

624050 Stadt Zug

Version 1.1 definitiv | 3. April 2025

Konzept Tempo 30 & Begegnungszonen



Impressum

Auftragsnummer	624050
Auftraggeber	Stadt Zug, Sicherheit und Verkehr, Stefan Juch
Datum	3. April 2025
Version	1.1 definitiv
Vorversionen	0.2 Vorabzug
Autor(en)	Luca Simoni
Freigabe	Stefan Juch
Verteiler	
Datei	624025 Stadt Zug T30 Konzept 20250321.docx
Seitenanzahl	19
Copyright	© Emch+Berger WSB AG

Inhalt

1	Einleitung	4
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Zielsetzung.....	4
1.3	Quellenverzeichnis	4
1.3.1	Rechtliche Grundlagen	4
1.3.2	Planerische und fachspezifische Grundlagen.....	4
2	Gesetzliche und planerische Grundlagen	6
2.1	Gesetze und Verordnungen	6
2.1.1	Gesetzliche Gründe für das Herabsetzen der Geschwindigkeit	6
2.1.2	Rechtsprechung zur Einführung von Tempo 30 auf «verkehrsorientierten» Strassen.....	6
2.2	Zuständigkeit bei Verkehrsanordnungen	7
2.3	Kommunaler Richtplan der Stadt Zug	7
2.4	Räumlichen Gesamtstrategie Zug 2040	7
2.5	Die Wirkung von Tempo 30.....	8
2.5.1	So wirkt sich Tempo 30 auf die Verkehrssicherheit aus	8
2.5.2	So wirkt sich Tempo 30 auf die Lebensqualität aus	8
2.5.3	So wirkt sich Tempo 30 auf Strassenlärm aus	8
2.5.4	So wirkt sich Tempo 30 auf Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss aus	9
2.6	Das Modell 30/50 der Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU)	9
2.7	Umsetzungsformen Niedriggeschwindigkeitsregime	10
2.7.1	Tempo-30-Zonen / Begegnungszonen (Tempo 20).....	10
2.7.2	Abweichende Höchstgeschwindigkeit (Tempo 30)	11
2.7.3	Einbezug «verkehrsorientierter» Strassen in angrenzende Tempo-30-Zonen.....	11
2.8	Fussgängerstreifen bei Tempo 30	12
2.9	Fazit gesetzliche und planerische Grundlagen.....	13
3	Konzept Niedriggeschwindigkeitsregime Stadt Zug	14
3.1	Strassennetz und Typisierung der Strassen	14
3.2	Bestehende / offene / zu prüfende Niedriggeschwindigkeitsregime in der Stadt Zug ...	14
3.3	Gesamtfazit	16
Anhang A	Schematisches Vorgehen Einrichtung Niedriggeschwindigkeitsregime (BFU)	17
Anhang B	Unterscheidung «verkehrsorientierter» und «nicht verkehrsorientierter» Strassen	
	(VSS-40 040b)	18
B.1	Strasstypen.....	18
B.2	«Verkehrsorientierte» und «siedlungsorientierte» Strassen	19

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Das Thema Tempo 30 beschäftigt die Stadt Zug seit vielen Jahren. Im Jahr 1992 beschloss der Stadtrat die Einführung der ersten zwei Tempo-30-Zonen. In den folgenden Jahren kamen weitere Tempo-30-Zonen und auch Begegnungszonen (Tempo 20) dazu. Ausschlaggebend waren jeweils Vorstösse aus der Politik oder Bedürfnismeldungen der Bevölkerung. Die Gründe für die Einführung von Niedriggeschwindigkeitsregimen (Tempo-30-Zonen, 30er Strecken, Begegnungszonen (Tempo 20)) waren und sind ortsspezifisch und situativ zu finden. Die Hauptgründe für die Signalisation von Niedriggeschwindigkeitsregimen waren und sind:

- Verbesserung der Verkehrssicherheit
- Verbesserung der Schulwegsicherheit
- Verbesserung und Erhöhung der Aufenthaltsqualität in den Wohnquartieren
- Flächenschonender Umgang mit der Verkehrsinfrastruktur
- Enge Platzverhältnisse in historisch gewachsenen Ortsteilen der Stadt Zug
- Umsetzung von übergeordneten Lärmschutzmassnahmen
- Verkehrslenkung auf das übergeordnete Strassennetz zur Entlastung der Wohnquartiere
- Regelung der flächigen Vortrittsverhältnisse zu Gunsten der Fussgängerinnen und Fussgängern auf den von ihnen stark begangenen Wegen und Plätzen (Begegnungszonen).

1.2 Zielsetzung

Mit dem vorliegenden Konzept werden alle wichtigen Informationen zu Niedriggeschwindigkeitsregimen in der Stadt Zug prägnant auf wenigen Seiten und in einem Übersichtsplan zusammengefasst. Es wird auf die gesetzlichen und planerischen Grundlagen eingegangen, die für die Anordnung von Niedriggeschwindigkeitsregime von Bedeutung sind. Weiter soll das Konzept der Bevölkerung, der Politik oder Interessensgruppen zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt werden. Mit dem Konzept gilt es für das ganze Stadtgebiet aufzuzeigen, wo bereits rechtskräftige Niedriggeschwindigkeitsregime signalisiert sind und wo weitere geprüft werden.

1.3 Quellenverzeichnis

1.3.1 Rechtliche Grundlagen

- [1] Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19.12.1958, Stand 01.05.2024
- [2] Verkehrsregelnverordnung (VRV) vom 13.11.1962, Stand 01.01.2025
- [3] Signalisationsverordnung (SSV) vom 05.09.1979, Stand 01.07.2025
- [4] Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28.09.2001, Stand 01.01.2023
- [5] 751.14 Gesetz über Strassen und Wege (GWS), Stand 01.06.2019
- [6] BGS 751.21 - Verordnung über den Strassenverkehr und die Strassensignalisation, Stand 01.01.2020
- [7] Reglement über Strassen und Wege (Strassenreglement), Einwohnergemeinde Zug, 01.02.2000

1.3.2 Planerische und fachspezifische Grundlagen

- [8] Tempo 30 auf verkehrsorientierten Strassen- Voraussetzungen und ausgewählte prozessuale Fragen, Juristisches Gutachten, Kanzlei Konstruktiv AG, zu Händen des Kantons Luzern, Bern, 2. August 2023, ergänzt am 13. August 2023
- [9] Kanton Luzern, Planungsbericht des Regierungsrates an den Kantonsrat 14. Juni 2024
- [10] Kanton Luzern, acht Faktenblätter: Wirkungen von Tempo 30 - Kanton Luzern
- [11] bfu Fachdokumentation, 2.458-2023/MS.014, Modell 30/50

- [12] bfu Fachdokumentation 2.355, Tempo-30-Zonen, Bern 2023
- [13] Fussverkehr Schweiz, Fussgängerstreifen in Tempo-30-Zonen, Position 2010/11
- [14] Kommunalen Richtplan der Stadt Zug, 14. Januar 2025, Baudepartement der Stadt Zug | Projekt-details
- [15] Räumliche Gesamtstrategie Zug 2040, April 2022,
G2730 SR BE11 Räumliche Gesamtstrategie final Internetdatei.pdf

2 Gesetzliche und planerische Grundlagen

2.1 Gesetze und Verordnungen

Die Zuständigkeit für Geschwindigkeiten ist auf Bundesebene in Art. 32 SVG geregelt. Laut Art. 4a VRV [2] gilt innerorts die Geschwindigkeit «50 km/h generell». Wenn auf einer innerorts Strasse von der generell gültigen Geschwindigkeit abgewichen werden soll, muss zuerst geklärt werden, ob es sich um eine «verkehrsorientierte» oder «nicht verkehrsorientierte» Strasse handelt. Der Begriff «verkehrsorientierte Strasse» ist in Art. 1 Abs. 9 SSV [3] definiert. Auf den «verkehrsorientierten Strassen» ist unter anderem zur Verbesserung der Verkehrssicherheit eine abweichende Höchstgeschwindigkeit mit einem Gutachten zu begründen (Art. 108 SSV). Gemäss Art. 2a Abs. 6 SSV können solche Strassen auch in eine Tempo-30-Zone einbezogen werden [11].

