





Ralf Baumann

HfV „Friedrich List“ Dresden, Dipl.-Ing., 1988

Abteilungsleiter Infrastruktur Straße bei Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH

Zertifizierter Sicherheitsauditor:

Autobahnen, Außerortsstraßen, Ortsdurchfahrten seit 2008

Hauptverkehrs- und Erschließungsstraßen seit 2014

ca. 160 Sicherheitsaudits in Deutschland

Projekte/Audits/Schulungen zur Verkehrssicherheit in Rumänien, Ägypten,
Kasachstan und Mexiko

Veröffentlichungen in Zeitschrift für Verkehrssicherheit und Straßenverkehrstechnik
(Autorenkollektiv)





- RASSt 2006
- Planungsziele Saarstraße
- Planung Saarstraße
- RSAS
- Sicherheitsaudit
- Sicherheitsaudit Saarstraße Feststellung/Abwägung

1 Ziele und Grundsätze

1.1 Grundsätzliche Überlegungen

Planung und Entwurf von Stadtstraßen müssen sich an Zielsetzungen orientieren, die sich aus der Bewohnbarkeit und Funktionsfähigkeit der Städte und Gemeinden ergeben und die **eine ausgewogene Berücksichtigung aller Nutzungsansprüche** an den Straßenraum verfolgen. Dabei wird es vielfach – vor allem in Innenstädten – notwendig sein, die Menge oder zumindest die Ansprüche des motorisierten Individualverkehrs an Geschwindigkeit und Komfort zu reduzieren und den Fußgänger- und Radverkehr sowie den **öffentlichen Personenverkehr zu fördern**. Dadurch lassen sich viele problematische Situationen an vorhandenen Stadtstraßen verbessern und an geplanten Stadtstraßen von vornherein vermeiden.

1.2 Ziele und Zielfelder

Das **Hauptziel** bei Planung und Entwurf von Stadtstraßen ist die **Verträglichkeit der Nutzungsansprüche untereinander und mit den Umfeldnutzungen**, die auch die Verbesserung der Verkehrssicherheit einschließt. Diese Verträglichkeit muss in der Regel **auf vorgegebenen Flächen** unter Wahrung der städtebaulichen Zusammenhänge und unter Berücksichtigung gestalterischer und ökologischer Belange angestrebt werden.

Voraussetzung für die Verträglichkeit ist, dass Straßenräume in ihrer ganzen Vielfalt erfasst und unter **Abwägung aller Nutzungsansprüche** und ihrer jeweiligen Bedeutung bewertet und entworfen werden.

- Kernaussage: Abwägung aller Nutzungsansprüche auf vorgegebenen Flächen → Suche nach Kompromissen



- Auszug aus dem Erläuterungsbericht der Entwurfsplanung

Die für die Trassierung einer Verkehrsanlage im Planungsgebiet zutreffenden Randbedingungen sind in Tabelle 1 dargestellt. Bei der Linienführung und der höhenmäßigen Einordnung der Fahrbahn war die vorhandene Bebauung zu beachten. Außerdem stellten die Einmündungen zum übergeordneten Netz Zwangspunkte dar.

Weitere Prämissen für die Trassierung waren:

