlichen Massnahmen und der Strassenraumgestaltung.

Folgende Verordnungen sind für die Umsetzung von Begegnungszonen zu berücksichtigen:

- Eine Abweichung vom Rechtsvortritt ist nur zulässig, wenn es die Verkehrssicherheit erfordert oder wenn einer Strasse als Teil des Velowegnetzes der Vortritt eingeräumt werden soll (Art 4, Abs 1).
- Die Anordnung von Fussgängerstreifen ist unzulässig (Art. 4, Abs. 2).
- Die Übergänge vom übrigen Strassennetz in eine Zone müssen deutlich erkennbar sein. Die Ein- und Ausfahrten der Zone sind durch eine kontrastreiche Gestaltung so zu verdeutlichen, dass die Wirkung eines Tores entsteht (Art. 5, Abs. 1).
- Der Zonencharakter kann mit besonderen Markierungen gemäss den einschlägigen technischen Normen verdeutlicht werden (Art. 5, Abs. 2).
- Zur Einhaltung der angeordneten Höchstgeschwindigkeit sind nötigenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen, wie das Anbringen von Gestaltungs- oder Verkehrsberuhigungselementen (Art 5., Abs. 3).

## 3 Situationsanalyse

### 3.1 Strassenhierarchie

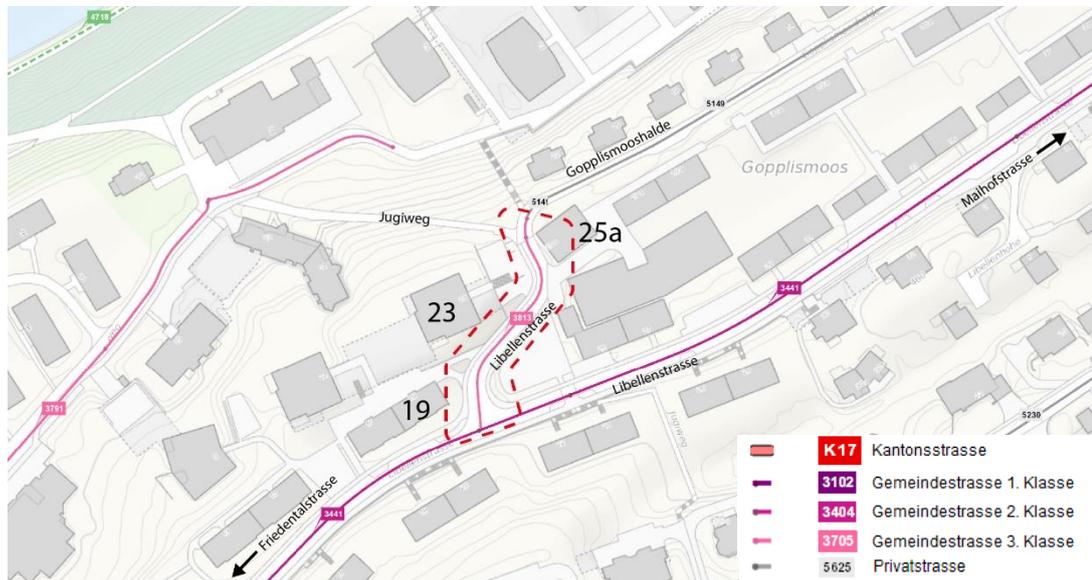


Abbildung 4 Übersicht Strassenhierarchie Libellenstrasse (Ausschnitt geoportal.lu.ch [5])

Die Libellenstrasse im Teilabschnitt ist eine Gemeindestrasse 3. Klasse und gehört damit zum untergeordneten Strassennetz.

Am nördlichen Ende des Perimeters geht die Libellenstrasse in die Gopplismooshalde über, welche als Privatstrasse klassiert ist (Fahrverbot mit Ausnahme Anwohner / Besucher). Es ist daher abgesehen von der lokalen Erschliessung sehr wenig Motorfahrzeugverkehr im Perimeter vorhanden.

Beim Jugiweg handelt es sich um einen Fussweg mit Velo gestattet.

Der Perimeter mündet im Süden vortrittsbelastet in die Libellenstrasse (Achse Friedentalstrasse bis Maihofstrasse).

### 3.2 Verkehrs- und Geschwindigkeitsregime heute

Der Perimeter ist heute Teil der Tempo-30-Zone Libellenstrasse, welche sich von der Friedentalstrasse bis zur Maihofstrasse erstreckt.

Die Strasse wird im Gegenverkehr befahren, bezüglich Fahrzeugtypen gibt es keine Einschränkungen.

### 3.3 Fuss- und Veloverkehr



Abbildung 5 Libellenstrasse, Höhe Gebäude Nr. 23

Der Fussverkehr verfügt im Perimeter auf der nördlichen Strassenseite über ein durchgängiges Trottoir. Südlich der Strasse ist ein Park vorhanden, welcher zum Teil vom Fussverkehr durchquert wird. Am nördlichen Ende des Perimeters ist ein Fussweg vorhanden, welcher vom örtlichen Quartier und als Zugang ins Naherholungsgebiet (Rotsee) genutzt wird. Querungshilfen oder Fussgängerstreifen sind im Perimeter nicht vorhanden.