Auf «nicht verkehrsorientierten Strassen» erfolgt die Einführung einer Tempo-30-Zone nicht nach Art. 108 SSV, sondern nach Art. 3 Abs. 4 SVG. In diesem Fall kann auf ein Gutachten verzichtet werden. Die Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen regelt die detaillierte Umsetzung [11].

2.1.1 Gesetzliche Gründe für das Herabsetzen der Geschwindigkeit

Gemäss Gesetz Art. 108 Abs. 2 kann die Geschwindigkeit auf «verkehrsorientierten Strassen» nur herabgesetzt werden wenn:

- a) eine **Gefahr** nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und anders nicht zu beheben ist (beispielsweise wenn Knotensichtweiten durch Bebauung eingeschränkt sind).
- b) bestimmte Strassenbenützer eines besonderen, nicht anders zu erreichenden **Schutzes** bedürfen (spezifisch vor allem ältere Personen und Kinder, da diese über vergleichsweise reduzierte kognitive Fähigkeiten verfügen und oft nicht rechtzeitig auf Gefahren des motorisierten Verkehrs reagieren können).
- c) auf Strecken mit grosser Verkehrsbelastung der **Verkehrsablauf** verbessert werden kann.
- d) dadurch eine im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung übermässige **Umweltbelastung** vermindert werden kann. Dabei ist der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu wahren. (in der Regel als Lärmschutzmassnahme)

Auf «nicht verkehrsorientierten Strassen» insbesondere in Wohnquartieren kann eine Tempo-30-Zone zusammenfassend ausgedrückt, zur Verbesserung der **Lebensqualität** und ohne Gutachten eingeführt werden (Art. 3 Abs. 4 SVG). Die Behörden müssen die Anordnung einer Tempo-30-Zone nach wie vor verfügen und veröffentlichen.

Obwohl auf «nicht verkehrsorientierten Strassen» keine Gutachten mehr nötig sind, behält sich die Stadt Zug vor, weiterhin einen Bericht zu verlangen. Darin können die wichtigsten Themen bei der Einführung einer Tempo-30-Zonen oder Begegnungszone dargelegt werden, damit bei einem Beschwerdefall vor Gericht darauf abgestützt werden kann.

2.1.2 Rechtsprechung zur Einführung von Tempo 30 auf «verkehrsorientierten» Strassen

Gemäss dem Planungsbericht [9] ist die Rechtsprechung zu Tempo 30 auf «verkehrsorientierten» Strassen umfassend. Aus den bisherigen Urteilen des Bundesgerichts lassen sich folgende zwei Grundsätze ableiten:

- *Die Interessenabwägungen bei Verkehrsbeschränkungen nach Artikel 108 SSV sind komplex. Der Gestaltungsspielraum der zuständigen Behörden bei der Interessenabwägung ist grundsätzlich erheblich. Ausser dort, wo das Ermessen auf fast null sinkt und geradezu eine Pflicht zur Herabsetzung besteht [9].*
- *Die Abweichungen von der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit dürfen nur für bestimmte Strassenabschnitte angeordnet werden, nicht aber generell. Wie viele Strecken mit Tempo 30 signalisiert werden, ist jedoch nicht begrenzt [9].*

2.2 Zuständigkeit bei Verkehrsanordnungen

Für das Anbringen und Entfernen von Signalen und Markierungen ist die Behörde zuständig. Die Kantone können die Signalisationen den Gemeinden übertragen, müssen jedoch die Aufsicht führen. Die Grundsätze, welche Verkehrsanordnungen von der zuständigen Behörde zu verfügen und mit Rechtsmittelbelehrung zu veröffentlichen sind, richten sich nach Art. 107 (SSV). Vereinfacht gesagt betrifft dies Verkehrsanordnungen, die durch Vorschrifts- oder Vortrittssignale oder durch andere Signale mit Vorschriftscharakter angezeigt werden. Dazu gehört auch die Anordnung von Tempobeschränkungen und somit die Einführung von «Niedriggeschwindigkeitsregimen». Nach der Anordnung einer Verkehrsanordnung durch den Stadtrat erfolgt die Genehmigung durch die Sicherheitsdirektion des Kantons Zug, gefolgt von der Publikation im Amtsblatt des Kantons Zug mit einer Einsprachefrist von 30 Tagen seit der Publikation. Allfällige Beschwerdeverfahren gegen Verkehrsanordnungen durch den Stadtrat werden in erster Instanz durch das Verwaltungsgericht des Kantons Zug geklärt.

Kantonsstrassen

In der «Verordnung über den Strassenverkehr und die Strassensignalisation» [6] ist die Zuständigkeiten für dauernde Verkehrsanordnungen unter § 5 Abs. 1 geregelt: *Wonach Fahrverbote, Verkehrsbeschränkungen und Anordnungen zur Regelung des Verkehrs nach Anhören der Baudirektion und der betroffenen Gemeinden an Kantonsstrassen von der Sicherheitsdirektion erlassen werden.*

Gemeindestrassen

Die Stadt Zug ist zuständig für alle anderen öffentlichen Strassen. In der «Verordnung über den Strassenverkehr und die Strassensignalisation» [6] ist die Zuständigkeiten für dauernde Verkehrsanordnungen unter § 5 Abs. 1 geregelt: *Verkehrsbeschränkungen und Anordnungen zur Regelung des Verkehrs werden an Gemeindestrassen vom zuständigen Gemeinderat erlassen und gemäss Abs. 2 bedürfen gemeindliche Verkehrsanordnungen der Genehmigung durch die Sicherheitsdirektion des Kantons Zug.*

Privatstrassen

Auf Privatstrassen kann die öffentliche Hand Verkehrsanordnungen treffen, wenn öffentliche Fahrwegrechte bestehen und die Eigentümer der Strassen mit der Verkehrsanordnung einverstanden sind.

2.3 Kommunalen Richtplan der Stadt Zug

Allgemeine Zielsetzung

«Die Stadt Zug hat sich im Rahmen der räumlichen Gesamtstrategie 2040 und des Konzeptes Mobilität und Freiraum ebenfalls einer flächeneffizienten Mobilität verschrieben. Flächeneffiziente Verkehrsmittel wie der Fuss- und Veloverkehr sowie der ÖV sollen gefördert und das Mobilitätsnetz nach dem Prinzip der Koexistenz gestaltet werden» [14].

