

Tempo 30 auf Hauptstrassen – Einsatzgrenzen und Umsetzung

SVI Fachtagung, Forschung 2019, Olten

Forschungsprojekt SVI 2015 / 004

Ruedi Häfliger, Verkehrsingenieur SVI, Dozent ZHAW

Forschungsstelle: ZHAW, Dep.A, IUL

Projektteam

ZHAW Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen

Ruedi Häfliger
Martin Hubmann

Metron Verkehrsplanung AG

Anna Hool
Rupert Wimmer (bis 4/17)

Basler & Hofmann AG

Ulrike Huwer

Bürokobi GmbH

Fritz Kobi

Begleitkommission

Präsident

Spillmann Thomas, Stadt Zürich

Mitglieder

Angermann Roman, TCS
Dutheil Laurent, Stadt Lausanne (bis Juli 2017)
Kuhn Christian, Ballmer und Partner
Lambert Jérôme, Stadt Lausanne (ab August 2017)
Löwengut Stephan, Stadt Basel
Meier Rolf H., Kanton Aargau
Regli Pascal, Fussverkehr Schweiz
Renard Aline, Transitec
Ryter Werner, Stadt Zofingen
Schmid Aschi, VSS NFK 2.3
Stéhly Sarah, BAFU
Weber Silvan, VBZ
Weber Ueli, wb-planung
Wenk Patricia, asa
Wieland Erwin, ASTRA

