

Überprüfung von Verkehrszeichen im Landkreis Bergstraße

Präsentation des Schlussberichts am 29.10.2009

Studentisches Projektbüro Verkehrswesen

Startseite Team Leistungen Referenzen Jobs Admin Bereich

Kontaktadresse:

Marcell Biederbick

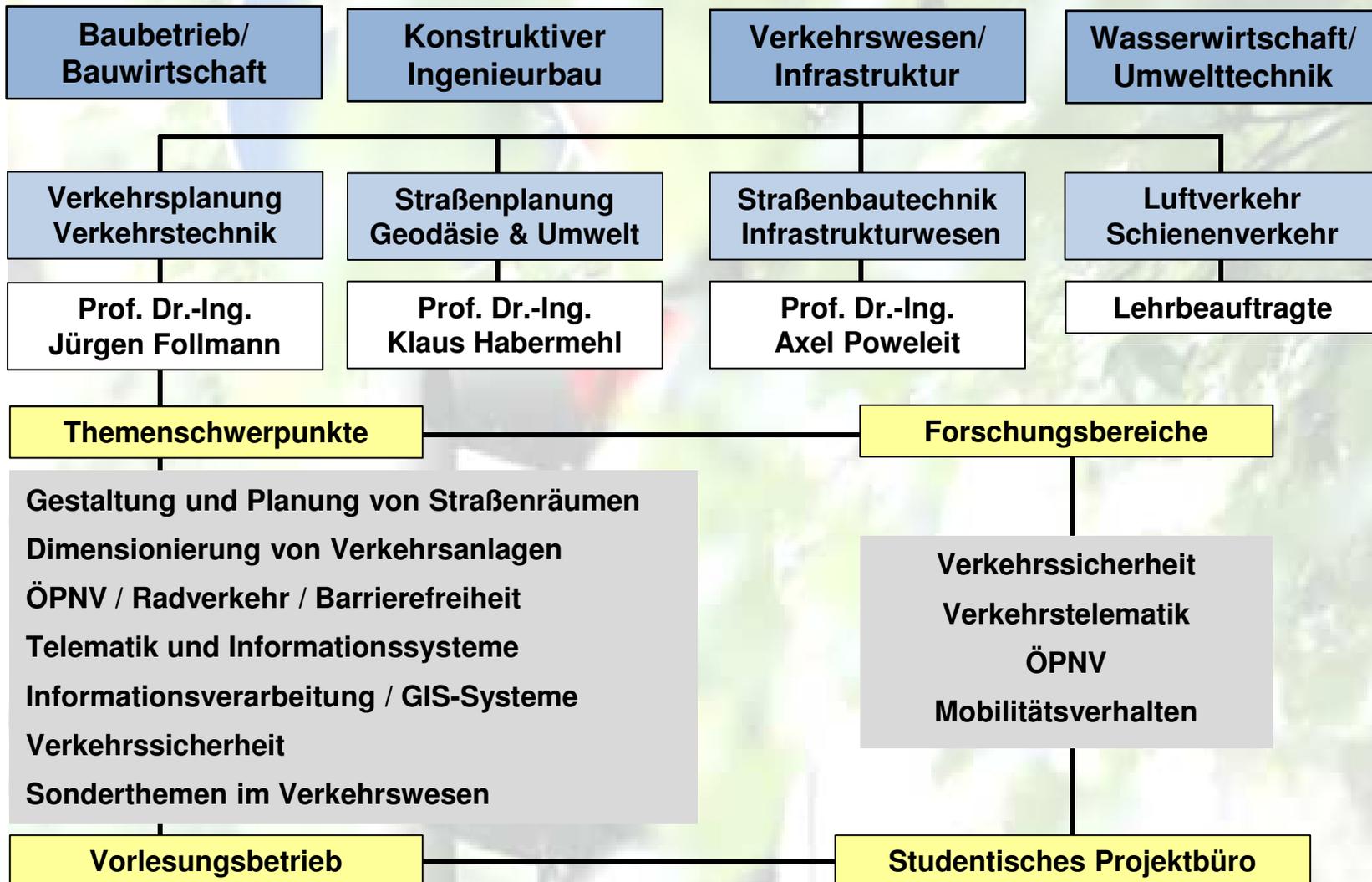
Gebäude A12 Raum 04 (neben der Fachschaft)
Telefon: 06151/16-8152
E-Mail: marcell.biederbick@stud.h-da.de
Internet: www.spv.h-da.de

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
fb
FACHBEREICH
BAUINGENIEURWESEN

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

Hochschule Darmstadt – Fachbereich Bauingenieurwesen



Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Gliederung

- **Randbedingungen**
- Bestandsaufnahme
- Ergebnisse
 - Statistische Erhebungsdaten
 - Mängelkatalog mit Beispielen
- Maßnahmenkonzept
 - Hinweise zur Reduzierung der Anzahl der Verkehrsschilder
 - Ausgewählte Beispiele
 - Anteil der einzusparenden Verkehrszeichen
- Fazit und Ausblick
- Möglichkeiten durch ein vertiefendes Bestandsaudit

Ausgangssituation

- Regelungsdichte durch Verkehrszeichen in Deutschland sehr hoch
- Überforderung der Wahrnehmung und des Handlungsvermögens
- Fehlendes Bewusstsein für einzelne Gefahrensituationen
- Ziel:

durch ein Weniger an Verkehrszeichen ein Mehr an Verkehrssicherheit zu erreichen



Änderungen durch die Fortschreibung der StVO in 2009

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen III
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Reinemachen im Schilderwald

Neun raus, vier rein – heute ändert sich die Beschilderung in Deutschland

Von Felix Hählig
Es ist ein trüber Tag im Mai 2009, als die Ankündigung der Bürger der kleinen nieder-sächsischen Stadt ohne Bäume über vorläufigen Hitzepakt er-reicht. Parivier Jahre lang haben sich die Bäume mit Hitz Mon-derrama terrisa, einem nieder-ländischen Verkehrsplaner, der die Freizeite der 10. gesamten „Shared Space“ entwickelt hat; man nennt ihn „die Art im Schilderwald“. Wo Monderama am Werk war, verhasen sich die Auto-fahrer hauptsächlich auf die An-gelegenheit.

Seit die sein Tag im Mai gibt es in Bäume keine Schilder mehr. Bäume im Modell geworden für ein Stück in der sich Paläogenet-Bänder und Auswärtiger des Ver-kehrswesen wiken – auf der Grund-lage von sieben anderen als Rück-sichtnahme. Die Bäume wiken sich dem Rest der Papabikie teil-er mehr als einen Schritzwortan. Das wiken sie sich auch in, was vor heute an eine neue Ver-ordnung des Verkehrsminis-teriums gilt. Zwerhaben die Bäume-verkehrsmittel Örtlichkeit inrig an-gewandert, als Bundesminister Wolfgang Tiefensee (SPD) sich ver-wirklichte, nun im ganzen Land

zum Fährhaling anziehen zu wiken. Als Art im Schilderwald wird er dennoch nicht in die Ge-schichtsbücher eingehen.

Nach mehr als einem Jahr „in-terimier Abschlusssymposium“ wie sein Ministerium heißt ver-schwinder nun tatsächlich eine Reihe von Schildern aus der StVO-Verkehrsvorschrift. Von ur-sprünglich 22 von Tiefensee Be-zogen als „anderricht“ oder „überflüssig“ eingestrichen Ver-kehrsschilder sind mit einem Be-schluss der Bundesrat im Früh-jahr innerwärts neun tatsächlich auf der Straßenschilder ge-bunden.

Entbehrlich oder überflüssig
Bekannt sind die Schilder „Flag-genbilde“, „Schnee- oder Klüppel“, „Einzelstraße“, „Bewegliche Ein-straße“, „Vehicular“, „Pail-gangsbeweg“, „Spitz/Schnee“ und „beschränkter Einbahn-er-gang“. Sie werden alljährlich nicht umgeändert abgenommen, son-derne nur nicht mehr neu aufge-stellt. Die 20 Millionen Schilder an deutschen Straßen (inklusive aller Autobahnen) bedeuten das alle 20 Meter ein Schild, was nicht nur nicht sichtbar weniger Sicht-bar nach Weitzung, sondern überflüssig, nun im ganzen Land



Ein Mitarbeiter der Straßenmeisterei Marktheidenfeld entfernt alte und neue Verkehrszeichen.

Die Mitarbeiter der Straßenmeisterei Marktheidenfeld erwägt ohne Ent-Optionen. Von heute an müssen alle Schilder entfernt und neu aufgestellt werden. Die Mitarbeiter haben anzu-schauen, dass es nach ganz ohne geht. Nach einer mehr als einem Jahr haben sie eine positive Bil-dung. Nicht nur die Reporter war der ganze Welt in den nieder-sächsischen Örtlichkeit, sondern auch die Schilder, die sie aber den Schilderwald lichte Lichte, In-teresse, nun, möglich. Sprecher.

Diese Schilder werden neu eingeführt



Die Parkzone wird durch die neue Zone ersetzt. Die neue Zone ist ein blaues Quadrat mit einem weißen 'P' und einer roten Linie. Sie ist für die Parkzone vorgesehen.



Die neue Zone ist ein blaues Quadrat mit einem weißen 'P' und einem roten Kreis. Sie ist für die Parkzone vorgesehen.



Die neue Zone ist ein blaues Quadrat mit einem weißen 'P' und einem roten Kreis. Sie ist für die Parkzone vorgesehen.



Die neue Zone ist ein blaues Quadrat mit einem weißen 'P' und einem roten Kreis. Sie ist für die Parkzone vorgesehen.

VERKEHRSSCHILDER IN DEUTSCHLAND

Die neue Zone ist ein blaues Quadrat mit einem weißen 'P' und einem roten Kreis. Sie ist für die Parkzone vorgesehen.