Verkehrstempo

«Um die Sicherheit zu erhöhen, den Lärm zu reduzieren und den Verkehrsfluss zu verstetigen, soll das Verkehrstempo der ortsspezifischen Umgebung angepasst werden. Konkret soll gemäss der räumlichen Gesamtstrategie 2040 das Verkehrstempo in den Quartieren und im Zentrum punktuell gesenkt werden» [14].

2.4 Räumlichen Gesamtstrategie Zug 2040

Mit der Räumlichen Gesamtstrategie 2040 stimmt die Stadt Zug die Weiterentwicklung der Mobilität auf die Bedürfnisse aller Verkehrsteilnehmer und Verkehrsteilnehmerinnen ab:

- *Die Stadt Zug passt punktuell das Verkehrstempo in den Wohnquartieren und im Zentrum dem urbanen Leben an und sorgt für eine Verstetigung des Verkehrsflusses und eine Reduktion des Lärms [15].*

- Die Stadt Zug gestaltet das städtische Mobilitätsnetz nach dem Prinzip der Koexistenz und fördert damit eine gleichberechtigte Nutzung durch alle Mobilitätsarten [15].

2.5 Die Wirkung von Tempo 30

Der Kanton Luzern hat acht Faktenblätter veröffentlicht, die die Auswirkungen von Tempo 30 auf «verkehrsorientierten» Strassen innerorts erläutern. Die Analyse basiert auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, Simulationen und Interviews.

Das vorliegende Konzept fasst vier zentralen Aspekte: Verkehrssicherheit, Lebensqualität, Strassenlärm und Leistungsfähigkeit nachfolgend zusammen. Weitere Faktoren wie die Auswirkung auf die Reisezeit des öV, des MIVs und auf Schleichverkehr können je nach Ort und Tageszeit variieren und sollten im Einzelfall geprüft werden. Hinsichtlich der Luftqualität haben technische Massnahmen und Elektromobilität einen stärkeren Einfluss auf die Schadstoffemissionen als Tempo 30.

2.5.1 So wirkt sich Tempo 30 auf die Verkehrssicherheit aus

Bei Tempo 30 passieren weniger Unfälle als bei Tempo 50: Fahren wir langsamer, müssen wir weniger Informationen pro Zeiteinheit verarbeiten. Auch die Anzahl Toter und Verletzter nimmt bei Tempo 30 ab und die Unfallkosten sinken. Der Effekt von Tempo 30 ist dort am grössten, wo die meisten Unfälle passieren. An solchen Unfallschwerpunkten kann die Geschwindigkeitsbeschränkung am meisten Unfälle verhindern. Umgekehrt kann Tempo 30 an Orten, wo weniger Menschen verunfallen, auch weniger Menschen schützen. Die Subjektive Sicherheit steigt bei Tempo 30, der Velo- und Fussverkehr fühlt sich sicherer [10].

Bei Tempo 30 halbiert sich der Bremsweg



Abbildung 1: So wirkt sich Tempo 30 auf die Verkehrssicherheit aus. Quelle: [10]

2.5.2 So wirkt sich Tempo 30 auf die Lebensqualität aus

Tempo 30 verbessert die Wohn-, Lebens- und Aufenthaltsqualität. Autos halten für Fussgängerinnen und Fussgänger eher an, Ortszentren wirken harmonischer. Je dichter ein Gebiet besiedelt ist, desto mehr Menschen profitieren vom positiven Effekt der Geschwindigkeitsbegrenzung. Entsprechend gut kommt Tempo 30 in Dörfern, Quartieren und städtischen Zentren an [10].



Abbildung 2: Wie sich Tempo 30 auf die Lebensqualität auswirkt. Quelle: [10]

2.5.3 So wirkt sich Tempo 30 auf Strassenlärm aus

Eine Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30 km/h führt zu einer Lärmabnahme um 2 bis 4 dB. Tempo 30 hat nachts und in urbanen Zentren den grössten Effekt, weil dort mehr Menschen profitieren. Fallen Lärmspitzen weg, stören vorbeifahrende Autos unseren Schlaf weniger. Zur

Nachruhe trägt auch eine flüssige Fahrweise bei, denn Bremsen und Anfahren erzeugen Lärm. Diese Manöver sind an steilen Strassen häufiger. Flachere Fahrbahnen sind daher ruhiger [10].

Weitere wichtige Aspekte zum Strassenlärm sind:

- Ein LKW-Anteil von über 15% machen die positiven Wirkungen von Tempo fast zunichte.
- Eine Kombination von Tempo 30 mit einem lärmarmen Belag senkt die Rollgeräusche um zusätzlich bis zu 2dB [10].
- Tempo 30 verringert das Rollgeräusch stärker als das Motorengeräusch. Bei modernen Fahrzeugen übertönt das Rollgeräusch den Motor schon ab 15 - 25 km/h [10].

Besser schlafen bei Tempo 30

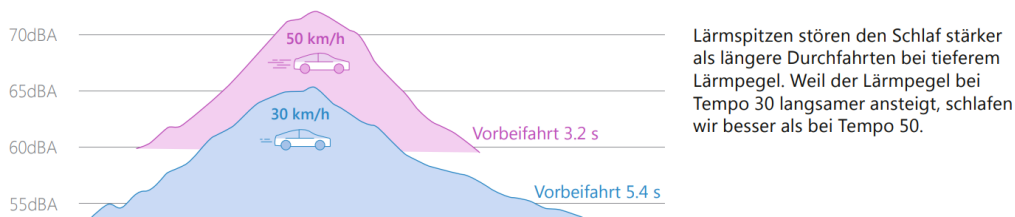


Abbildung 3: Wie sich Tempo 30 auf Strassenlärm aus. Quelle: [10]

2.5.4 So wirkt sich Tempo 30 auf Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss aus

Die Leistungsfähigkeit einer «verkehrsorientierten» Strasse innerorts ändert sich mit Tempo 30 kaum. Lichtsignale, Kreisel und Vorfahrtsknoten haben diesbezüglich mehr Einfluss. Für die Fahrplanstabilität des öV ist es wichtig, dass dieser bei der Einführung von Tempo 30 den Vortritt gegenüber den untergeordneten Strassen behält (und nicht mit Rechtsvortritt durch den MIV behindert wird). Bei Stau und dichtem Verkehr verbessert Tempo 30 den Verkehrsfluss; die Fahrzeuge können ein gleichmässigeres Tempo fahren [10].

2.6 Das Modell 30/50 der Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU)

Das Modell 30/50 ist ein Geschwindigkeitsregime für Innerortsstrassen, das die Sicherheit fördert. Zentral für das Modell 30/50 ist die Einteilung der Strassen innerorts in die zwei Kategorien «über- und untergeordnetes» Netz. Aus Sicherheitsgründen, insbesondere zum Verhindern von Unfällen mit Fussgängerinnen und Fussgängern, fäG, Velofahrenden und elektrisch angetriebenen Kleinstfahrzeugen (Langsamverkehr), soll auf dem untergeordneten Netz gemeindeweit und auf dem übergeordneten Netz bei beidseitig dichter Bebauung mit Geschäften, Restaurants, Schulen oder öffentlichen Plätzen die Höchstgeschwindigkeit 30 km/h gelten [11].