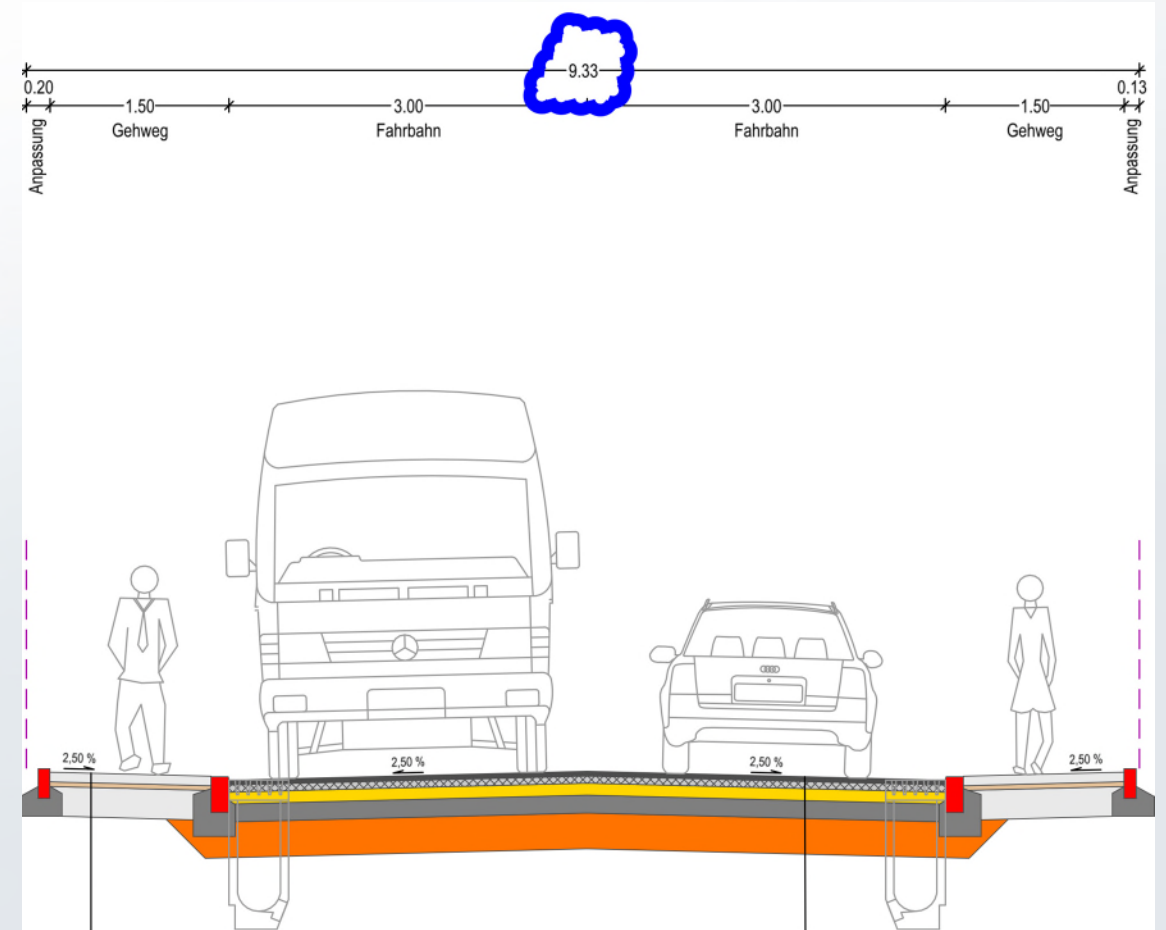
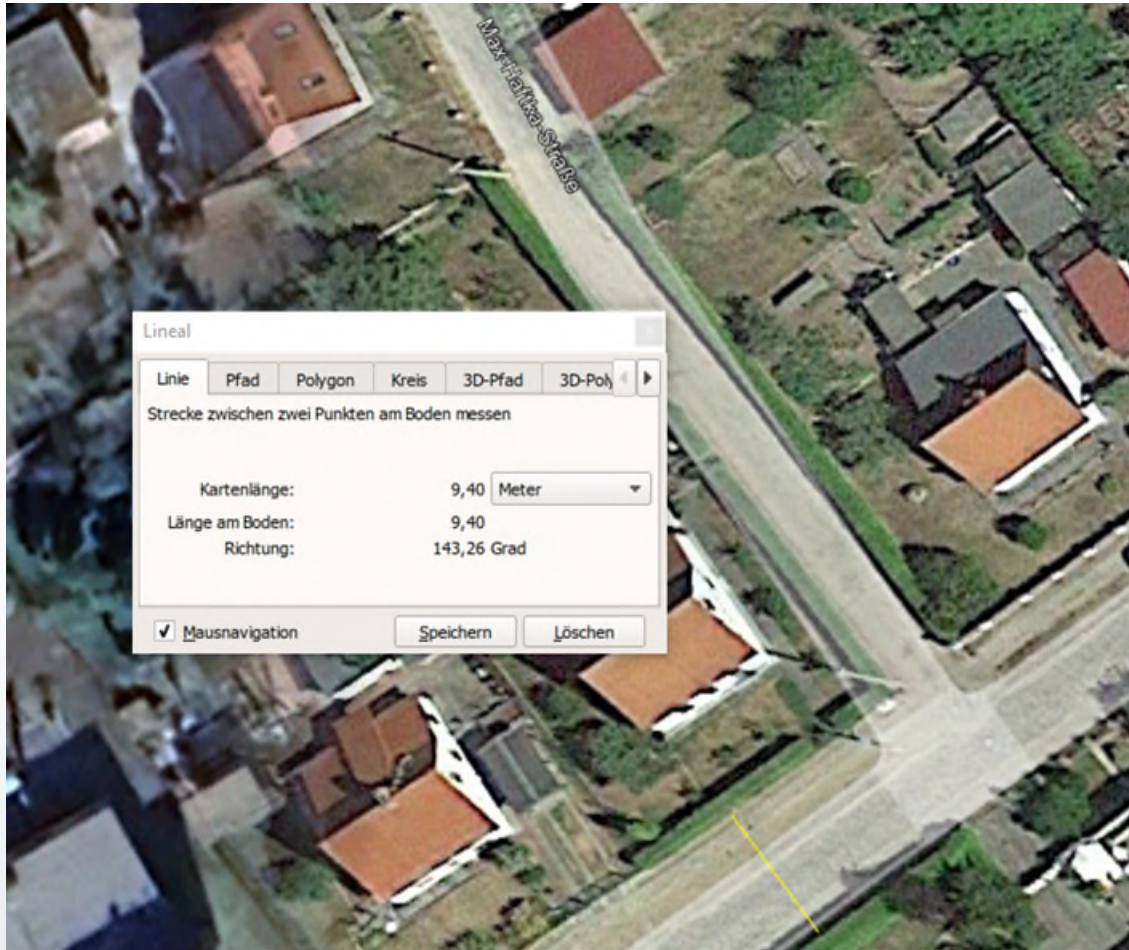
- Höhenmäßige Anbindung der Knotenpunktbereiche (einschließlich verkehrsberuhigender baulicher Maßnahmen – Aufpflasterungen),
- die Neugestaltung der vorhandenen Grundstückszufahrten,
- die ordnungsgemäße Ableitung des anfallenden Regenwassers,
- Berücksichtigung der potenziellen Erweiterung des Linienverkehrs der Barnimer Busgesellschaft und
- Ausbau gem. den Vorgaben der Stadt Eberswalde für die Gestaltung von Sammelstraßen im Planungsgebiet Ostend.