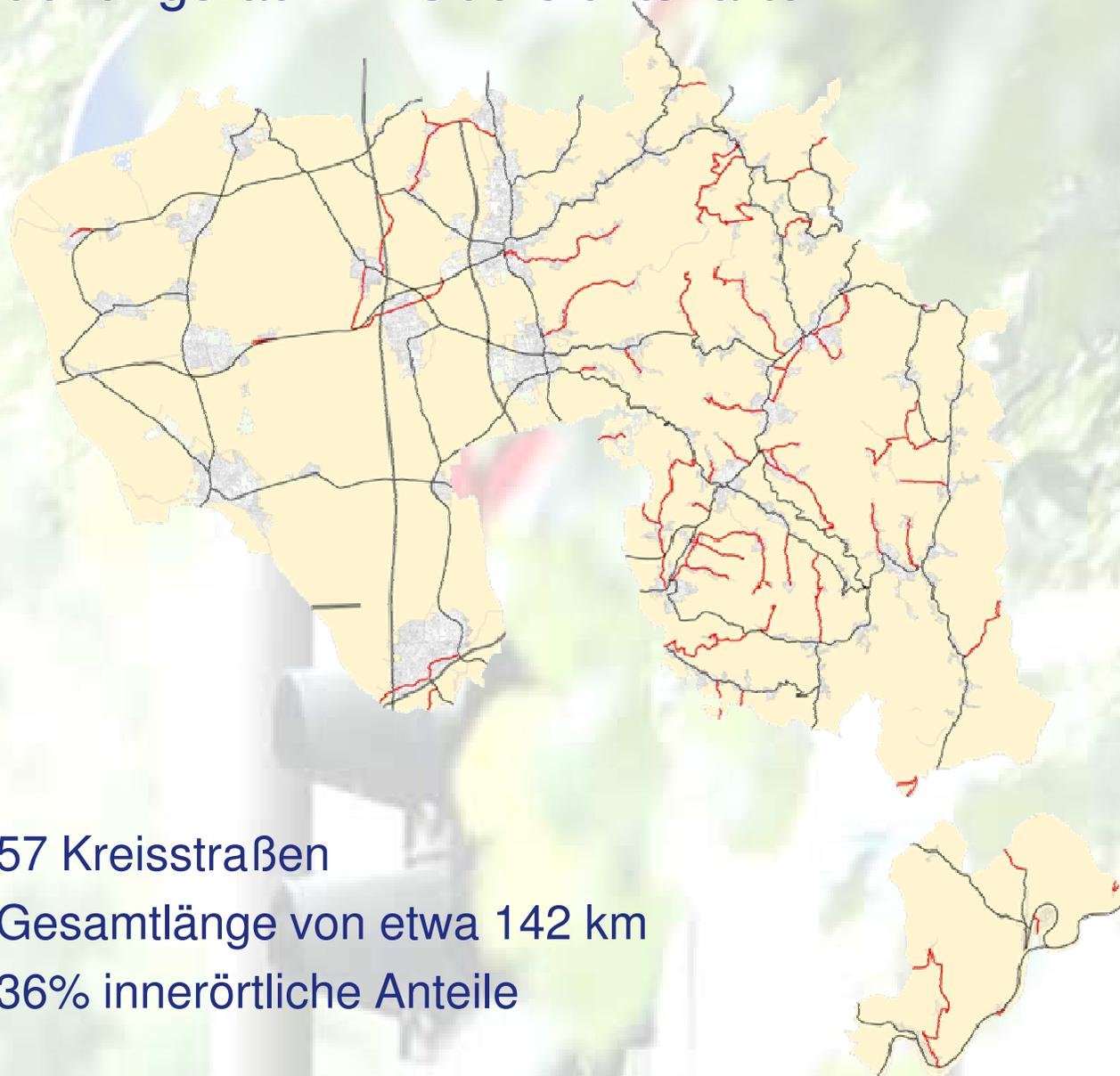
Diese Schilder werden abgeschafft



Schneefall: Die neue Zone ist ein blaues Quadrat mit einem weißen 'P' und einem roten Kreis. Sie ist für die Parkzone vorgesehen.

Quelle: Frankfurter Rundschau, 01.09.09

Untersuchungsraum – Übersichtskarte



- 57 Kreisstraßen
- Gesamtlänge von etwa 142 km
- 36% innerörtliche Anteile

Gliederung

- Randbedingungen
- **Bestandsaufnahme**
- Ergebnisse
 - Statistische Erhebungsdaten
 - Mängelkatalog mit Beispielen
- Maßnahmenkonzept
 - Hinweise zur Reduzierung der Anzahl der Verkehrsschilder
 - Ausgewählte Beispiele
 - Anteil der einzusparenden Verkehrszeichen
- Fazit und Ausblick
- Möglichkeiten durch ein vertiefendes Bestandsaudit

Bestandaufnahme – Randbedingungen

- Verkehrszeichen/Markierung:
 - Genaue Erfassung des Standortes sowie Höhe
 - Alter/Gütequalität der Zeichen
 - Sichtbinderung auf/durch das Zeichen
 - Richtige Anordnung der Zeichen (Bedeutung)
 - Konformität nach StVO
 - Notwendigkeit der Zeichen
- Verkehrssicherheit:
 - Erkennbarkeit/Verständlichkeit des Verkehrsablaufes?
 - Sichere Führung der Verkehrsteilnehmer gewährleistet?
 - Bauliche Elemente zur Sicherung vorhanden?
 - Richtige Einrichtung/Anordnung der Sicherungselemente?

Bestandaufnahme – Auswahl des Verfahrens

Streckenbegehung



Streckenbefahrung



Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

Bestandaufnahme – Randbedingungen

- Erhebungspersonal:
 - 10 Studenten + 3 Betreuer + ein Organisator
 - vorherige Einteilung in feste 2er-Teams
 - zwei Teams und ein Betreuer pro Aufnahmetag
 - Logistik von Strecke zu Strecke durch Betreuer
- Ausstattung:
 - Warnweste
 - GPS-Gerät zur Georeferenzierung
 - Erhebungsbögen zur Datenaufnahme
 - Digitalkamera zur Fotodokumentation
 - Distometer bzw. Zollstock zum Vermaßen
- Erhebungszeitraum:
 - Insgesamt 28 Erhebungstage (Juni 2008 bis Mai 2009)
 - 07.00 Uhr bis 16.00 Uhr pro Aufnahmetag zzgl. Anreise

Bestandaufnahme - Streckenbegehung

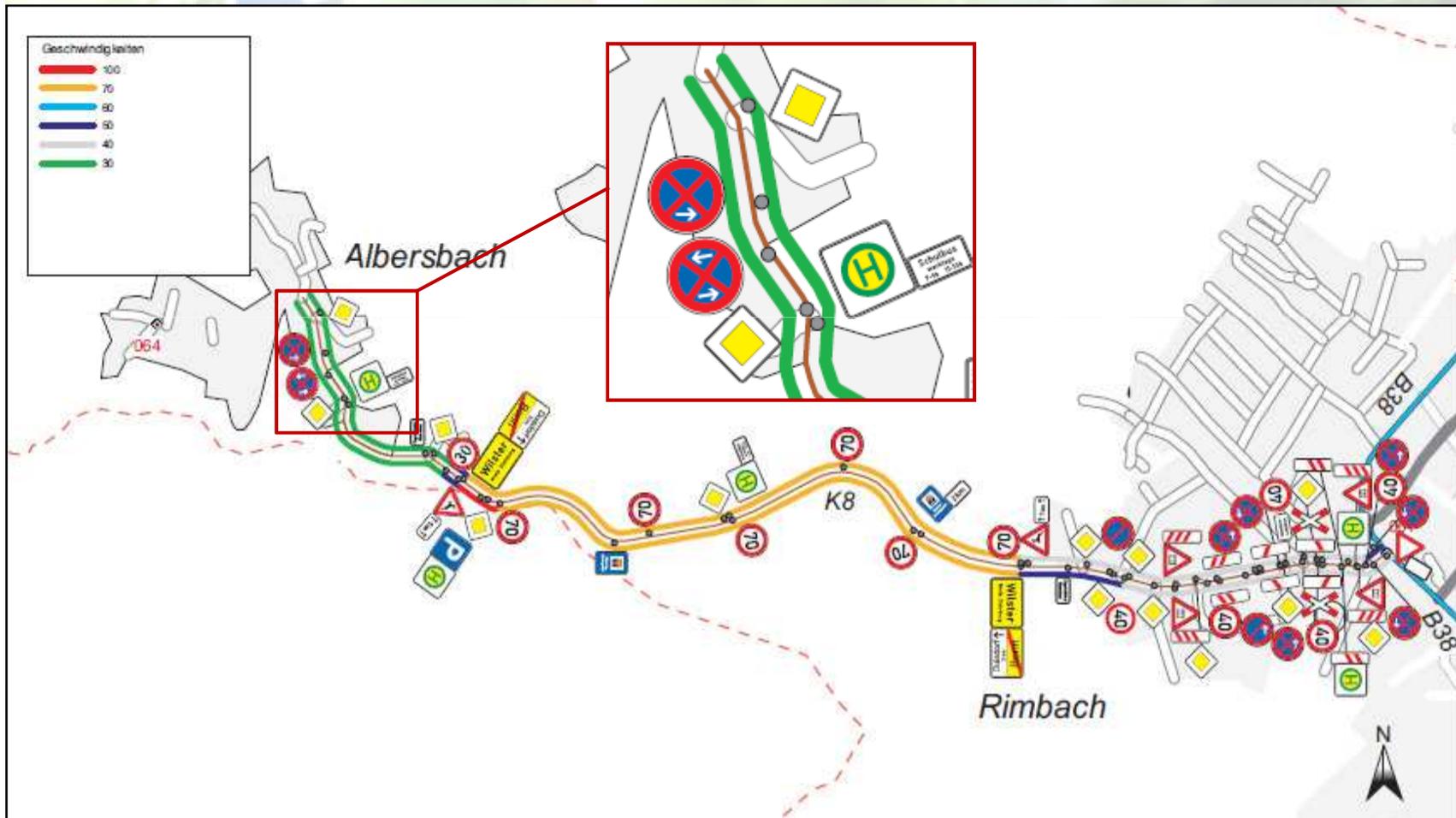
Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Bestandsaufnahme – Ergebnis Verkehrszeichenplan



Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Gliederung

- Randbedingungen
- Bestandsaufnahme
- **Ergebnisse**
 - Statistische Erhebungsdaten
 - Mängelkatalog mit Beispielen
- Maßnahmenkonzept
 - Hinweise zur Reduzierung der Anzahl der Verkehrsschilder
 - Ausgewählte Beispiele
 - Anteil der einzusparenden Verkehrszeichen
- Fazit und Ausblick
- Möglichkeiten durch ein vertiefendes Bestandsaudit

Bestandsaufnahme - Arten der Verkehrszeichen

Gefahrzeichen



Vorschriftzeichen



Richtzeichen



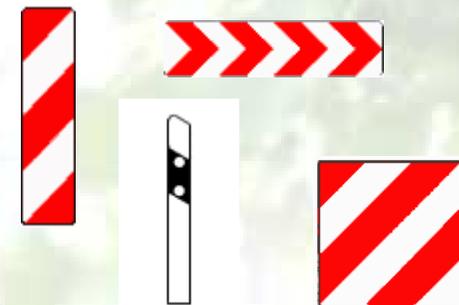
Zusatzzeichen



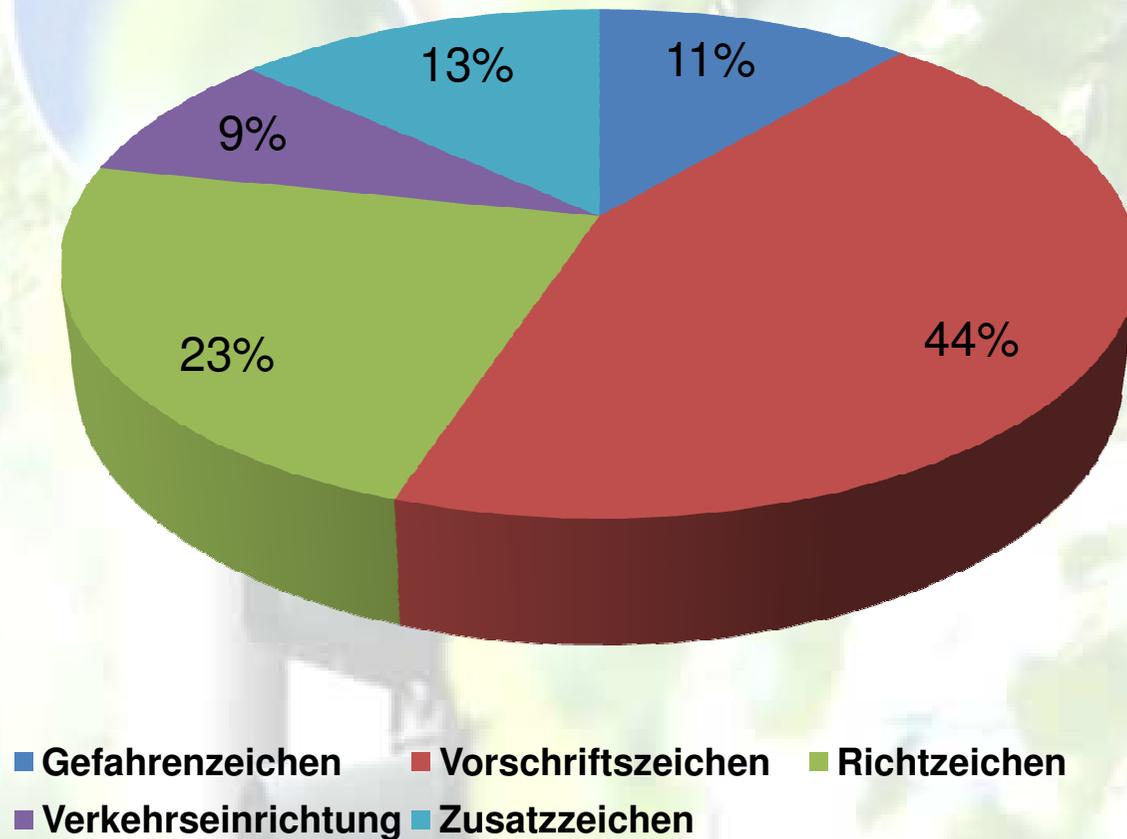
Sonderzeichen



Verkehrseinrichtung

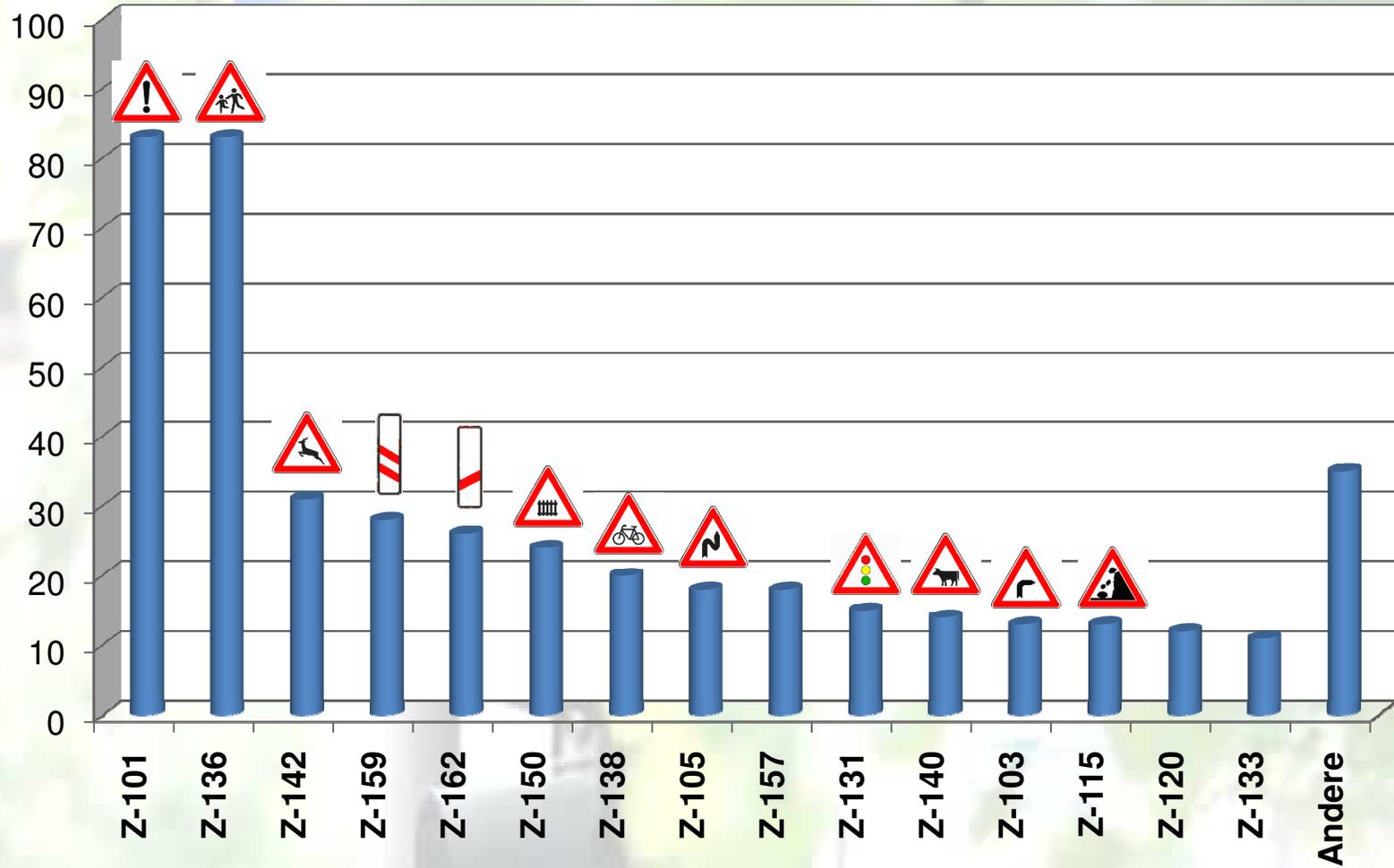


Bestandsaufnahme – Ermittelte Verkehrszeichen



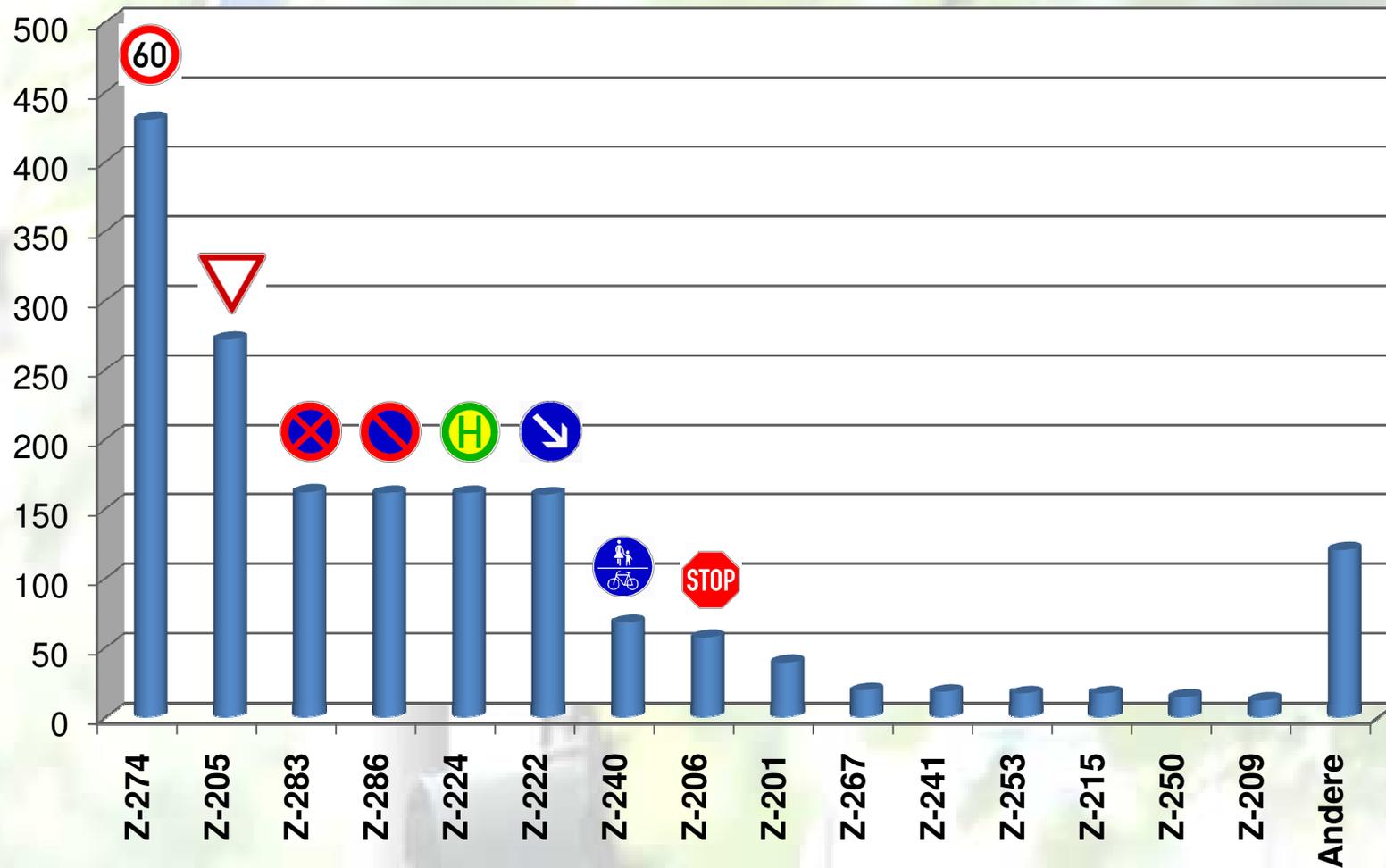
Basis: 3827 Zeichen

Bestandsaufnahme - Gefahrenzeichen