Folgende Strassen des «übergeordneten» Netzes innerorts sollen somit mit 50 km/h verbleiben:

- Strassen mit nur einseitiger dichter Bebauung
- Ausgeprägte Transitachsen mit oftmals mehr als einem Fahrstreifen pro Richtung
- Strassen in Industriegebieten

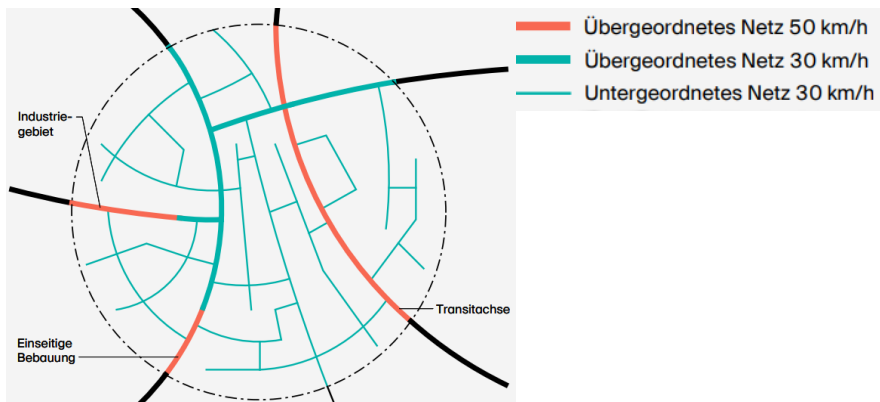


Abbildung 4: Modell 30/50 der BFU. Quelle: [12]

2.7 Umsetzungsformen Niedriggeschwindigkeitsregime

2.7.1 Tempo-30-Zonen / Begegnungszonen (Tempo 20)

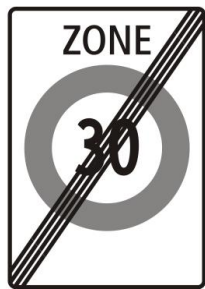
Tempo-30-Zonen werden in der Regel in Wohnquartieren also in «nicht verkehrsorientierten» Strassen signalisiert, um die Verkehrssicherheit und Lebensqualität zu verbessern. Wenn in einer Quartierstrasse Aufenthalt und Spiel im Vordergrund stehen, kann auch eine Begegnungszonen (Tempo 20) eingeführt werden. Begegnungszonen kommen auch in Geschäftsstrassen oder auf Plätzen zur Anwendung, wenn ein hohes Fussverkehrsaufkommen herrscht.

Eigenschaften von Tempo-30-Zonen:

- die Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h
- Fahrzeuge auf der Fahrbahn sind gegenüber dem Fussverkehr vortrittsberechtigt
- der Fussverkehr soll die Strasse grundsätzlich flächig queren
- auf Fussgängerstreifen ist in Tempo-30-Zonen grundsätzlich zu verzichten (ausser es bestehen besondere Vortrittsbedürfnisse des Fussverkehrs, siehe Kapitel 2.8)
- zu Beginn und am Ende wird ein Zonensignal bzw. ein Zonen Ende-Signal angebracht (Abbildung 5)
- die Erkennbarkeit des Zonencharakters muss gewährleistet sein
- innerhalb einer Tempo-30-Zone gilt grundsätzlich Rechtsvortritt
- eine Zone umfasst mehrere Strassen und bildet einen räumlichen Perimeter
- ein einzelner Strassenabschnitt gilt nicht als Zone
- Tempo-30-Zonen können nur innerorts signalisiert werden



2.59.1 Zonensignal (z.B. Tempo-30-Zone)
(Art. 2a und 22a)



2.59.2 Ende-Zonensignal (z.B. Ende Tempo-30-Zone)
(Art. 2a)

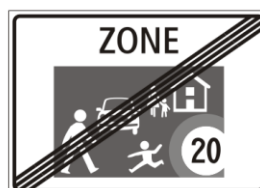
Abbildung 5: Signalisation Tempo-30-Zone, Quelle: [3]

Eigenschaften von Begegnungszonen (abweichend zu Tempo-30-Zonen):

- die Höchstgeschwindigkeit beträgt 20 km/h
- der Fussverkehr ist gegenüber Fahrzeugen vortrittsberechtigt und darf die ganze Verkehrsfläche benutzen (Fussgängerstreifen sind unzulässig)
- das Parkieren ist nur an den gekennzeichneten Stellen erlaubt
- der Unterschied zwischen Tempo-30-Zone und Begegnungszone muss durch die Gestaltung des Strassenraums klar erkennbar sein



2.59.5 Begegnungszone
(Art. 2a und 22b)



2.59.6 Ende der Begegnungszone
(Art. 2a)

Abbildung 6: Signalisation Begegnungszone (Tempo 20), Quelle: [3]

2.7.2 Abweichende Höchstgeschwindigkeit (Tempo 30)

Eine abweichende Höchstgeschwindigkeit (Tempo 30) kann auf «verkehrsorientierten» Strassen angewendet werden, wenn die Voraussetzungen gemäss Art. 108 in Abs. 1, Abs. 2 und Abs. 4 erfüllt sind. Dazu muss vorgängig ein Gutachten erstellt werden (Abs. 4).

Abs. 1:

- Zur Vermeidung oder Verminderung besonderer Gefahren im Strassenverkehr, zur Reduktion einer übermässigen Umweltbelastung oder zur Verbesserung des Verkehrsablaufs kann die Behörde für bestimmte Strassenstrecken Abweichungen von den allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten (Art. 4a VRV322) anordnen.

Abs. 2:

- a.) eine Gefahr nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und anders nicht zu beheben ist
- b.) bestimmte Strassenbenützer eines besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutzes bedürfen
- c.) auf Strecken mit grosser Verkehrsbelastung der Verkehrsablauf verbessert werden kann
- d.) dadurch eine im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung übermässige Umweltbelastung (Lärm, Schadstoffe) vermindert werden kann. Dabei ist der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu wahren

Abs. 4:

- Vor der Festlegung von abweichenden Höchstgeschwindigkeiten wird durch ein Gutachten (Art. 32 Abs. 3 SVG) abgeklärt, ob die Massnahme nötig (Abs. 2), zweck- und verhältnismässig ist oder ob andere Massnahmen vorzuziehen sind. Dabei ist insbesondere zu prüfen, ob die Massnahme auf die Hauptverkehrszeiten beschränkt werden kann.

Das Temporegime wird mit dem Vorschriftssignal «Höchstgeschwindigkeit 30» signalisiert. Gemäss Art. 16 Abs 2 (SSV) gilt ein Signal «Höchstgeschwindigkeit» bis zu dem entsprechenden Ende-Signal, höchstens aber bis zum Ende der nächsten Verzweigung. Soll eine Vorschrift nach einer Verzweigung weiter gelten, muss diese wiederholt werden. Die Signalisation einer abweichenden Höchstgeschwindigkeit hat keine Auswirkungen auf die Vortrittsverhältnisse oder das Anbringen von Fussgängerstreifen.