Analog zum Fussverkehr dient der Teilabschnitt Libellenstrasse auch für den Veloverkehr als Zugang zum örtlichen Quartier sowie als Verbindungsachse in Richtung Naherholungsgebiet (Rotsee). Der Strassenabschnitt verfügt über keine Veloinfrastruktur. Die Veloabstellplätze sind bei den einzelnen Gebäuden zu finden (private Velo-Parkierung).

### 3.4 Ausbaustandard und Parkierung



Abbildung 6 Libellenstrasse: Längsparkierung MIV



Abbildung 7 Libellenstrasse 23: Tiefgarage und Aussenparkplätze

Die Fahrbahn ist in der Mitte des Perimeters ca. 5.00 m breit, wobei die Breite im Kurvenbereich aufgrund der vorhandenen Längsparkierung im Strassenraum lediglich ca. 3.00 m beträgt. Im Einmündungsbereich sowie am Ende der Libellenstrasse findet eine Aufweitung der Fahrbahn statt.

Im Perimeter ist keine Markierung der Fahrbahn in Form von Mittel- oder Randlinien vorhanden.

Es sind 4 Längsparkfelder auf der Fahrbahn (im Kurvenbereich) vorhanden, welche öffentlich nutzbar sind (weisses Parkfeld, Parkscheibe max. 3 Std, Mo-So: 08:00-18:00 Uhr, mit Parkkarte unbeschränkt).

Die Tiefgarage sowie die Besucherparkplätze der Libellenstrasse 23 werden über den Perimeter erschlossen und befinden sich neben der Fahrbahn. Zudem befindet sich in unmittelbarer Nähe eine weitere Tiefgarage für die örtlichen Liegenschaften.

### 3.5 Motorisierter Individualverkehr und öffentlicher Verkehr



Abbildung 8 Libellenstrasse, Blickrichtung Süden

Im Perimeter verkehren keine Linien des öffentlichen Verkehrs. Der Teilabschnitt Libellenstrasse dient für den MIV lediglich als Erschliessungsstrasse mit Zugang zu den Parkierungen der entsprechenden Liegenschaften (Tiefgaragen, Aussenparkplätze) sowie weiterführend in eine Privatstrasse.



### 3.6 Nutzungsansprüche

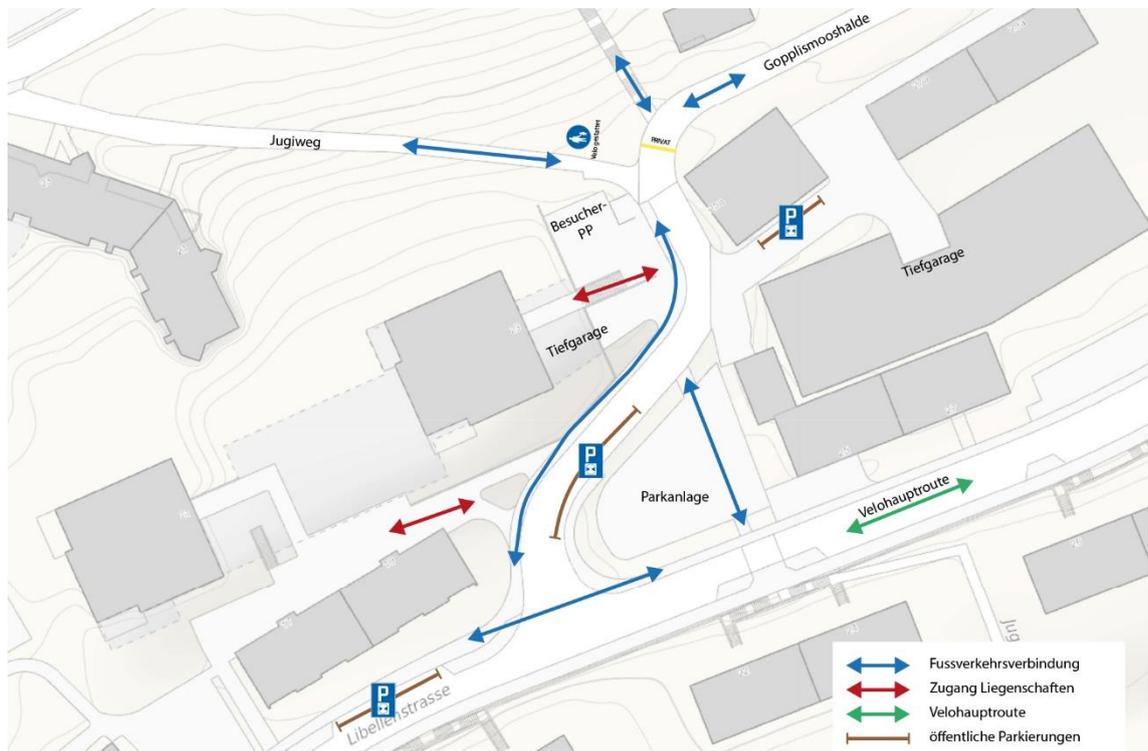


Abbildung 9 Übersicht Nutzungsansprüche

Der Teilabschnitt Libellenstrasse dient hauptsächlich der Erschliessung der Liegenschaften sowie als Verbindung von der Libellenstrasse ins Erholungsgebiet (Rotsee) und umliegende Quartiere.