Inhalt Werkstattbericht

1. Einleitung und wichtige Erkenntnisse
2. Verhältnismässigkeit
3. Massnahmen und Beispiele
4. Empfehlungen

1. Einleitung

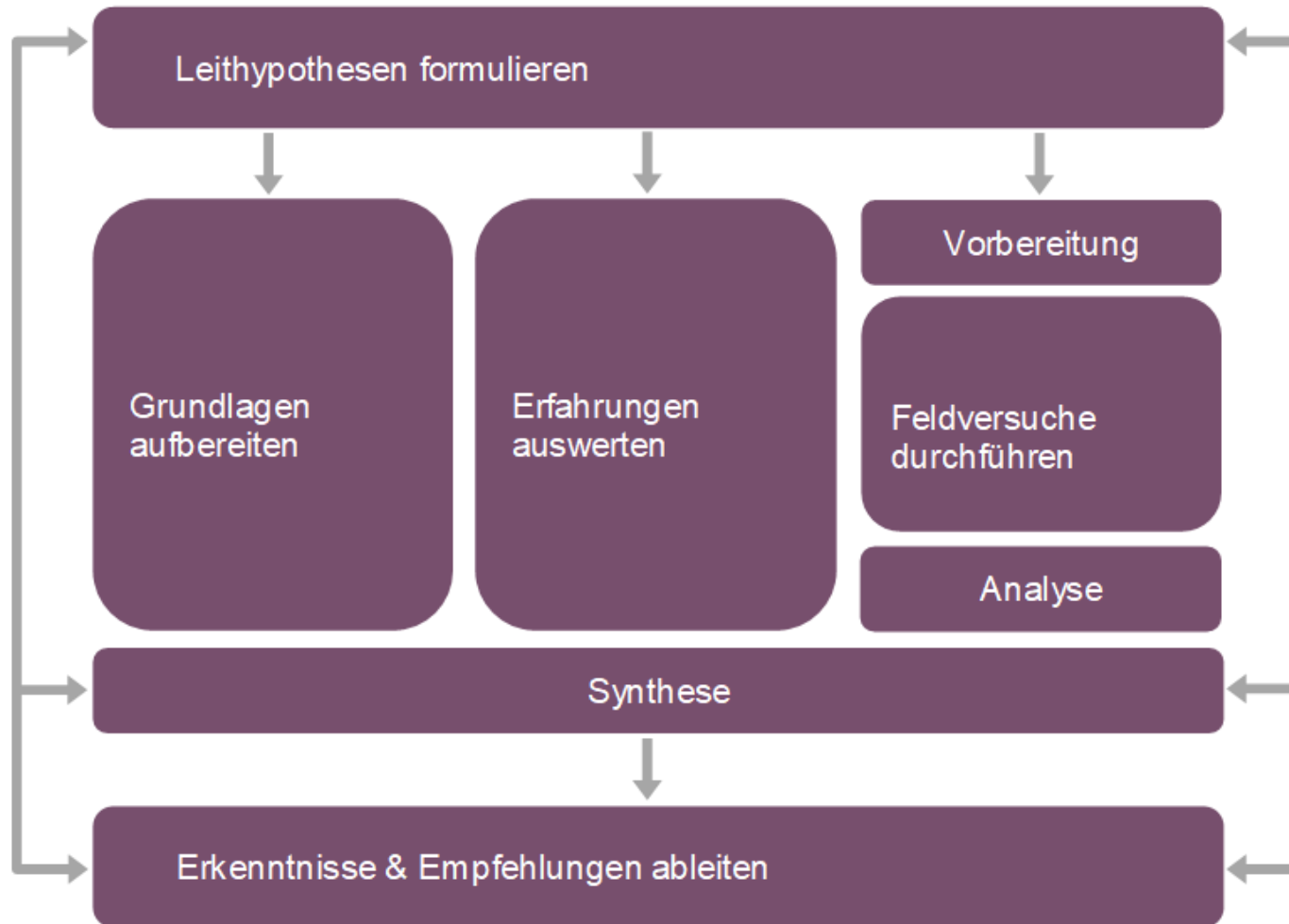
Fragestellungen

Voraussetzungen und Einsatzgrenzen für T30 auf HVS: Was muss im Strassenabschnitt erfüllt sein?

Massnahmen zur Umsetzung von T30 auf HVS: Welches sind wirksame Massnahmen zur Umsetzung?

Wirkungen von T30 auf HVS: Welche Wirkungen entfaltet T30 auf HVS?

Vorgehenskonzept Bearbeitungszeit 2016-2019



Gründe für Tempo 30

Nutzungen	Sicherheit und Schutzbedürfnis	Verkehrsablauf	Lärmschutz
Wohnen	○		●
Schule o.ä.	●	○	
Zentrum	●	●	○

Auf Hauptstrassen, verkehrorientierten Strassen, ist gemäss Bundesgerichtsentscheid Tempo 30 grundsätzlich möglich. Generelles Ausschliessen von T30 auf HVS ist rechtlich nicht zulässig.

Wichtige Erkenntnisse

- Keine absoluten Ober- oder Untergrenzen (DTV, Streckenlänge, Anzahl Fahrstreifen, öV)
- Verordnung über T30-Zonen und Begegnungszonen findet bei HVS keine Anwendung, auch wenn HVS in angrenzende T30-Zone integriert wird (Kein Rechtsvortritt, Zebrastreifen können belassen werden etc.)
- Umsetzung basiert auf Einzelfallbeurteilung

2. Wann ist Tempo 30 auf HVS verhältnismässig?

Die Fragen sind fallweise zu beurteilen sind:

- A Notwendig?
- B Zweckmässig?
- C Zumutbar?

Notwendigkeit (A) (Art. 108, SSV)

- Unfälle infolge unangepasster Geschwindigkeit?
- Gefährliche Situation?
- Ungenügender Verkehrsablauf?
- Übermässige Umweltbelastung (Lärm, Schadstoffe)?

Zweckmässigkeit (B)

Nutzen von Tempo 30 auf HVS:

- Weniger Unfälle
- Weniger Verletzte
- Reduktion Gefahren/Risiken
- Höhere Leistungsfähigkeit
- Weniger Lärmimmissionen
- Weniger Luftschadstoffimmissionen

Zweckmässigkeit (B2)

Mehr Sicherheit durch T30:

- Zum Beispiel Köniz (DTV -13%)
 - Unfälle -35%
 - Verletzte -40% (vorher 15 Verletzte in 5 Jahren)
- Zum Beispiel Am Wasser (DTV -18%)
 - Unfälle -62%
 - Verletzte -100% (vorher 11 Verletzte in 5 Jahren)

Unfallrate im Mittel -15 bis -25%

**Dokumentierte Fallbeispiele Schweiz, Anzahl Unfälle:
-6 bis -64%**

Zweckmässigkeit (B3)

Verkehrsablauf mit T30 verbessern:

- Kreuzungen, Verzweigungen und Einmündungen:
Leistungssteigerung für Einbieger rund 50%
- Höhere Durchfahrtszeit:
z.B. St. Imier Spitzenstunde 40-44 s → 44-45 s (+4 s)
verkehrsarme Zeit 39 s → 41 s (+2 s)
- Reduzierte Durchfahrtszeit durch T30 mit Rückbau
Fussgängerstreifen und Koexistenzprinzip
z.B. Köniz vorher 2.5 Min.
nachher 2.0 Min. (-30 s)

**Mittlerer Fahrzeitverlust (auch öV) rund 2 s/100m
(Streuung!)**

Zweckmässigkeit (B4)