Abbildung 7: Signal 2.30 Höchstgeschwindigkeit (Tempo 30)

2.7.3 Einbezug «verkehrsorientierter» Strassen in angrenzende Tempo-30-Zonen

Eine Ausnahme für verkehrsorientierte Strassen besteht, wenn aufgrund der Voraussetzungen gemäss Art. 108 Abs. 1, 2 und 4 SSV die Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt wird und der betroffene Abschnitt an eine bestehende oder gleichzeitig eingerichtete Tempo-30-Zone angrenzt. In diesem Fall kann die verkehrsorientierte Strasse gestützt auf Art. 2a Abs. 6 SSV in die Tempo-30-Zone integriert werden.

Diese Regelung dient der Vereinfachung der Signalisation, indem vermieden wird, dass beim Übergang zwischen einer Streckensignalisation «Höchstgeschwindigkeit 30» und einer Tempo-30-Zone beide Signale angebracht und später wieder aufgehoben werden müssen. Zudem entfällt die Notwendigkeit, das Vorschriftssignal «Höchstgeschwindigkeit 30» nach jeder Verzweigung zu wiederholen.

Trotz Einbezug in eine Tempo-30-Zone bleiben die Vortrittsverhältnisse und die Möglichkeit zur Anordnung von Fussgängerstreifen auf der «verkehrsorientierten» Strasse unverändert. Die Signalisation wird dadurch deutlich vereinfacht.

2.8 Fussgängerstreifen bei Tempo 30

Auf «verkehrsorientierten» Strassen innerorts sind Fussgängerstreifen, unabhängig von der signalisierten Geschwindigkeit, wichtige Elemente, um dem Fussverkehr ein sicheres Queren der Strasse zu ermöglichen. Bei der Einführung von Tempo-30-Zonen auf «nicht verkehrsorientierten» Strassen steht vielerorts der Erhalt bzw. die Entfernung von Fussgängerstreifen zur Diskussion.

Artikel 4 Abs. 2 der Verordnung über Tempo-30-Zonen besagt, dass Fussgängerstreifen grundsätzlich unzulässig sind – eine Ausnahme besteht jedoch, wenn besondere Vortrittsbedürfnisse des Fussverkehrs nachgewiesen werden. Diese Ausnahme gilt namentlich bei Schulen und Heimen. Bei hohen Fussgängerfrequenzen beispielsweise an Haltestellen des öffentlichen Verkehrs oder bei erheblichem Verkehrsaufkommen können in Tempo-30-Zonen Fussgängerstreifen zum Einsatz kommen. Der Bundesrat betont, dass auf verkehrsberuhigten Strassen Fussgängerstreifen nur dort installiert werden sollten, wo ein besonderer Schutzbedarf besteht, da für Fussgängerstreifen eine Benutzungspflicht besteht, wenn dieser weniger als 50 Meter von der beabsichtigten Querungsstelle entfernt ist (Art. 47 VRV).

Die Entscheidung, wie mit Fussgängerstreifen in Tempo-30-Zonen umgegangen wird, liegt bei den Kantonen bzw. den zuständigen Behörden [13]. Wichtig ist in jedem Fall, dass bei der Anordnung von Fussgängerstreifen die folgenden Kriterien gemäss VSS-Norm 40 241 erfüllt werden (unabhängig von der signalisierten Geschwindigkeit):

- Fussgängerstreifen werden angeordnet, wenn die Querungsnachfrage gebündelt auftritt oder damit gebündelt werden kann. Bei flächiger Querungsnachfrage des Fussverkehrs gilt es alternative Lösungen zu prüfen.
- Damit ein Fussgängerstreifen sicher betrieben werden kann, soll dieser von Fussgängern regelmässig begangen werden. So soll ein Fussgängerstreifen an den fünf meistbelasteten Stunden eines Durchschnittstages von mindestens 100 Fussgängern begangen werden. Bei Schulen und Heimen oder auf stark begangenen Schulwegen sowie bei Haltestellen des ÖV kann gemäss BFU von dieser Bedingung abgewichen werden, jedoch soll die Anzahl von 75 Fussgängern in den fünf meistbelasteten Stunden eines Durchschnittstags nicht unterschritten werden.
- Die notwendigen Sichtweiten auf Annäherungsbereiche (Geschwindigkeitsabhängig) müssen gewährleistet sein.
- Eine Schutzinsel soll in Erwägung gezogen werden, insbesondere wenn die Fahrbahn breiter als 8.5 Meter ist.
- Fussgängerstreifen sollen nur bei einem durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen (DTV) ab 3000 Fahrzeuge im Querschnitt angeordnet werden.
- Die Erkennbarkeit von Fussgängerstreifen muss auch bei Dunkelheit gewährleistet sein.
- Ein Fussgängerstreifen darf nicht über mehr als einen Fahrstreifen pro Fahrtrichtung führen.

2.9 Fazit gesetzliche und planerische Grundlagen

Die Zuständigkeit für eine abweichende Höchstgeschwindigkeit ist auf Bundesebene in Art. 32 SVG geregelt, wobei innerorts generell eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h gilt. Eine Abweichung davon erfordert in einem ersten Schritt eine Prüfung, ob die betroffene Strasse als «verkehrsorientiert» oder «nicht verkehrsorientiert» einzustufen ist. Die Rechtsprechung gemäss Bundesgericht besagt, dass eine abweichende Höchstgeschwindigkeit nur für bestimmte Strassenabschnitte und nicht generell angeordnet werden darf.

Auch die planerischen Grundlagen in der Stadt Zug insbesondere der Kommunale Richtplan und die Räumliche Gesamtstrategie 2040 verdeutlichen, dass Tempo 30 in der Stadt Zug nicht flächendeckend (wie es im Modell 30/50 beschrieben wird) sondern abschnitts- oder gebietsweise eingeführt werden soll. Auf Grundlage des Kommunalen Richtplans soll mit dem vorliegenden Konzept eine Typisierung des Strassennetzes – analog zum Modell 30/50 – in übergeordnete und untergeordnete bzw. «verkehrsorientierte» und «nicht verkehrsorientierte» Strassen vorgenommen werden. Der wesentliche Unterschied des vorliegenden Konzeptes zum Modell 30/50 besteht darin, dass nicht flächendeckend Tempo 30 angeordnet wird, sondern durch die Typisierung der Strassen aufgezeigt wird, wo eine erleichterte Prüfung (grundsätzlich ohne Gutachten) erfolgen kann und auf welchen Abschnitten eine detaillierte Prüfung anhand eines Gutachtens notwendig ist.

Zusammenfassend zeigt sich, dass Tempo 30 ein wirksames Instrument zur Verbesserung der Verkehrssicherheit, der Lärminderung und der Lebensqualität ist.

3 Konzept Niedriggeschwindigkeitsregime Stadt Zug

3.1 Strassennetz und Typisierung der Strassen

Die Unterscheidung in «verkehrsorientierte» und «nicht verkehrsorientierte» Strassen ist für die Anordnung von Niedriggeschwindigkeitsregimen von zentraler Bedeutung. Diese Unterscheidung kann Anhand der VSS-Normen vorgenommen werden. Eine ausführliche Erklärung dazu findet sich im Anhang B.