Für den Fahrverkehr inklusive Veloverkehr dient der Teilabschnitt somit primär der Erschliessung. Es ist ein geringer Durchgangsverkehr vorhanden, wobei das Verkehrsaufkommen grundsätzlich niedrig ist.

Der Perimeter hat eine starke siedlungsorientierte Wirkung und verfügt über einen erhöhten Zweirad-Anteil.

Auf beiden Strassenseiten sind Sitzgelegenheiten vorhanden, wobei die Strasse zu einer gewissen Trennwirkung führt. Der nördliche Zugang in die Parkanlage erfolgt über das Queren des Strassenabschnitts.



Abbildung 10 Parkanlage mit Sitzmöglichkeiten südlich des Teilabschnitts Libellenstrasse (Perimeter)



### 3.7 Unfallauswertung

Auf dem Abschnitt der Libellenstrasse 23a & 25 wurden in den letzten 5 Jahren keine Unfälle registriert.

### 3.8 Geschwindigkeits- und Verkehrsmessung

Im Zeitraum vom Mittwoch, 01. März bis Dienstag, 07. März 2023 wurden durch die Stadt Luzern Geschwindigkeits- und Verkehrsmessungen auf Höhe der Libellenstrasse 23 durchgeführt [6]. Die Daten wurden mit einem Seitenradar (Viacount II) erhoben:

	Richtung Libellenstr.	Richtung Jugiweg	Querschnitt	Anteil
Zweirad (Velo+MR)	120	136	256	36 %
PKW /Transporter	219	228	447	62 %
LKW / Bus	7	7	14	2 %
<b>Total</b>	<b>346</b>	<b>371</b>	<b>717</b>	<b>100 %</b>
DTV [Fz/d]	51	55	106	

	Richtung Libellenstr.	Richtung Jugiweg	Querschnitt
Vd [km/h]	11	10	10.5
Vmax [km/h]	24	26	25
V85 [km/h]	14	13	14

Der DTV auf dem Teilabschnitt Libellenstrasse beträgt rund 106 Fahrzeuge, wobei der ermittelte Zweirad-Anteil bei rund 36 % liegt. Somit ist das Verkehrsaufkommen sehr gering und der Zweirad-Anteil (Velo und Motorräder) im Vergleich zu anderen Strassen sehr hoch.

Die gefahrenen Geschwindigkeiten ( $v_{85}$ ) liegen bereits heute unter der signalisierten Geschwindigkeit von 30 km/h. Auch eine niedrigere Geschwindigkeit von 20 km/h innerhalb einer Begegnungszone wäre eingehalten, wodurch nicht zwingend weitere Verkehrsberuhigungsmassnahmen erforderlich wären.

### 3.9 Bestehende und absehbare Sicherheitsdefizite

#### 3.9.1 Gefahrenstellen allgemein

In einem wesentlich Teilstück des Perimeters befinden sich Längsparkfelder, welche die Fahrbahn einengen. In diesem Abschnitt ist das Kreuzen nicht gewährleistet. Man gelangt nur via Gegenfahrbahn zu den Liegenschaften 23 + 25a usw.

Die Sichtverhältnisse können durch parkierte Fahrzeuge eingeschränkt sein. Ein entgegenkommendes Fahrzeug (LW, PW oder Velo) wird erst spät erkannt, wodurch es zu Gefahrensituationen kommen kann, welche massgeblich von der gefahrenen Geschwindigkeit abhängen.



Abbildung 11 Längsparkfelder, Blick in Richtung Norden



Abbildung 12 Längsparkfelder, Blick in Richtung Süden

### 3.9.2 Situative Gefahrenstellen

Im Perimeter der potenziellen Begegnungszone sind neben den allgemeinen Gefahrenstellen auch mehrere punktuelle Gefahrenstellen vorhanden.

Die Querung des Teilabschnitts im Einmündungsbereich (Fusslängsverbinding entlang Libellenstrasse) ist für den Fussverkehr erschwert, da die Sichtverhältnisse durch parkierte Fahrzeuge und die Hecke eingeschränkt sind. Die führt zu einem reduzierten Sicherheitsempfinden.



Abbildung 13 Querungsbereich Teilabschnitt Libellenstrasse, Blick in Perimeter

Die Strasse muss beim Ausgang der Parkanlage direkt gequert werden, da kein südseitiger Gehweg vorhanden ist. Die Sichtverhältnisse auf die Fahrbahn (insbesondere für Kinder) sind aufgrund der Hecke eingeschränkt. Die Fahrbahn muss daher unvermittelt betreten werden.