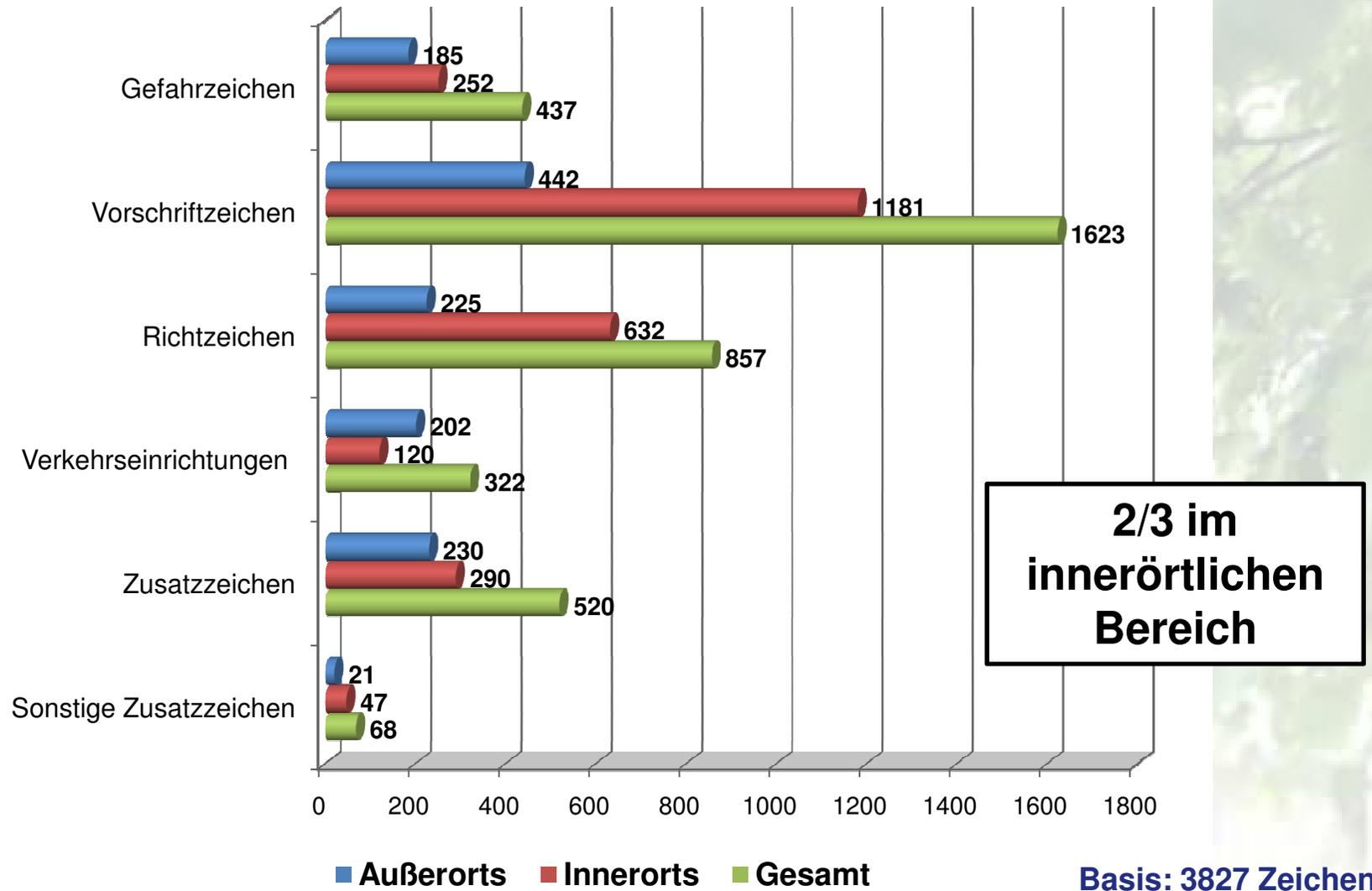
Basis: 437 Zeichen

Bestandsaufnahme - Vorschriftenzeichen



Basis: 1623 Zeichen

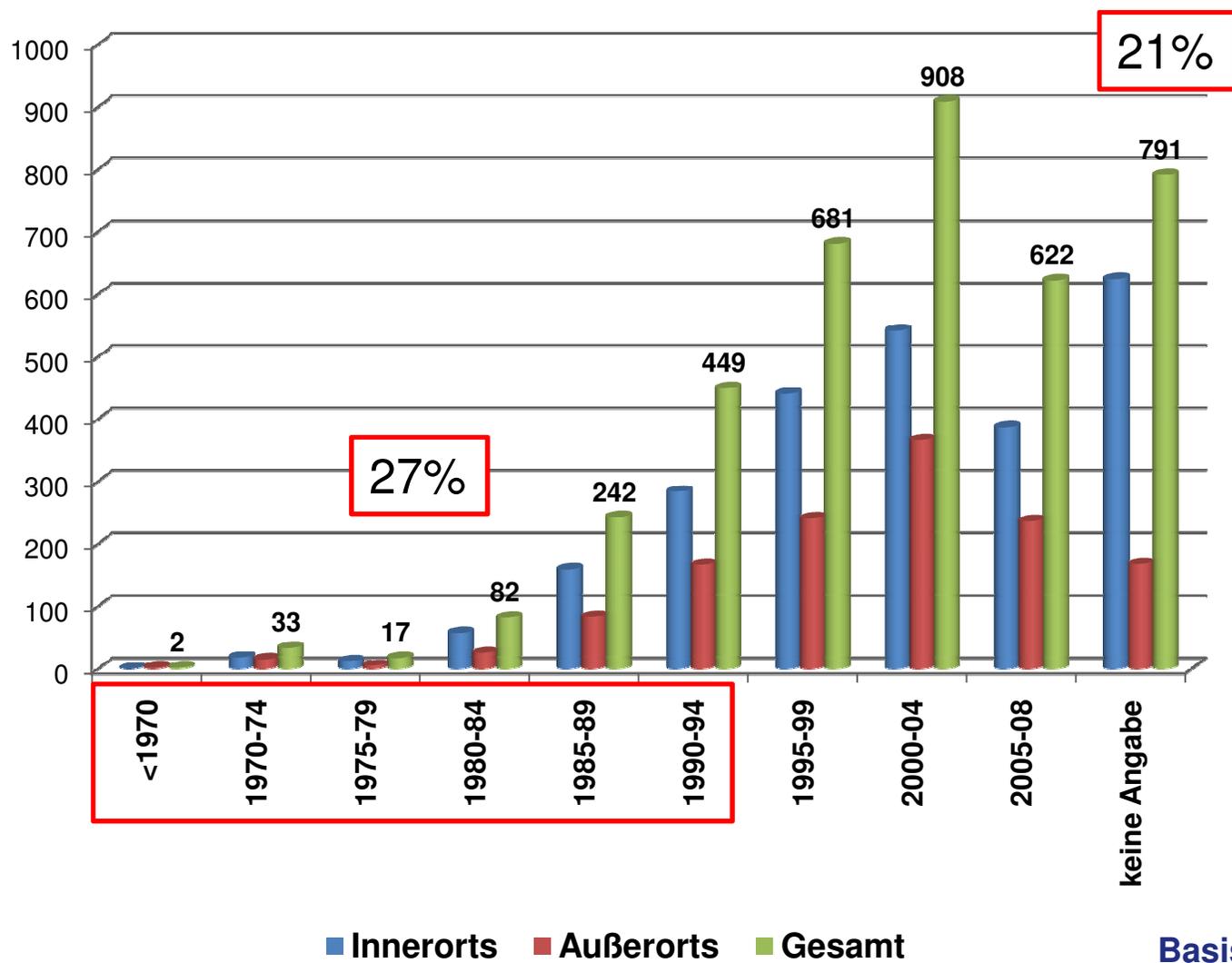
Bestandsaufnahme - Örtlichkeiten



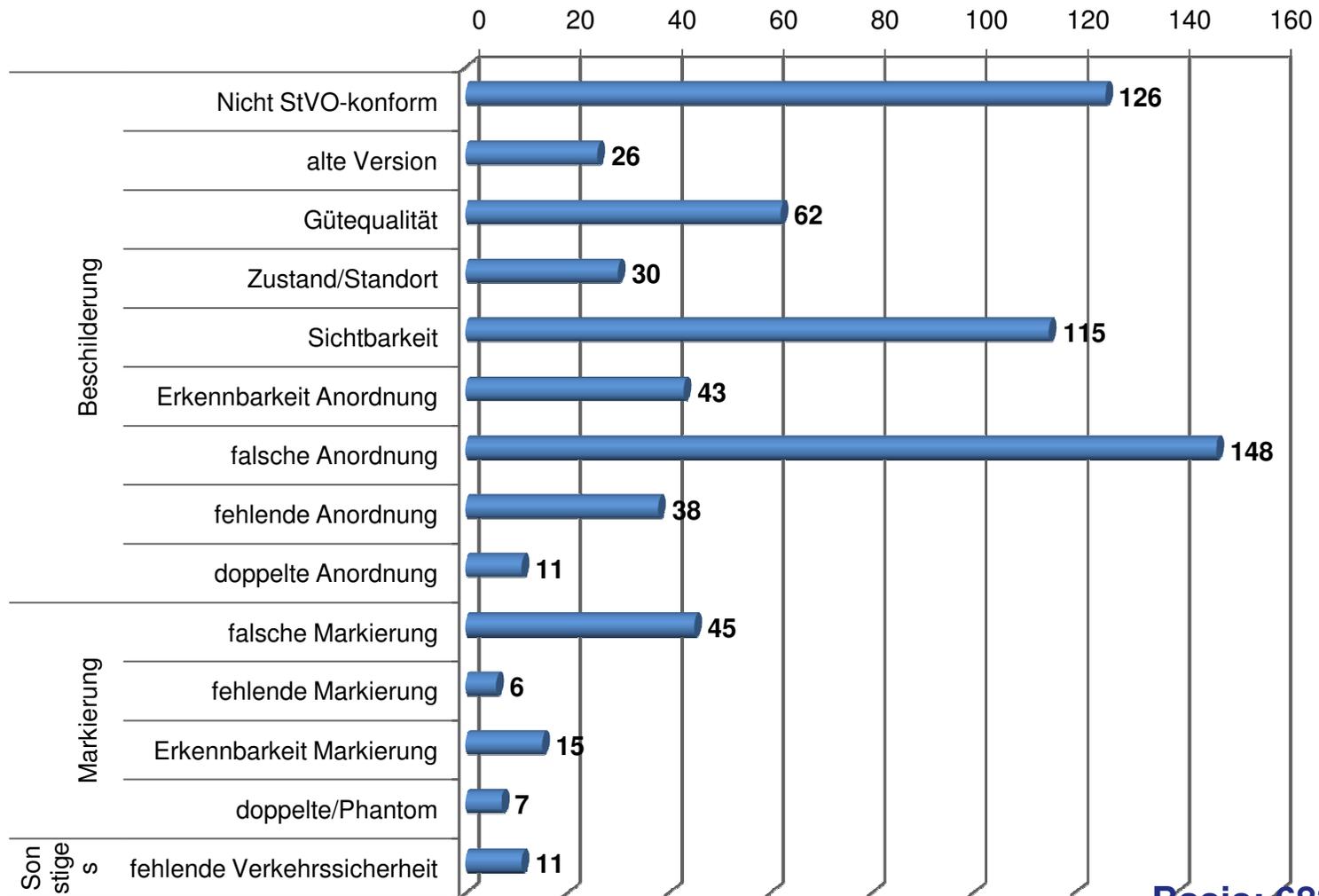
Bestandsaufnahme – Altersstruktur der Zeichen

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann



Mängelliste der Bestandsaufnahme



Basis: 683 Mängel

Mängelliste - Falsche Anordnung (K7)



Mängelliste – Zeichen nicht StVO-konform

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Mängelliste – Sichtbarkeit eingeschränkt

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen III
planen | bauen | betreiben



Verkehrszeichen durch Bewuchs nicht erkennbar

Mängelliste – Gütequalität nicht mehr eingehalten



Gütequalität nicht mehr eingehalten