In Abbildung 8 sind das Strassennetze der Stadt Zug und alle bestehenden / offenen / zu prüfenden Niedriggeschwindigkeitsregime abgebildet. Im Übersichtsplan Nr. 624050-01 ist das ganze Stadtgebiet im Massstab 1:10'000 dargestellt. Die Abbildung unterscheidet einerseits zwischen Kantonsstrassen und Gemeindestrassen sowie den Strassentypen gemäss VSS-Norm. Alle übrigen Strassen, die in dieser Abbildung nicht dargestellt sind, werden der Feinerschliessung zugeordnet. Als Grundlage für das Strassennetz dient der Kommunale Richtplan der Stadt Zug.

Die nachfolgende Tabelle bildet alle wichtigen Informationen zu den Strassentypen, den Eigentümern, der Funktion und der Ausrichtung der Strassen ab. Die Hauptverkehrsstrassen und die Sammelstrassen sind in der Regel klar «verkehrsorientierte» Strassen. Eine abweichende Höchstgeschwindigkeit ist auf den «verkehrsorientierten Strassen» immer mit einem Gutachten gemäss (Art. 108 SSV) zu begründen.

Auf den «nicht verkehrsorientierten» Erschliessungsstrassen innerhalb der Bauzonen kann eine erleichterte Prüfung zur Einführung von Tempo-30-Zonen oder Begegnungszonen angewendet werden (Art. 3 Abs. 4 SVG). Die Stadt Zug behält sich vor auch weiterhin ein Bericht zu verlangen, welcher die wichtigsten Themen und Aspekte bei der Einführung einer Tempo-30-Zonen oder Begegnungszone darlegt. Ein Bericht dient als Grundlage, um im Fall eines Beschwerdefalls vor Gericht darauf abzustützen.

Strassentypen gemäss VSS	Eigentümer	Funktion	Ausrichtung
Hauptverkehrsstrassen	Kantonsstrassen	Übergeordnetes Netz	verkehrsorientiert
Sammelstrassen -Hauptsammelstrassen (Quartiersammelstrassen Ausnahmefall)	Gemeindestrassen	Übergeordnetes Netz Untergeordnetes Netz	«verkehrsorientiert» «nicht verkehrsorientiert»
Erschliessungsstrassen -Quartiererschliessungsstr.	Gemeindestrassen	Untergeordnetes Netz	«nicht verkehrsorientiert»
Erschliessungsstrassen -Zufahrtstrasse -Zufahrtsweg	Übrige öffentliche Strassen und Privatstrassen	Feinerschliessung	«nicht verkehrsorientiert»

Tabelle 1: Strassentypen, Eigentümer, Funktion und Ausrichtung der Strassen

3.2 Bestehende / offene / zu prüfende Niedriggeschwindigkeitsregime in der Stadt Zug

Bei den offenen und zu prüfenden Gebieten oder Strassenabschnitten sind in irgendeiner Form ein Gesuch oder eine Anfrage betreffend einer Geschwindigkeitsreduktion bei der Stadt Zug eingegangen. Nach einer ersten Überprüfung sind in der Karte die jeweiligen Gründe für eine allfällige Geschwindigkeitsreduktion mit einem Symbol (Grossbuchstaben) benannt. Die zuständigen Behörden entscheiden im Einzelfall für jedes Gebiet oder für jeden Abschnitt, ob für eine «nicht verkehrsorientierten» Strasse ein Signalisations- und Markierungsplan für die Anordnung ausreicht oder ein Kurzbericht notwendig ist. Bei «verkehrsorientierten» Strassen muss in jedem Fall ein Gutachten erstellt werden.

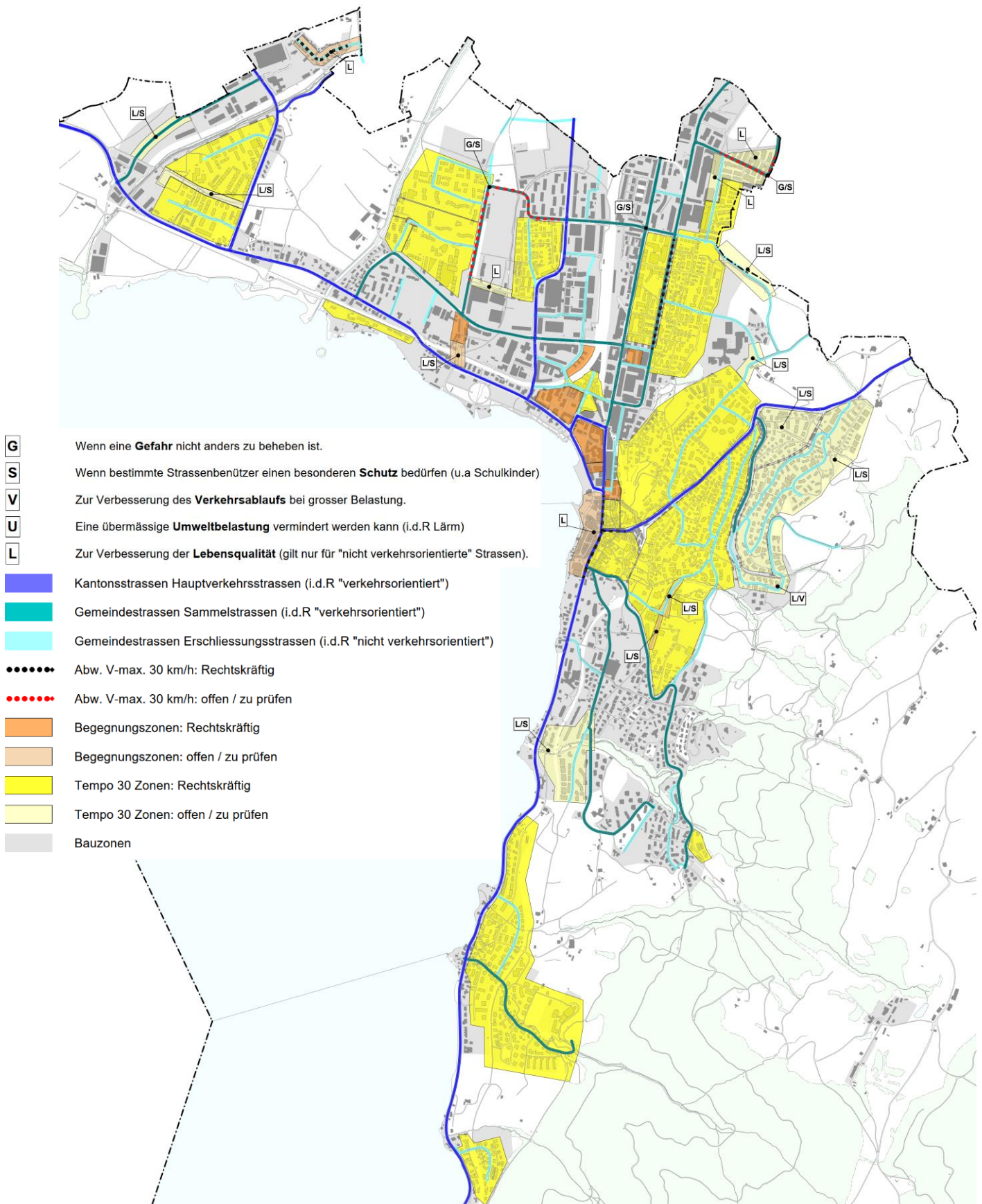


Abbildung 8: Niedriggeschwindigkeitskonzept Stadt Zug, bestehende / offene / zu prüfende Abschnitte und Gebiete

3.3 Gesamtfazit

Das Konzept zeigt auf, dass in der Stadt Zug Hauptverkehrs- und Sammelstrassen («verkehrsorientierte Strassen») nur in Ausnahmefällen mit Tempo 30 signalisiert sind oder Tempo 30 geprüft wird. Eine abweichende Höchstgeschwindigkeit kann auf diesen Strassen auch künftig nur unter den Voraussetzungen von Art. 108 SSV umgesetzt werden und erfordert ein entsprechendes Gutachten. Im Umkehrschluss zeigt das Konzept auch auf, dass innerhalb der Bauzonen auf «nicht verkehrsorientierten» Strassen grundsätzlich eine erleichterte Prüfung (ohne Gutachten) für Tempo-30-Zonen oder Begegnungszonen möglich ist.