Abbildung 14 Ausgang Parkanlage, Blick in Perimeter



### 3.10 Fazit Situationsanalyse

Die Libellenstrasse im Teilabschnitt Geb.-Nr. 19 bis Nr. 25a ist eine Gemeindestrasse 3. Klasse und gehört damit zum untergeordneten Strassennetz. Am südlichen Ende mündet sie vortrittsbelastet in die Libellenstrasse.

Am nördlichen Ende des Perimeters geht die Libellenstrasse in die Gopplismooshalde über, welche als Privatstrasse klassiert ist (Fahrverbot mit Ausnahme Anwohner / Besucher). Es ist daher abgesehen von der lokalen Erschliessung (Tiefgaragen, Aussenparkplätze) sehr wenig Motorfahrzeugverkehr im Perimeter vorhanden. Für den Velo- und Fussverkehr ist eine weiterführende Verbindung (Fussweg mit Velo gestattet) in Quartiere und ins Erholungsgebiet (Rotsee) vorhanden.

Der Perimeter ist heute Teil der Tempo-30-Zone Libellenstrasse, welche sich von der Friedentalstrasse bis zur Maihofstrasse erstreckt. Die Strasse wird im Gegenverkehr befahren, bezüglich Fahrzeugtypen gibt es keine Einschränkungen.

Die Fahrbahn ist in der Mitte des Perimeters ca. 5.00 m breit, wobei die Breite im Kurvenbereich aufgrund der vorhandenen 4 Längsparkfelder nur lediglich ca. 3.00 m beträgt.

Der DTV auf dem Teilabschnitt Libellenstrasse beträgt rund 106 Fahrzeuge, wobei der ermittelte Zweirad-Anteil bei rund 36 % liegt. Somit ist das Verkehrsaufkommen sehr gering und der Zweiradanteil (Velo und Motorräder) im Vergleich zu anderen Strassen sehr hoch.

Die gefahrenen Geschwindigkeiten ( $v_{85}$ ) liegen bereits heute unter der signalisierten Geschwindigkeit von 30 km/h ( $V_{85} = 14$  km/h). Auch eine niedrigere Geschwindigkeit von 20 km/h innerhalb einer Begegnungszone wäre eingehalten, wodurch nicht zwingend weitere Verkehrsberuhigungsmassnahmen erforderlich wären.

Die Sichtverhältnisse können durch parkierte Fahrzeuge (Längsparkfelder auf Kurveninnenseite) eingeschränkt sein. Ein entgegenkommendes Fahrzeug (LW, PW oder Velo) wird erst spät erkannt, wodurch es zu Gefahrensituationen kommen kann, welche massgeblich von der gefahrenen Geschwindigkeit abhängen. Zudem führt vom südlich gelegenen Park ein direkter Zugang auf die Libellenstrasse, bei welchem die Sicht aufgrund vorhandener Hecken eingeschränkt ist.



## 4 Ziele der Begegnungszone

Mit der Einführung einer Begegnungszone auf dem Teilabschnitt Libellenstrasse in Luzern werden folgende Ziele verfolgt:

- Verbesserung der Sicherheit insbesondere für den Fuss- und Veloverkehr.
- Schutz von besonders schutzbedürftigen Verkehrsteilnehmern, z.B. Kinder im Siedlungsgebiet.
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Strassenraum.
- Verdeutlichung der siedlungsorientierten Nutzung der Strasse.
- Schaffen von Grünflächen, Entsiegelung.
- Schaffen von möglichen Treffpunkten von Anwohnerinnen und Anwohner sowie Spiel- und Bewegungsorte für Kinder.

## 5 Massnahmen

Um die angestrebten Ziele zu erreichen, sind Massnahmen bezüglich Signalisation und Markierung notwendig.

Im Folgenden werden die Massnahmen näher beschrieben. Die Massnahmen sind im Signalisations- und Markierungsplan (siehe Beilage) dargestellt.