Mängelliste – Falsche Markierung



Phantommarkierung



nicht StVO-konform



nicht StVO-konform

Mängelliste – Falsche Markierung und Einrichtung (K67)



Mängelliste – Fehlerhafter Fußgängerüberweg (K7)



Mängelliste – Fehlerhafter Knotenpunkt (K30)



Unklare Verkehrsführung und Vorfahrtsregelung

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

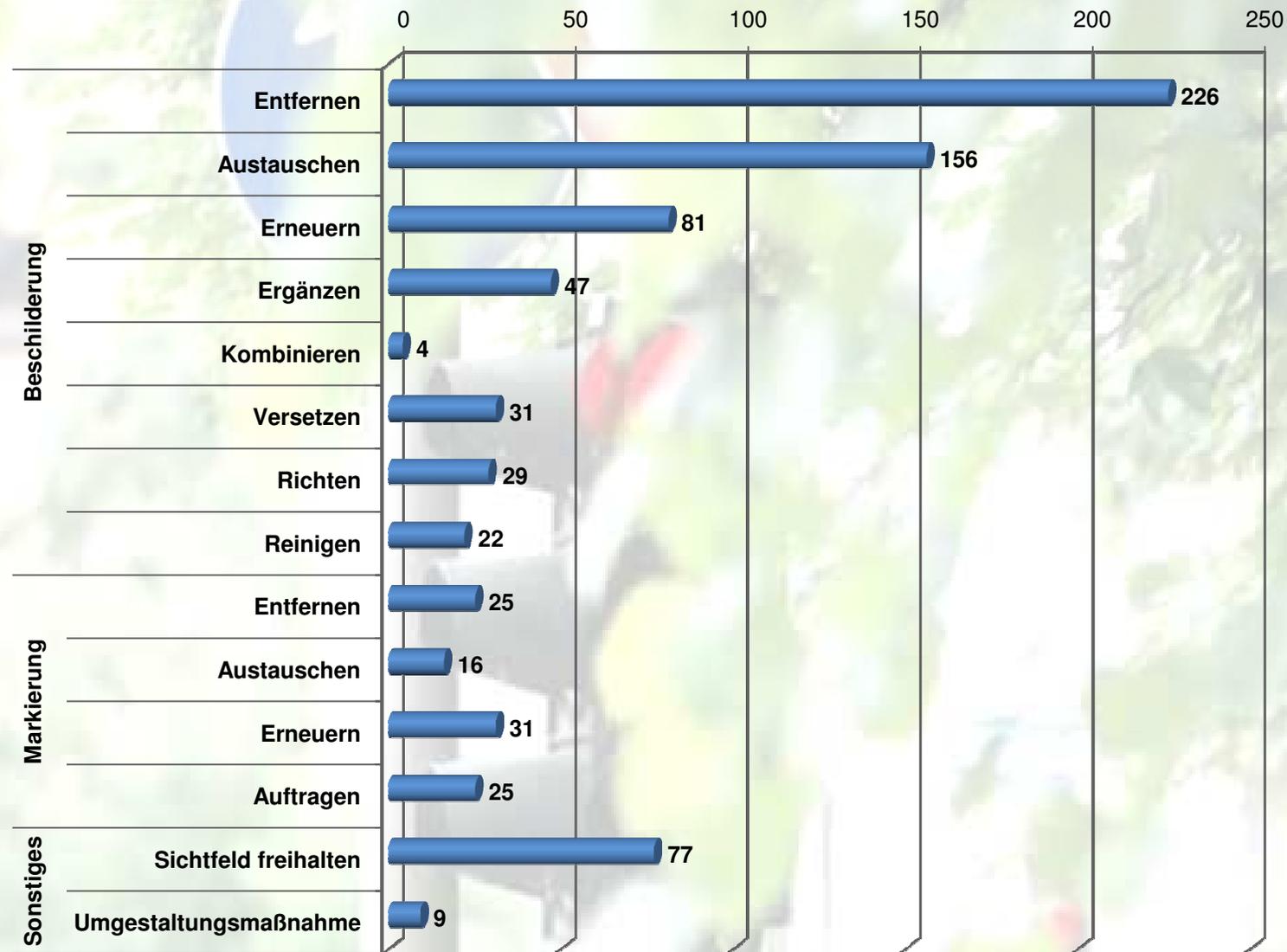
Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Gliederung

- Randbedingungen
- Bestandsaufnahme
- Ergebnisse
 - Statistische Erhebungsdaten
 - Mängelkatalog mit Beispielen
- **Maßnahmenkonzept**
 - Hinweise zur Reduzierung der Anzahl der Verkehrsschilder
 - Ausgewählte Beispiele
 - Anteil der einzusparenden Verkehrszeichen
- Fazit und Ausblick
- Möglichkeiten durch ein vertiefendes Bestandsaudit