In Wohnquartieren bestehen bereits heute umfangreiche Tempo-30-Zonen sowie punktuell Begegnungszonen. Das Konzept zeigt, dass insbesondere in Wohngebieten weitere Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen geprüft werden. Diese Entwicklung entspricht den Zielsetzungen des kommunalen Richtplans sowie der räumlichen Gesamtstrategie 2040, in denen eine gezielte Reduktion des Verkehrstempos in Wohngebieten angestrebt wird.

Die Einführung von Niedriggeschwindigkeitsregimen erfolgt, wenn eine Gefahr nicht anders zu beheben ist, zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, zur Verbesserung des Verkehrsablaufs oder zur Lärmreduktion. Auf «nicht verkehrsorientierten» Strassen kann eine Tempo-30-Zone oder eine Begegnungszone auch einzig zur Verbesserung der Lebensqualität eingeführt werden. In der Regel erfolgt eine Initiierung durch einen politischen Vorstoss und Quartiervereine oder Anwohnerinitiativen, welche bei den Behörden eingereicht werden.

Alternativ kann auch eine notwendige Strassensanierung zu grundsätzlichen Überlegungen bezüglich der Gestaltung und Nutzung eines Strassenraums führen, wobei die Platzverhältnisse und die massgebenden Begegnungsfälle und damit die signalisierte Geschwindigkeit eine wichtige Rolle spielen. In der Regel werden in solchen Fällen im Rahmen der Projektierung Betriebs- und Gestaltungskonzepte erarbeitet, die aufzeigen, wie der künftig sanierte Strassenraum aussehen und von den verschiedenen Verkehrsteilnehmenden genutzt werden soll. Vorgängig kann auch ein Wettbewerbsverfahren durchgeführt werden. Die Strassenraumgestaltung und die Signalisation stimmen im Idealfall stets überein.

In der Stadt Zug werden Niedriggeschwindigkeitsregime stets ortsspezifisch und situativ geprüft. Die Entscheidung über eine Einführung einer abweichenden Geschwindigkeit auf einer «verkehrsorientierten» Strasse basiert auf verkehrstechnischen und rechtlichen Kriterien. Bei «nicht verkehrsorientierten» Strassen haben die Behörden mehr Ermessensspielraum und können einzig zur Erhöhung der Lebensqualität Tempo-30-Zonen oder Begegnungszonen einführen. Auch eine hohe Zustimmung in der betroffenen Nachbarschaft erhöht die Chancen auf eine Realisierung beziehungsweise führt zu weniger Gerichtsfällen vor dem Verwaltungsgericht.

Anhang A Schematisches Vorgehen Einrichtung Niedriggeschwindigkeitsregime (BFU)

Bei der Umsetzung bzw. der Anordnung von Niedriggeschwindigkeitsregimen orientierte sich der Stadtrat an den Bedürfnissen der Bevölkerung. Bedürfnisse wurden durch politische Vorstösse, durch Nachbarschaften und Quartiervereine, durch Eltern – Lehrer und Lehrerinnengruppen (ELG) oder durch Briefe einzelner Personen an den Stadtrat oder die zuständige Abteilung formuliert. Der aktuelle kommunale Richtplan besagt: «Um die Sicherheit zu erhöhen, den Lärm zu reduzieren und den Verkehrsfluss zu verstetigen, soll das Verkehrstempo der ortsspezifischen Umgebung angepasst werden. Konkret soll gemäss der räumlichen Gesamtstrategie 2040 das Verkehrstempo in den Quartieren und im Zentrum punktuell gesenkt werden.» sofern dies von den betroffenen Anwohnenden mehrheitlich gewünscht wird oder wenn dafür ein übergeordnetes Interesse besteht (zum Beispiel Schulwegsicherung). Situativ kann auch auf übergeordneten, «verkehrsorientierten» Strassen ein Niedriggeschwindigkeitsregime eingeführt werden.