Lärmimmissionen vermindern:

- Dauerschallpegel nimmt ab:
 - z.B. Lausanne, Av. Beaulieu, Versuch T30 nachts
-3.1 dB(A)
 - z.B. Zug, Grabenstrasse Versuch
-1 bis -2 dB(A) Werkstage
-3 bis -4 dB(A) Wochenende
- Störwirkung wird reduziert
 - z.B. Zug: deutlich weniger störende Einzelgeräusche
(Beschleunigung)

Allg. Geschwindigkeitsreduktion um 10km/h → ca. -3 dB(A)

Zumutbarkeit (C1)

Nachteile von T30 auf HVS:

- Erfordert aufmerksames Fahren
- Zeitverluste für MIV und ÖV bei weniger Verkehr (ausserhalb Hauptverkehrszeiten)
- Investitionskosten
- Massnahmen zur ÖV-Beschleunigung z.T. nötig
z.B. Basel verschiedene Linien:
Fahrzeitverluste können mit Massnahmen kompensiert werden, mit gutem bis mittleren Kosten/Nutzen-Verhältnis

Zumutbarkeit (C2)

Verhältnismässigkeit beurteilen:

Ist T30 die Massnahme, die den Zweck mit den geringsten Einschränkungen erreicht?

- Können die Ziele, oder zumindest ein Zielbeitrag mit T30 erreicht werden (Geeignetheit)
- Können die gleichen Ziele nicht auch mit weniger einschneidenden Massnahmen erreicht werden? (milderes Mittel)
- Sind die zu erzielenden Vorteile in einem vernünftigen Verhältnis zu den Nachteilen?

3. Massnahmen und Beispiele

Signalisationsformen T30 auf HVS



Zonensignal

- In Ortszentren, Altstadtgebiete o.ä.
- Integriert in (angrenzende) T30-Zone



Streckensignal

- Nur Signalisation (noch keine Markierung)
- Mit Zusatztafel (z.B. Nachtlärm)
- Wechselsignal (z.B. Schulzeiten)