Maßnahmenkonzept - Übersicht der Maßnahmen



Entfernen von Verkehrszeichen - Gefahrenzeichen



- Z-103/Z-105:

In der Regel entbehrlich (Ausnahme: Nötige Geschwindigkeitsreduzierung durch Zeichen wegen der Kurve)

Keine Erfordernis in Tempo 30-Zonen



- Z-114:

In der Regel entbehrlich

Keine Erfordernis in Tempo 30-Zonen



- Z-120/Z-121:

Nicht, wenn Engstelle durch horizontale bzw. vertikale Leiteinrichtung ausreichend gekennzeichnet (Ausnahme: Verengung auf weniger als ein Fahrstreifen pro Fahrtrichtung)

Keine Erfordernis in Tempo 30-Zonen

Entfernen von Verkehrszeichen - Gefahrenzeichen



- **Z-131:**
Grundsätzlich nicht (Ausnahme: Übergangsweise bei Neueinrichtung oder Lichtzeichenanlage ist auf 50 Meter Entfernung nicht sichtbar)



- **Z-136:**
Nicht, wenn andere Sicherungsmaßnahmen (Lichtzeichenanlagen, Fußgängerüberwege, etc.) vorhanden
In der Regel nicht, wenn Sicht auf die Seitenräume dauernd gewährleistet



- **Z-150 bis Z-162:**
Z-150 nicht, wenn Bahnübergang aus mindestens 50 Meter Entfernung sichtbar
Z-153 bis Z-162 grundsätzlich nicht

Entfernen von Verkehrszeichen – Beispiel Z-131 (K67)



Erkennbarkeit Lichtsignalanlage gewährleistet
Anwendung gilt auch Außerorts

Entfernen von Verkehrszeichen – Beispiel Z-131 (K54)



Erkennbarkeit Seitenräume gewährleistet

Entfernen von Verkehrszeichen – Beispiel Z-152-162 (K64)



Erkennbarkeit Bahnübergang gewährleistet
Anwendung ist auch Außerorts zu prüfen

Entfernen von Verkehrszeichen - Vorschriftenzeichen



- Z-206:
Nicht in Tempo 30-Zonen



- Z-205 bzw. Z-206 mit Zusatzzeichen:
In der Regeln entbehrlich (Ausnahme: Erkennbarkeit des
Vorschriftzeichens an der Einmündung erst bei weniger als 50
Metern gewährleistet)
Nicht in Tempo 30-Zonen



- Z-274-53:
Nicht in Tempo 30-Zonen

Entfernen von Verkehrszeichen - Vorschriftenzeichen



- Z-274-55:
Nicht zur Verdeutlichung der generellen innerörtlichen Geschwindigkeit - Verdeutlichung durch Bodenmarkierung bei unklaren Situationen (z.B. aufgelockerte Bebauung)



- Z-276:
In der Regeln entbehrlich
Nicht, wenn Überholen bereits durch Sperrflächen oder Z-295 (mittlere Begrenzungslinie) angeordnet sind
Nicht in Tempo 30-Zonen und an Fußgängerüberwegen



- Z-274-53:
Nicht im Bereich von Richtungspfeilen
Ende des (eingeschränkten) Haltverbots nicht erforderlich an Kreuzungen oder Einmündungen von rechts

Entfernen von Verkehrszeichen - Beispiel Z-274 (K65)



Innerortsbereich – Verdeutlichung durch
Bodenmarkierung (50)

Entfernen von Verkehrszeichen - Beispiel Z-276 (K65)



Überholverbot durch mittlere Begrenzungslinie gegeben

Entfernen von Verkehrszeichen - Richtzeichen



- Z-274-55:
Nicht, wenn von rechts keine Straße einmündet
Nicht, wenn von rechts eine Straße einmündet, deren
Wartepflicht durch abgesenkten Bordstein erkennbar ist