### 5.1 Lage und Gestaltung der Zonenportale

#### 5.1.1 Zonenportal Höhe Libellenstrasse 19

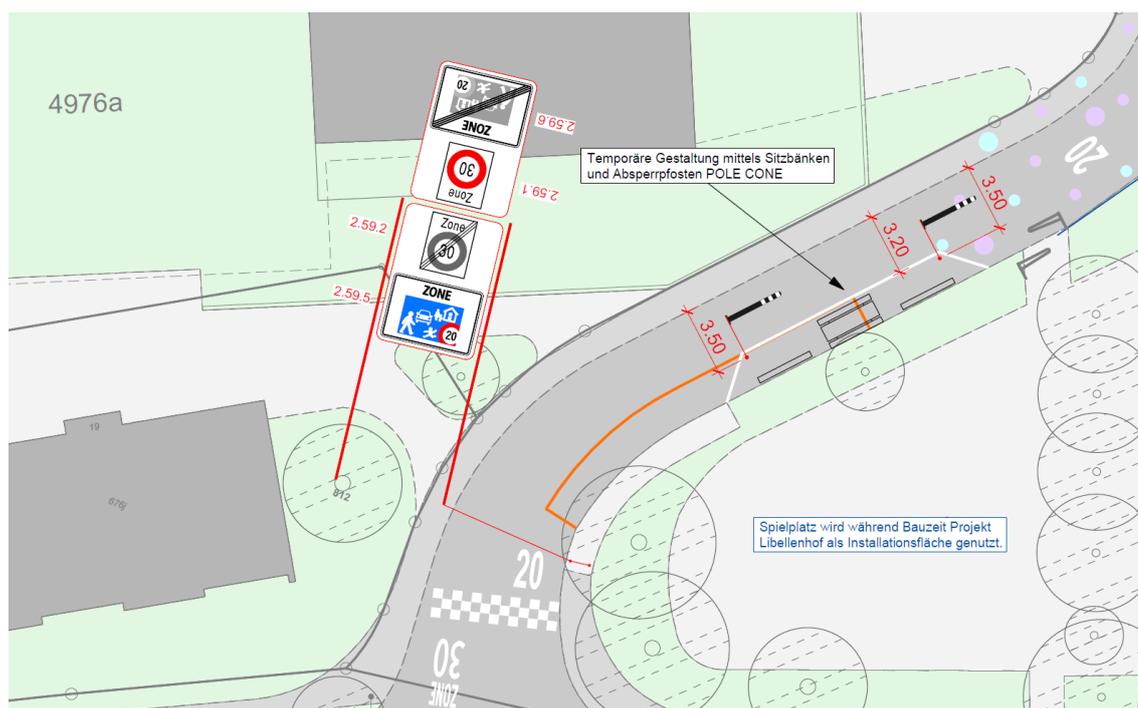


Abbildung 15 Zonenportal auf Höhe Gebäude Libellenstrasse 19

Der Zoneneingang auf Höhe des Gebäudes Libellenstrasse 19 wird mit entsprechender Signalisation als Stele in der Kurveninnenseite angezeigt. Dadurch ist im Kurvenbereich das Kreuzen gewährleistet.

Zur Verstärkung der Torwirkung soll zudem eine dreireihige Schachbrettmarkierung im Bereich der Stele markiert werden.

In beide Fahrtrichtungen soll zudem das jeweils neu geltende Geschwindigkeitsregime mittels den Bodenmarkierungen "20" bzw. "Zone 30" auf der Fahrbahn verdeutlicht werden.



## 5.1.2 Zonenportale Knoten Libellenstrasse / Gopplismooshalde

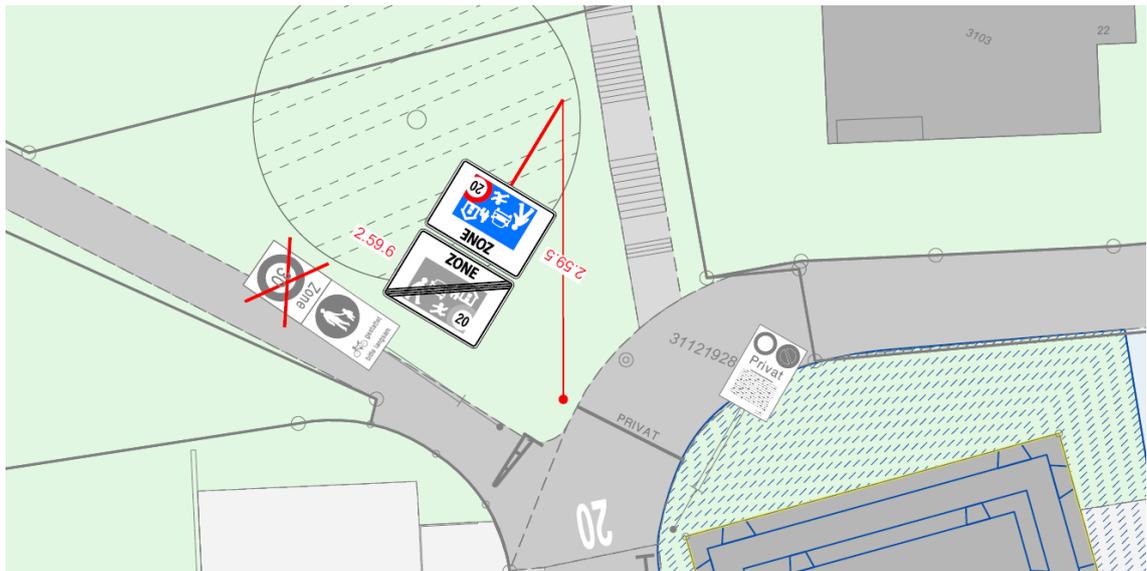


Abbildung 16 Zonenportal Knoten Libellenstrasse / Gopplismooshalde

Der Zoneneingang am Knoten Libellenstrasse / Gopplismooshalde soll westlich des Knotens angeordnet werden.

In Fahrtrichtung Libellenstrasse soll zudem das neu geltende Geschwindigkeitsregime mittels der Bodenmarkierung "20" auf der Fahrbahn verdeutlicht werden.