Ortsdurchfahrt, Disentis GR, DTV 5'000

Zone 30



Strassburgerallee, Basel BS, DTV 5'000

T30 zu Schulzeiten



Ortsdurchfahrt, Riva San Vitale TI, DTV 6'000

Zone 30, Umgestaltung



Ortskern, Aubonne VD, DTV 6'000

Zone 30



Bahnhof-/Axenstrasse, Brunnen SZ, DTV 7'000 OD, Zone 30, Umgestaltung



Stansstaderstrasse, Stans NW, DTV 8'000

Zone 30



Grabenstrasse, Zug, DTV 15'000 Feldversuch T30

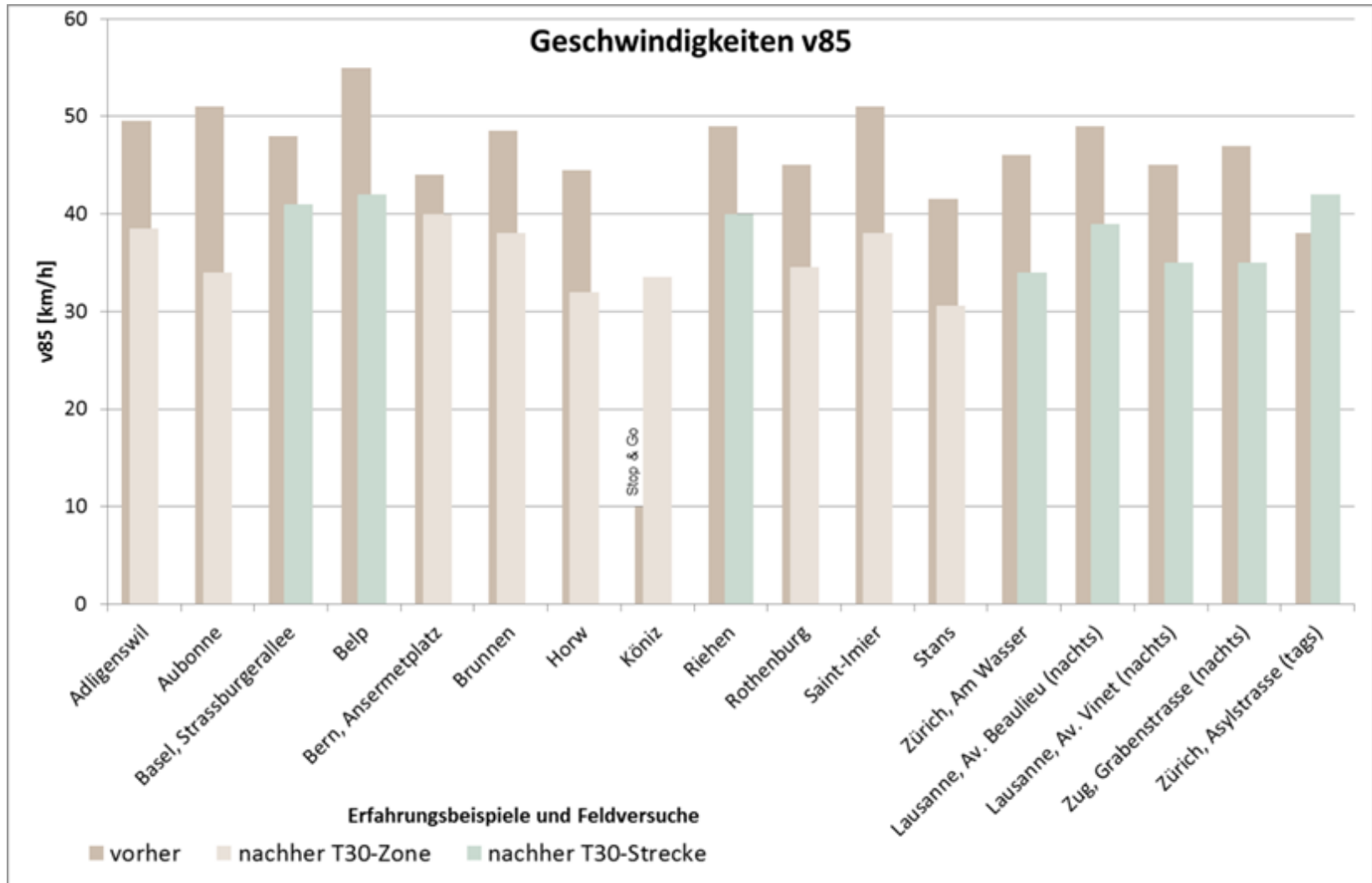


Avenue de Beaulieu, Lausanne VD, DTV 17'000

Feldversuch T30 nachts



Geschwindigkeitsmessungen T50/T30 im Mittel -10km/h (-3 bis -17km/h) ausg. Asylstrasse



Empfehlungen (1)

Voraussetzungen und Einsatzgrenzen für T30 auf HVS

- Grundsatz wird beibehalten: Jede Strecke ist im **Einzelfall** zu prüfen, auch gebietsübergreifend
- Auch **verkehrsorientierte** Strassen mit T30 möglich: Funktion im Netz bleibt und wird überlagert von lokalen (Erschliessungs-) Funktionen
- HVS mit **öV-Linien** können sich auch eignen, Auswirkungen auf Bus und Tram sind zu berücksichtigen
- **Signalisation** als Strecke mit T30 (wiederholend) – einfacher: wo möglich in T30-Zone integrieren
- Keine starre quantitative **Einsatzgrenzen** bzgl. DTV, Länge, Anz. Fahrstreifen

Empfehlungen (2)

Massnahmen zur Umsetzung von T30 auf HVS

- **Netzfunktion** soll erkennbar bleiben: i.d.R. kein Rechtsvortritt, Fussgängerstreifen können belassen werden
- **Beginn** und Ende T30 gut erkennbar signalisieren, gestalten
- Bodenmarkierung «**30**» - Ziel neu auch bei Strecke T30
- Gestaltungsspielraum ausnützen, BGK ist keine Voraussetzung
- Flächiges oder punktuelles **Queren** für Fussverkehr möglich
- Allfällige Zeitverluste beim **öV** durch Priorisierung kompensieren

Empfehlungen (3)

Wirkungen von T30 auf HVS

- **Kommunikation und Information** erhöhen die Akzeptanz und die Wirkung
- **Versuche** können Aufschluss geben zu Wirkung und Akzeptanz
- T30 zu bestimmten **Tageszeiten** ist möglich und wirksam, nachts (Lärm), tags (Sicherheit) – wird aber nicht empfohlen (Absicht: einfache und einprägsame Regelung und Gestaltung)
- Speedy (**radar pédagogique**) steigert die Wirkung
- (Erfolgs-) **Kontrollen** erhöhen die Wirkung nachhaltig
- Wirkungen bezüglich Verkehrsklima und Unfallgeschehen müssen **langfristig** untersucht werden

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit