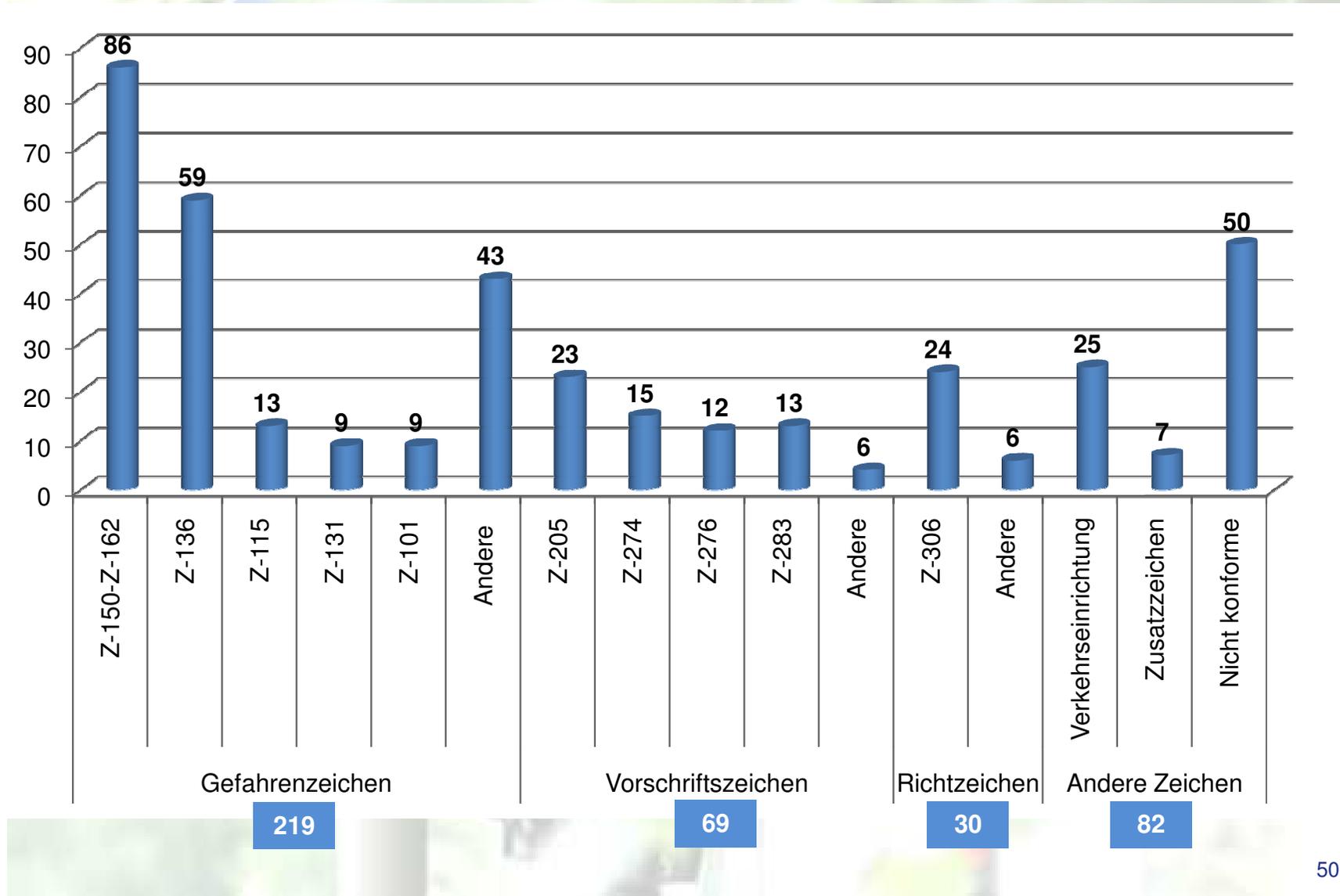


- Z-307:
In der Regeln entbehrlich



- Z-357:
Nicht, wenn Sackgasse ohne weitere erkennbar ist

Entfernen von Verkehrszeichen - Zusammenfassung



Entfernen von Verkehrszeichen - Sondermaßnahmen

Aufbringen von konstanter Parkmarkierung

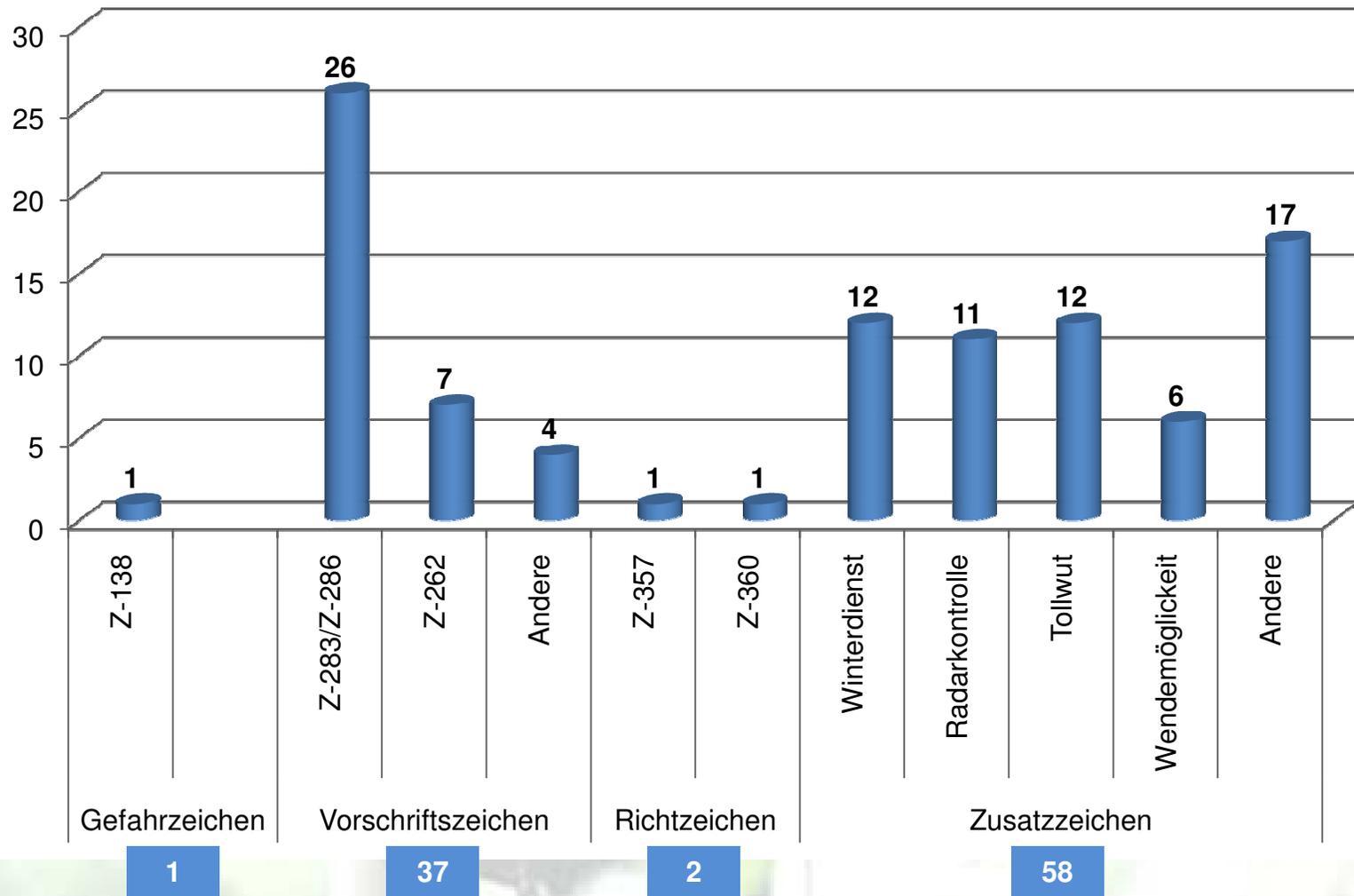
Kreisstraße	Ortsteil	Maximal entfernbare Zeichen
K9	Albersbach	8
K21	Zotzenbach	13
K25	Fürth	6
K57	Unter-Hambach	23
K58	Bensheim	31
K66	Rodau	5
Summe		86



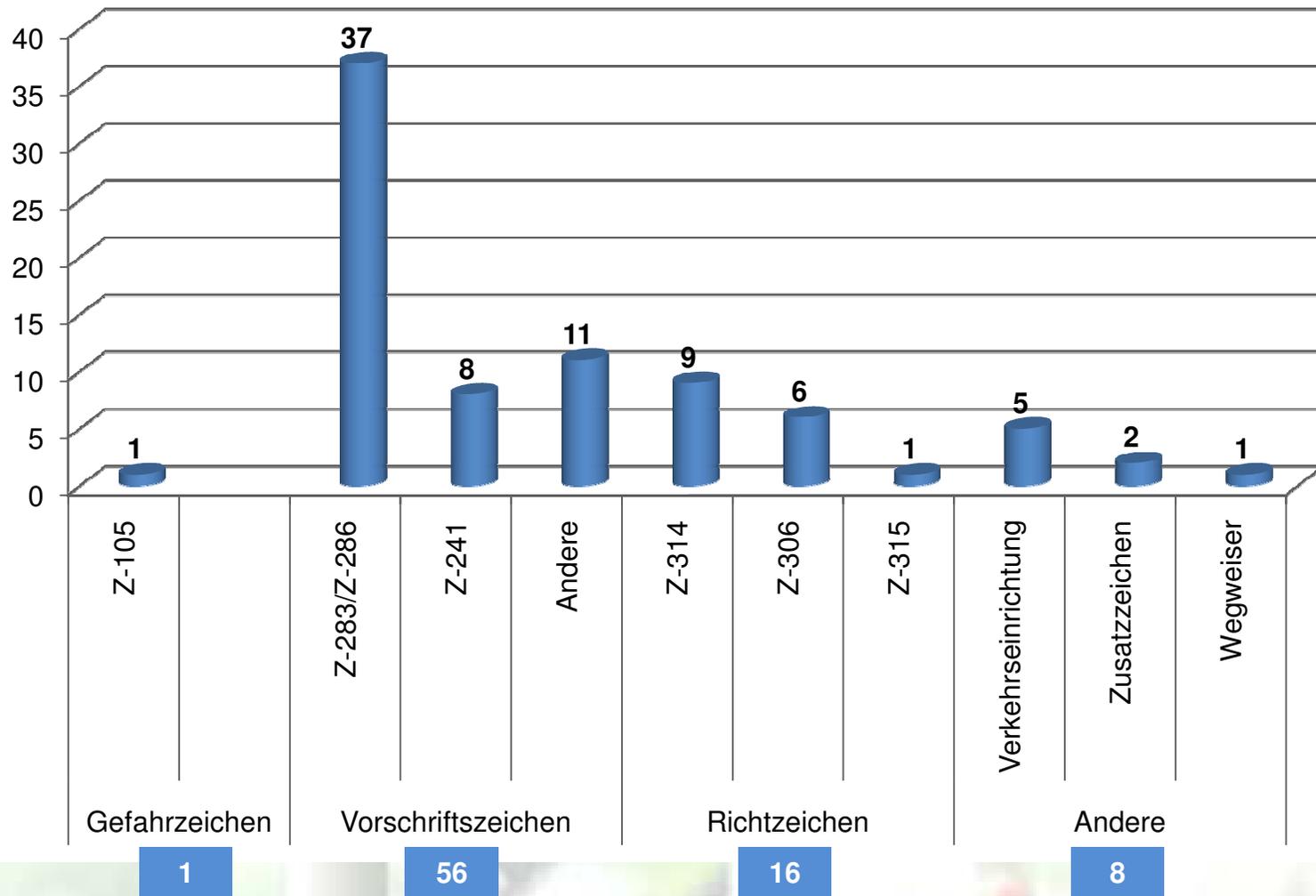
Entfernen von Verkehrszeichen - Details

		Gefahrzeichen	Vorschriftszeichen	Richtzeichen	Verkehrseinrichtung	Zusatzzeichen	Sonstige Zeichen
10% sofort 7% Überprüfung							
Bestand	<i>aktuell</i>	437	1623	857	322	520	68
Entfernen	Empfehlung	179	56	30	23	6	50
	<i>Anteil in %</i>	41%	3%	4%	7%	1%	74%
	Überprüfung	40	228	21	0	29	0
	<i>Anteil in %</i>	9%	14%	3%	0%	6%	0%
Bestand	<i>nachher</i>	218	1339	806	299	485	18

Austausch von Verkehrszeichen – Nicht konforme Zeichen



Austausch von Verkehrszeichen – Falsche Anordnung



Auftragen von Markierung – Erkennbarkeit Vorfahrt



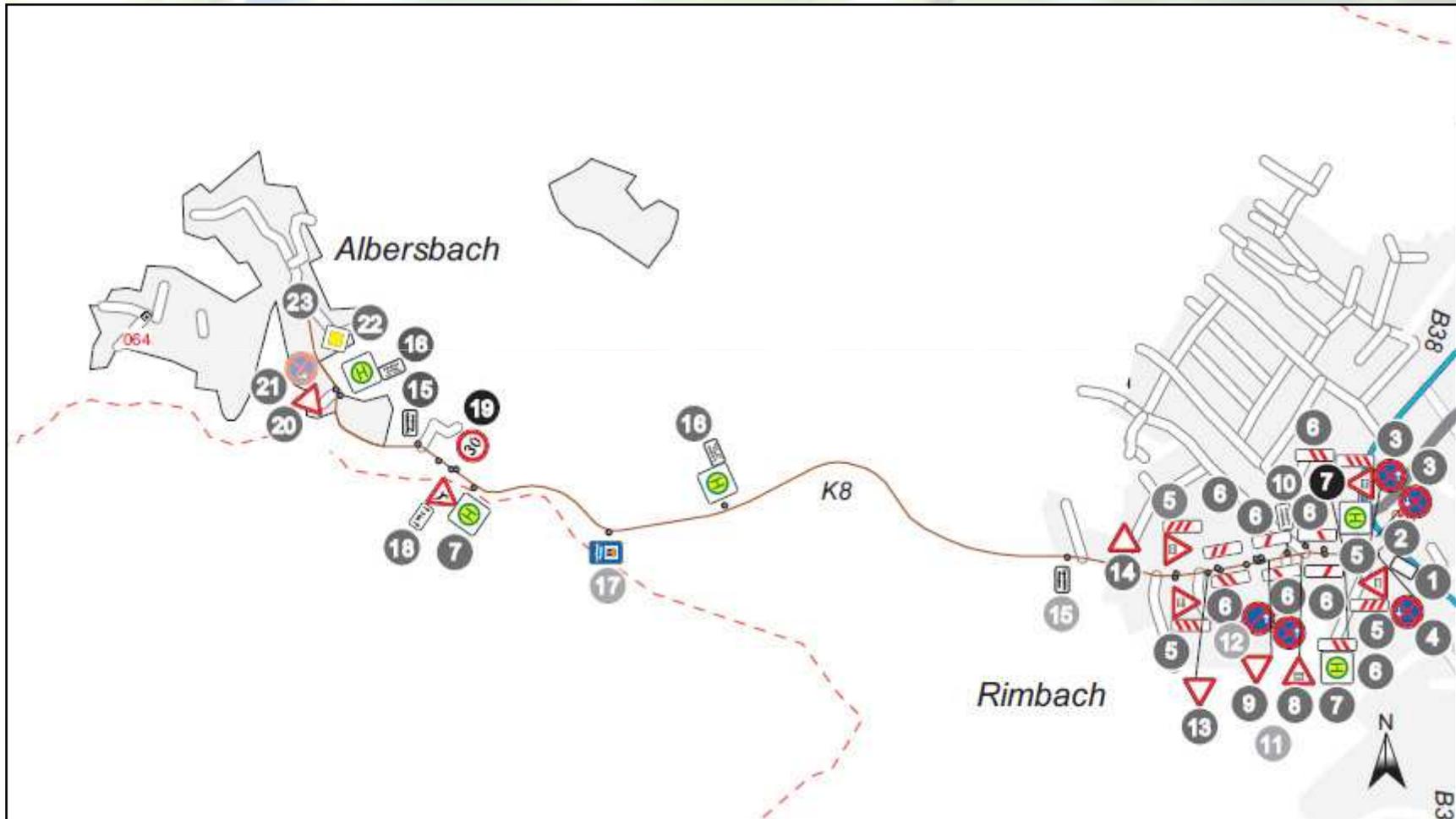
Auftragen von Markierung – Erkennbarkeit Knotenpunkt