Am Ende des Fusswegs (Jugiweg) befindet sich bereits eine Begegnungszone. So kann die Begegnungszone über den Fussweg bis in den Perimeter verlängert werden, wodurch einzelne Signalisationen obsolet werden.

## 5.2 Strassenraumgestaltung

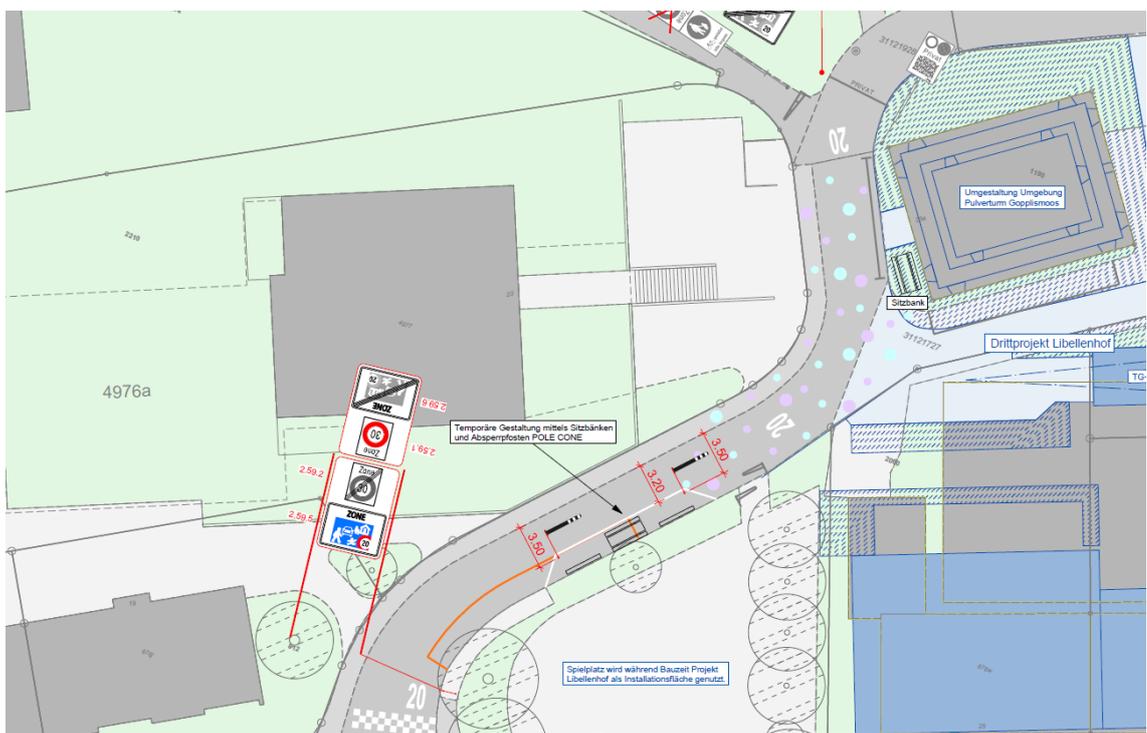


Abbildung 17 Übersicht Strassenraumgestaltung



Gemäss der Verordnung des UVEK über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen Art. 4, Abs. 2 [4] sind Fussgängerstreifen in einer Begegnungszone nicht zulässig. Für die Verdeutlichung von Querungs- und Aufenthaltsbedürfnissen durch Zufussgehende ist deshalb eine andere Gestaltung zu wählen.

Auf der Libellenstrasse im Abschnitt Ausgang Parkanlage bis zum Knoten Gopplismooshalde werden gemäss der VSS-Norm 40 214 [7] (Farbliche Gestaltung der Strassenoberflächen) flächige Muster markiert, um ein adäquates Verhalten bezüglich des Umfelds zu vermitteln (inkl. Verdeutlichung Ausgang Parkanlage). Die Muster bestehen aus zweifarbigen Kreisen, welche einen Durchmesser von 0.6 m und 1.0m aufweisen. Aufgrund einer optimalen Verzahnung wird auch das Trottoir miteinbezogen. Die Kreise werden in einer Dichte und Regelmässigkeit angebracht, sodass sie als einheitliche und zusammenhängend gestaltete Fläche wahrgenommen werden. Die Farben sind Lichtgrün (RAL 6027) und Blaulila (RAL 4005) und erfüllen die Anforderungen an die Rutschfestigkeit sowie die weiteren Vorgaben der Norm VSS 40 214 [7].

Bereits heute liegt die Geschwindigkeit unter 20 km/h ( $V_{85} = 14$  km/h). Da jedoch die Längsparkfelder im Strassenraum aufgehoben werden, soll zur Einhaltung der angeordneten Höchstgeschwindigkeit sowie zur Attraktivierung des Strassenraumes eine seitliche Einengung (Südseite) auf Höhe der Parkanlage angeordnet werden. Die einseitige Einengungen des Strassenraums weist eine Mindestbreite von 3.50 m auf. Die Fläche soll nach der Baustelle Libellenhof – Teilbereich Hof entsiegelt und begrünt werden. Kurzfristig soll die Einengung mit Sitzbänken und Gummipollern ausgestattet werden. Die Sicht ist dabei jedoch zu gewährleisten. Des Weiteren erhöht die seitliche Einengung das sichere Betreten der Libellenstrasse von der Parkanlage.