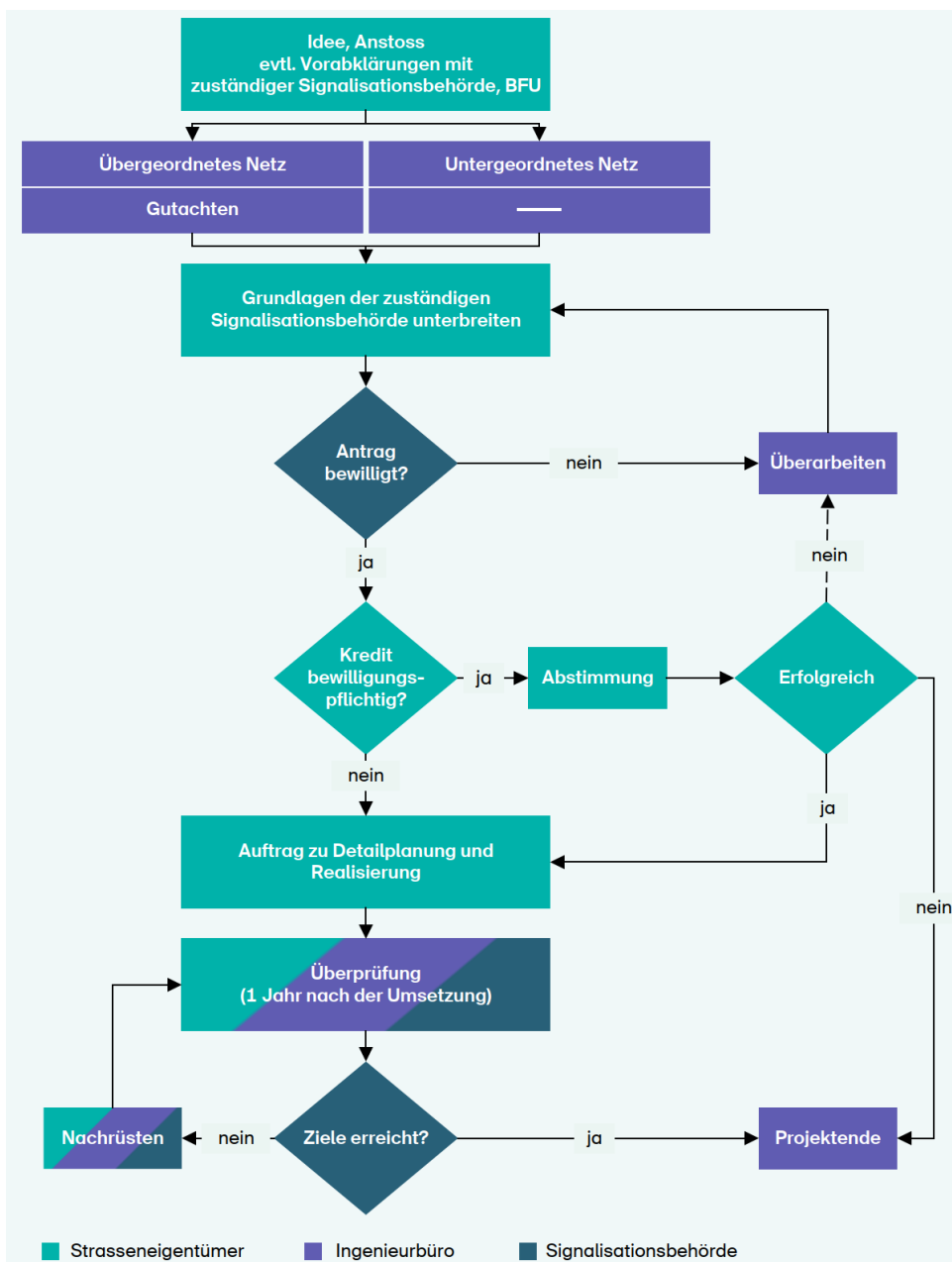


Abbildung 9: Schematisches Vorgehen gemäss BFU zur Einrichtung einer Tempo-30-Zone, Quelle:[12]

Anhang B Unterscheidung «verkehrsorientierter» und «nicht verkehrsorientierter» Strassen (VSS-40 040b)

B.1 Strassentypen

In besiedelten Gebieten werden Strassen gemäss VSS-Norm 40 040b aufgrund ihrer verschiedenen Aufgaben in «verkehrsorientiert» und in «siedlungsorientiert» unterschieden.

In der Signalisationsverordnung (SSV) Art.1 Abs. 9 wird der Begriff «verkehrsorientierte» Strasse deckungsgleich verwendet, wie in den VSS-Normen. Der Begriff «siedlungsorientierte» Strasse wird in der SSV nicht definiert. Allerdings wird unter Art. 2a Abs. 5 der Umkehrbegriff «nicht verkehrsorientierte Nebenstrassen» genannt. Ein juristisches Gutachten [8] bestätigt, dass der Begriff «siedlungsorientierte Strasse» mit «nicht verkehrsorientierte Strasse» gleichgesetzt werden kann, sofern er sich auf die in der VSS genannten Strassentypen bezieht.

Die VSS-40 040b unterscheidet fünf übergeordnete Strassentypen: Hochleistungsstrassen (HLS), Hauptverkehrsstrassen (HVS), Verbindungsstrassen (VS), Sammelstrassen (SS) und Erschliessungsstrassen (ES).

Innerhalb dieser Strassentypen findet eine Differenzierung in Untertypen statt, wie die nachfolgende Abbildung verdeutlicht. Im Zusammenhang mit dem Thema Niedriggeschwindigkeitsregimen ist die Unterscheidung zwischen «verkehrsorientierten» und «siedlungsorientierten» Strassen wichtig, weil dies auf die Umsetzungsformen einen Einfluss hat (Kapitel 2.1). Die Trennung zwischen «verkehrsorientiert» und «siedlungsorientiert» verläuft innerhalb der Sammelstrassen. Es werden die Untertypen Hauptsammelstrasse (HSS) und Quartiersammelstrasse (QSS) unterschieden werden. Wie aus der dazugehörigen VSS-Norm 40 044 (Projektierung, Grundlagen, Strassentyp: Sammelstrassen) vom 31. März 2019 hervorgeht, stellen die Hauptsammelstrassen (HSS) primär «verkehrsorientierte» Strassen dar, die auf die Anforderungen des Motorfahrzeugverkehrs ausgerichtet sind, während die Quartiersammelstrassen (QSS) als «siedlungsorientierte» Strassen primär städtebauliche Aufgaben übernehmen [8].

Strassentypen gemäss VSS-Normen	Verkehrsorientiert	Siedlungsorientiert
Hochleistungsstrassen (HLS)		
Hauptverkehrsstrassen (HVS)		
<ul style="list-style-type: none"> - HVS ausserhalb besiedelter Gebiete (als Grundtyp und reduzierter Typ) - HVS innerhalb besiedelter Gebiete (als Grundtyp und reduzierter Typ) 		
Verbindungsstrassen (VS)		
<ul style="list-style-type: none"> - Regionalverbindungsstrasse - Lokalverbindungsstrasse - Verbindungsweg 		
Sammelstrassen (SS)		
<ul style="list-style-type: none"> - Hauptsammelstrasse - Quartiersammelstrasse 		
Erschliessungsstrassen (ES)		
<ul style="list-style-type: none"> - Quartiererschliessungsstrasse - Zufahrtsstrasse - Zufahrtsweg 		

Abbildung 10: Strassentypen gemäss VSS-Normen, Quelle: [8]

B.2 «Verkehrsorientierte» und «siedlungsorientierte» Strassen

«Verkehrsorientierte» Strassen

«Verkehrsorientierte» Strassen bilden das übergeordnete Netz und ermöglichen sichere, leistungsfähige und wirtschaftliche Transporte. Diese Strassen sind primär auf die Anforderungen des Motorfahrzeugverkehrs auszurichten. Bei der Projektierung sind normale Ausbaugrössen anzuwenden, und die geometrischen Normalprofile sind über möglichst lange Strecken beizubehalten. Der leichte Zweiradverkehr (Rad- und Mofaverkehr) und der Fussgängerkehr sollen soweit möglich getrennt geführt oder zumindest geregelt werden. In der Signalisationsverordnung (SSV) Art.1 Abs. 9 wird der Begriff «verkehrsorientierte» Strasse deckungsgleich verwendet, wie in den VSS-Normen [8].

«Siedlungsorientierte» Strassen

«Siedlungsorientierte» Strassen sind verkehrlich untergeordnete Strassen, welche allen Verkehrsteilnehmern für die Erschliessung zur Verfügung stehen, neben Fahren sind auch Anhalten, Wenden und Güterumschlag zulässig. Für den leichten Zweiradverkehr ist im Allgemeinen keine besondere Regelung notwendig. Die Strassen sind so zu gestalten, dass sie mit kleinen Geschwindigkeiten befahren werden. Bei der Projektierung sollen deshalb reduzierte Ausbaugrössen angewendet werden. Gegebenenfalls sind bauliche Massnahmen zur Verkehrsberuhigung zweckmässig. Jeder Benutzer soll aufgrund der Gestaltung erkennen, dass er sich auf einer «siedlungsorientierten» Strasse befindet. In der SSV wird der Begriff «siedlungsorientierte» Strasse nicht definiert. Allerdings wird unter Art. 2a Abs. 5 der Umkehrbegriff «nicht verkehrsorientierte Nebenstrassen» genannt. Der Begriff «nicht verkehrsorientierte» Strassen kann bezogen auf die oben aufgeführten Strassen gemäss VSS mit dem Begriff «siedlungsorientierte» Strassen gleichgesetzt werden, weil alle anderen Strassen als «verkehrsorientierte» Strassen bezeichnet werden. [8].