Maßnahmenkonzept – Umsetzung der Maßnahmen

Um- setzung	sofort	kurzfristig	mittelfristig
	3 Monate	1 Jahr	3 Jahre
Anteil	21%	66%	24%
Maß- nahmen	<ul style="list-style-type: none"> ■ falsche und fehlende Vorfahrtsbeschilderung ■ Sichtfelder freischneiden ■ Verkehrszeichen reinigen ■ Zeichen richten oder versetzen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ falsche Verkehrszeichen entfernen oder austauschen ■ Austausch nicht konformer Zeichen ■ Erneuerung und Ergänzung von Verkehrszeichen ■ Notwendigkeit prüfen ■ Markierung entfernen, ergänzen oder erneuern 	<ul style="list-style-type: none"> ■ falsche Haltverbote entfernen, austauschen oder ergänzen ■ Zeichen mit alter Symbolik austauschen ■ nicht konforme Zusatzzeichen austauschen oder entfernen ■ Zusatzzeichen ergänzen ■ Prüfung und Umgestaltung von Knotenpunkten

Maßnahmenkonzept – Übersichtsplan Maßnahmen (K8)



Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Maßnahmenkonzept – Details der Maßnahmen

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Überprüfung von Verkehrszeichen im Landkreis Bergstraße		Anlagen	
Maßnahme 1		<ul style="list-style-type: none"> Zeichen nicht StVO-konform: Für kreuzende Radfahrer ist Z-1000-32 anzubringen 	
	Maßnahme	Zeichen austauschen	Empfehlung
	Standort	KB	Umsetzung kurzfristig
	Blickrichtung	Rimbach	
Maßnahme 2		<ul style="list-style-type: none"> Falsche Markierung: Nicht genügend Fahrbahnbreite für zwei getrennte Abbiegespuren – Richtungspfeile zu entfernen Falsche Markierung: Ankündigungspfeil mit falscher Richtungsangabe – zu entfernen 	
	Maßnahme	Markierung entfernen	Empfehlung
	Standort	KB	Umsetzung kurzfristig
	Blickrichtung	Rimbach	
Maßnahme 3		<ul style="list-style-type: none"> Falsche Anordnung: In unübersichtlichen Kurvenbereichen nach StVO automatisch ein Haltverbot Notwendigkeit gegeben? 	
	Maßnahme	Z-283-20/-10 entfernen	Überprüfung
	Standort	KB	Umsetzung kurzfristig
	Blickrichtung	Albersbach	
Maßnahme 4		<ul style="list-style-type: none"> Zeichen nicht StVO-konform: Kein Ende des Haltverbots eingerichtet durch Z-283-50 zu ersetzen Alternative: Sperrfläche nach RMS auftragen und rechtwinklige Zufahrt schaffen 	
	Maßnahme	Schild entfernen / Markierung auftragen	Empfehlung
	Standort	KB	Umsetzung kurzfristig
	Blickrichtung	Rimbach	

Maßnahmenkonzept **Anlage K8 - 4.1**

Überprüfung von Verkehrszeichen im Landkreis Bergstraße		Anlagen	
Maßnahme 5		<ul style="list-style-type: none"> Falsche Markierung: Kein Markieren der mittleren Leitlinie im innerörtlichen Bereich 	
	Maßnahme	Markierung entfernen	Empfehlung
	Standort	KB	Umsetzung kurzfristig
	Blickrichtung	Albersbach	
Maßnahme 6		<ul style="list-style-type: none"> Niedriges Geschwindigkeitsniveau Sichtbarkeit des Bahnüberganges aus 50 bis 100 Metern Entfernung gewährleistet 	
	Maßnahme	Z-150 bis Z-162 entfernen	Empfehlung
	Standort	KB	Umsetzung kurzfristig
	Blickrichtung	Albersbach und Rimbach	
Maßnahme 7		<ul style="list-style-type: none"> Kennzeichnung Schulbushaltestelle fehlt 	
	Maßnahme	Z-1042-36 ergänzen	Empfehlung
	Standort	KB	Umsetzung kurzfristig
	Blickrichtung	Albersbach und Rimbach	
Maßnahme 8		<ul style="list-style-type: none"> Sichtbarkeit des Bahnüberganges aus 50 Metern Entfernung gewährleistet 	
	Maßnahme	Z-150 entfernen	Empfehlung
	Standort	Einmündung	Umsetzung kurzfristig
	Blickrichtung	Laudenbach	

Maßnahmenkonzept **Anlage K8 - 4.2**

Gliederung

- Randbedingungen
- Bestandsaufnahme
- Ergebnisse
 - Statistische Erhebungsdaten
 - Mängelkatalog mit Beispielen
- Maßnahmenkonzept
 - Hinweise zur Reduzierung der Anzahl der Verkehrsschilder
 - Ausgewählte Beispiele
 - Anteil der einzusparenden Verkehrszeichen
- **Fazit und Ausblick**
- Möglichkeiten durch ein vertiefendes Bestandsaudit

Fazit

- Beschilderung im Kreis Bergstraße zu großen Teilen in Ordnung
- Bedarf an Überprüfung der Verkehrszeichen gegeben
 - Anteil an falschen und nichtkonformen Verkehrszeichen
 - teilweise mangelhafte Gütequalität und Sichtbehinderung
 - Markierungen: falsch angeordnet oder nicht sichtbar
 - Insgesamt 683 Maßnahmen (88% auf Verkehrszeichen)
 - 75% der Mängel befinden sich innerorts
- Maßnahmenkonzept
 - 10% der Verkehrszeichen können entfernt werden
 - 7% sollten auf ihre Notwendigkeit überprüft werden
 - maximal 583 Verkehrszeichen entfernbar
- vergleichbare Ergebnisse mit ähnlichen Erhebungen

Ausblick

- Überprüfung auch auf anderen Straßen
 - Bundes- und Landesstraßen (allerdings in Zuständigkeit der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung)
 - innerörtliche Abschnitte mit besonderer Bedeutung
 - untergeordnete Straßen im kommunalen Netz
 - externe und ortsunkundige Überprüfer von großem Vorteil
- vertiefende Untersuchungen in einem Bestandsaudit
 - zahlreiche weitere Mängel im Straßennetz vorhanden
 - bisherige Verfahren zur Streckenkontrolle nicht ausreichend
 - Möglichkeiten zur Aufnahme/Auswertung gegeben
 - Verkehrssicherheit kann gesteigert werden
 - weitere Untersuchungen wünschenswert

Gliederung

- Randbedingungen
- Bestandsaufnahme
- Ergebnisse
 - Statistische Erhebungsdaten
 - Mängelkatalog mit Beispielen
- Maßnahmenkonzept
 - Hinweise zur Reduzierung der Anzahl der Verkehrsschilder
 - Ausgewählte Beispiele
 - Anteil der einzusparenden Verkehrszeichen
- Fazit und Ausblick
- **Möglichkeiten durch ein vertiefendes Bestandsaudit**

Bestandsaudit – Straßenschäden

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben



Bestandsaudit – Mängel im Bankett



Bestandsaudit – Mängel an Knotenpunkten

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



**fehlender Linksabbiegestreifen
(K54)**



**unklare Verkehrsführung
(K78)**

Bestandsaudit – Mängel an Knotenpunkten

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



**Falsche LSA-Einrichtung
Knotenpunkt (K67)**



**fehlende Querungsmöglichkeit an
Bushaltestellen außerorts (K27)**

Bestandsaudit – Mängel an Schutzeinrichtungen

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



fehlende Schutzeinrichtung (K16)



falsche Schutzeinrichtung (K12)

Bestandsaudit – Mängel an Querungsstellen

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



unsichere Querungsstelle (K67)



ungünstig angelegte Querung (K58)

Bestandsaudit – Mängel bei der Ausstattung

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben

h_da
HOCHSCHULE DARMSTADT
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



**Querschnittswechsel im
Kurvenbereich (K16)**



**Fehlende Leiteinrichtung
(K16)**

Bestandsaudit – Mängel an Bushaltestellen

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben



**fehlende Radfahrerführung im
Haltestellenbereich (K31)**



**Haltstelle im Kurvenbereich mit
fehlender Erkennbarkeit (K67)**

Bestandsaudit – Mängel bei Radfahrer- und Fußgängereinrichtungen

Schwerpunkt Verkehrswesen
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Bauingenieurwesen
planen | bauen | betreiben



**fehlender Anschluss Geh-/Radweg
(K67)**



**fehlende Gehwege in
Tempo 30-Zone (K6)**



Vielen Dank
für
Ihre Aufmerksamkeit !!!

Kontakt: marcell.biederbick@stud.h-da.de