### **5.3 Markierung «20»**

Der zur Erinnerung und Verdeutlichung des Geschwindigkeitsregimes dienenden Bodenmarkierung «20» kommt im Perimeter aufgrund der Nutzungsansprüche eine erhöhte Bedeutung zu. Solche Bodenmarkierungen kommen in regelmässigen Abständen entlang der Strassen zur Anwendung.

### **5.4 Parkierung**

Die bestehenden Längsparkfelder im Strassenraum werden aufgehoben, da sie die Sichtverhältnisse im Kurvenbereich einschränken.

## 6 Beurteilung der geplanten Massnahmen

### 6.1 Verkehrssicherheit

Die Einführung der Begegnungszone führt zu einer allgemeinen Verbesserung der Verkehrssicherheit:

- Der Anhalteweg (Reaktions- und Bremsweg) wird reduziert.
- Sowohl das Unfallrisiko als auch das Unfallschwerepotenzial werden reduziert. Vor allem bei Unfällen des MIV mit dem Fuss- und Veloverkehr als auch FäG kann die Unfallschwere erheblich gesenkt werden.
- Durch die Reduktion der Höchstgeschwindigkeit auf 20 km/h wird der Vortrittswechsel ermöglicht (Vortritt Fussverkehr und FäG).

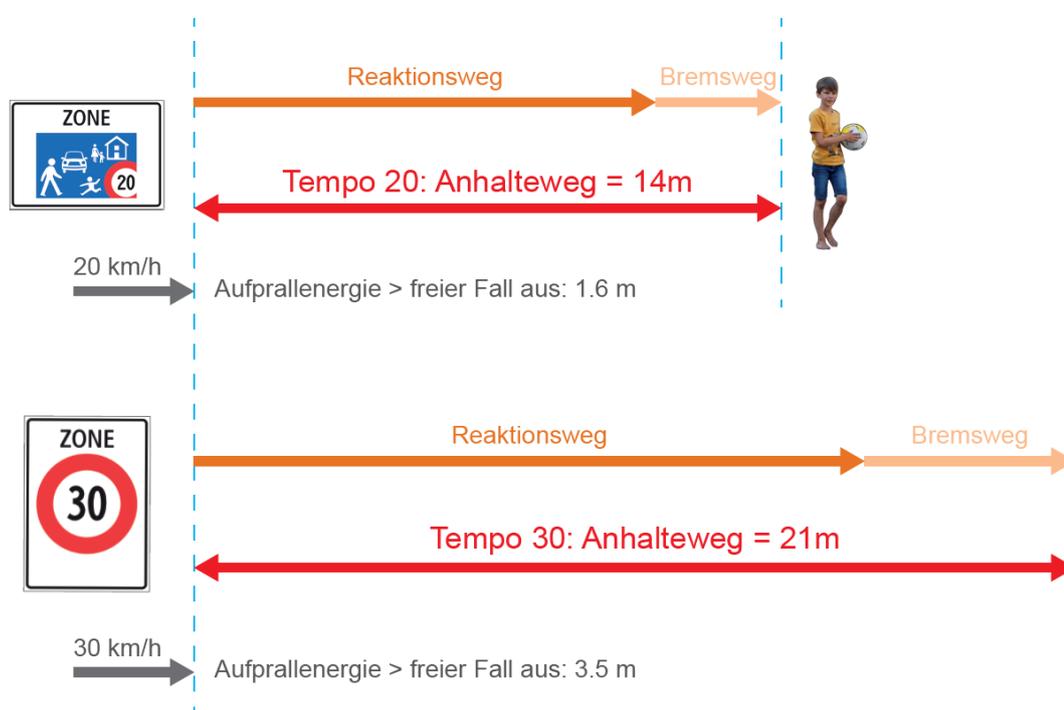


Abbildung 18 Vergleich Anhalteweg Tempo 30 / Tempo 20 [8]

### 6.2 Nutzungen

Mit der Einführung der Begegnungszone kann der Verkehr verträglicher gestaltet werden. So lassen sich die Nutzungsansprüche an die Strasse von den Zufussgehenden, den Velofahrenden und den motorisierten Fahrzeugen noch besser aufeinander abstimmen als mit Tempo 30 (Koexistenz-Prinzip) und die Strasse wird als Aufenthaltsraum aufgewertet. Die subjektive Sicherheit wird bei den einzelnen Verkehrsteilnehmenden erhöht, insbesondere für den Fuss- und Veloverkehr.

Zudem ermöglicht die Begegnungszone das Treffen von Anwohnerinnen und Anwohner sowie ein Spiel- und Bewegungsort für Kinder, was insbesondere auch während der Bauzeit mit der Aufhebung bzw. Umnutzung des benachbarten Spielplatzes als Bauinstallationsfläche notwendig wird.



### **6.3 Verkehrsablauf**

Durch die Einführung der Begegnungszone wird der Verkehrsablauf nicht negativ beeinflusst. Aufgrund des sehr geringen Verkehrsaufkommens wird für die Automobilisten die Fahrzeitverlängerung kaum spürbar sein.

### **6.4 Kapazität**

Eine Verminderung der Strassenkapazität ist mit der Einführung der Begegnungszone nicht zu erwarten. Die verkehrliche Funktion der Feinerschliessung wird durch das neue Geschwindigkeitsregime nicht eingeschränkt.

### **6.5 Verkehrsverlagerung**

Aufgrund der Begegnungszone ist keine Verkehrsverlagerung zu erwarten, da der Teilabschnitt Libellenstrasse lediglich für die Feinerschliessung der umliegenden Gebäude dient (Sackgasse ausgenommen Privatstrasse).



## 7 Beurteilung Eignung der Begegnungszone

### 7.1 Beurteilung Verhältnismässigkeit

Der Teilabschnitt Libellenstrasse ist im Grundsatz eine Sackgasse, welche als Feinerschliessung für Anrainer dient. Die weiterführende Strasse «Gopplismooshalde» ist eine Privatstrasse und ermöglicht lediglich die Erschliessung weiterer Gebäudeeinheiten. Entsprechend ist innerhalb des Perimeters hauptsächlich Quell- und Zielverkehr mit sehr geringer Verkehrsnachfrage vorhanden. Demgegenüber steht eine verhältnismässig hohe Anzahl von Nutzern zu Fuss oder mit dem Velo (Fuss- und Veloverbindung mit Erschliessung weiterer Quartiere und Anschluss ins Naherholungsgebiet Rotsee).

Die Verhältnismässigkeit ist gegeben, da die Ziele mit geringem Aufwand und vernachlässigbaren negativen Effekten (geringer DTV, Sackgasse) erreicht werden können.

### 7.2 Beurteilung Zweckmässigkeit

Der Teilabschnitt Libellenstrasse ist eine Quartierstrasse mit direkt angrenzenden Wohngebäuden. Das Verkehrsaufkommen ist sehr gering und der Zweiradanteil (Velo und Motorräder) im Vergleich zu anderen Strassen sehr hoch.

Aufgrund ihrer verkehrlichen Bedeutung kann die Begegnungszone als Treffpunkt von Anwohnerinnen und Anwohner sowie Spiel- und Bewegungsort für Kinder dienen und so die Aufenthalts- und Lebensqualität weiter steigern.

Während der Bauzeit des Projekts Libellenhof dient der Bereich der Begegnungszone als Ersatz zum Spielplatz, welcher als Installationsfläche genutzt wird. Die temporäre Gestaltung mittels Sitzbänken schafft dabei einen Aufenthaltsbereich.

Die Einführung einer Begegnungszone ist zweckmässig, da sie den Nutzungsbedürfnissen der Nutzer des Teilabschnitts Libellenstrasse entsprechen (flächiges Querungsbedürfnis, gesteigertes Aufenthaltsbedürfnis auf der Strasse, insbesondere auch durch Kinder als schutzbedürftige Strassenbenützer). Zudem trägt die Einführung einer Begegnungszone zur Erreichung der Ziele der Mobilitätsstrategie und dem Legislaturprogramm 2022-2025 bei.

Gemäss SVG Art. 3 Abs. 4 [2] kann aus Sicherheitsgründen und den örtlichen Verhältnissen die Anordnung einer Begegnungszone mit dem dazugehörigen Fussverkehrsvortritt legitimiert werden.

### 7.3 Empfehlung

Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit insb. für Kinder soll die Libellenstrasse im Abschnitt Gebäude Nr. 19 bis 25a zu einer Begegnungszone umgewandelt werden.

Der Aufenthaltsbereich sowie der Ausgang der Parkanlage (sicherheitskritische Fahrbahnquerungen für den Fussverkehr) sollen durch gestalterische Massnahmen verdeutlicht werden, um sowohl das Geschwindigkeitsniveau zu senken als auch die Wahrnehmbarkeit zu erhöhen.

Während der Bauzeit des Projekts Libellenhof dient die Begegnungszone zudem als Aufenthaltsbereich, da der örtliche Spielplatz für die Installationsplätze genutzt wird (Bauzeit: knapp 6 Jahre).

Die Einführung einer Begegnungszone ist zweck- und verhältnismässig, da sie den Nutzungsbedürfnissen der Strassenbenützer entsprechen (flächiges Querungsbedürfnis, gesteigertes Aufenthaltsbedürfnis auf der Strasse inkl. dem dazugehörigen Fussgängervortritt, Schutz von Kindern).

Gemäss SVG Art. 3 Abs. 4 kann aus Sicherheitsgründen und den örtlichen Verhältnissen die Anordnung einer Begegnungszone mit dem dazugehörigen Fussverkehrsvortritt legitimiert werden.