Tabelle 1: Randbedingungen für die Trassierung

Parameter	Festlegung
Länge der Trasse:	ca. 680 m
Anzahl der einmündenden Straßen:	9
Planungsvorschrift:	RASt 06/09 - Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen
Straßentyp:	Sammelstraße
Entwurfsgeschwindigkeit:	30 km/h
Begegnungsfall:	Bus/ Bus
Belastungsklasse:	Bk 3,2 (Busverkehr über 65 bis 130 Busse / Tag)

- Hauptaufgabe: Grundstücksgrenzen beibehalten und Busverkehr ermöglichen
- Berücksichtigung aller anderen Forderungen des Technischen Regelwerks (RASt)
 - Einhaltung geometrischer Forderungen im Querschnitt
 - Barrierefreiheit

→ Kompromisse erforderlich → Abwägungsprozess



- Aufteilung des vorhandenen Straßenraums ohne Eingriffe in die angrenzenden Grundstücke
- Ansatz der Mindestbreite von 6,00 m für Bus-Begegnungsverkehr statt Regelbreite → max. mögliche Breiten für Nebenanlagen gesichert
- Nutzung des verbleibenden Straßenraums für die verbleibenden Verkehrsarten



- Richtlinien für das Sicherheitsaudit von Straßen (RSAS 2019)

Ziel **Planungsaudit**

- Gestaltung der Straßen bei Neu-, Um- oder Ausbau (sowie Erhaltung) so sicher wie möglich
- Berücksichtigung aller Verkehrsteilnehmer

Verfahren

- Regelverfahren
- systematische und **unabhängige** Ermittlung der Sicherheitsdefizite bei Straßenbaumaßnahmen
- Durchführung durch geschulte, unabhängige Auditoren
- Erstellung eines (standardisierten) Auditberichts

Auditphasen

1. Vorplanung
2. Entwurfsplanung
3. Ausführungsplanung
4. vor Verkehrsfreigabe
5. nach Verkehrsfreigabe („erste Betriebsphase“)





3.2 Verfahrensablauf

Das Audit wird unter Berücksichtigung folgender grundsätzlicher Fragestellungen durchgeführt:

- Ist eine sichere Benutzung der Verkehrsanlage für alle relevanten Verkehrsteilnehmer möglich?
- Wird die Verkehrsanlage von den Verkehrsteilnehmern regelkonform genutzt?
- Ist innerhalb des Entscheidungsrahmens der Regelwerke die im Hinblick auf die Verkehrssicherheit optimale Gestaltung gewählt worden bzw. vorhanden?
- Lassen belegbare Erkenntnisse über Verkehrssicherheit und Straßengestaltung eine andere Entwurfsausbildung oder Verbesserungsmaßnahmen sinnvoll erscheinen?

- Auditor bewertet die Planung **ausschließlich** unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit
- Auftraggeber erarbeitet Stellungnahme zum Audit und entscheidet über Umgang mit den Defiziten → Abwägung

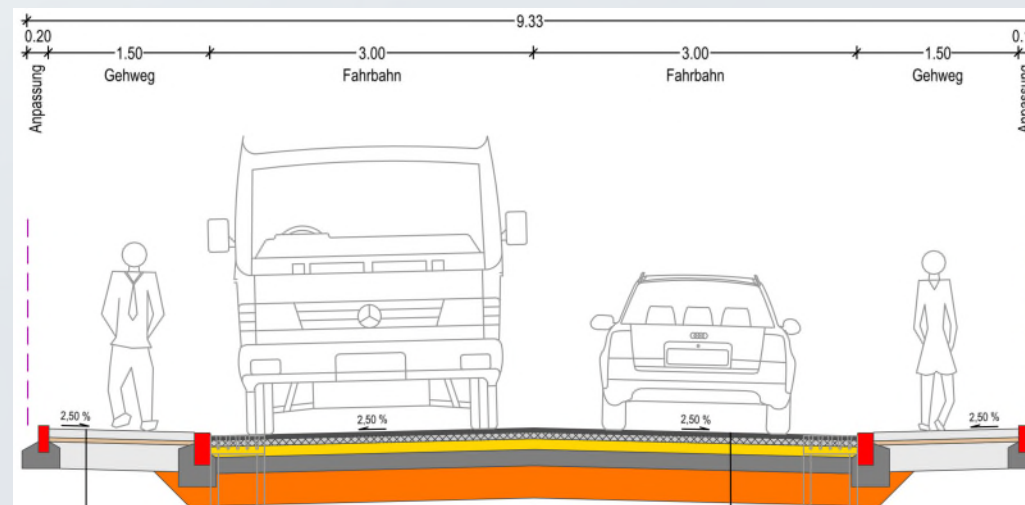




- **Planung:** Prozess der Umsetzung eines verkehrlichen Ziels unter immer komplexeren Randbedingungen
 - (z.B. Umwelt, Verkehrsführung während der Bauzeit)
 - Technisches Regelwerk (RASt, RAA, RAL): Verkehrssicherheit wesentliches Element
 - Sicherheitsdefizite durch Kompromisse zwischen Einhaltung des Regelwerks und Randbedingungen
- **Sicherheitsaudit:** Begutachtung der Planung ausschließlich unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit
 - Ziel: Erkennen und Kommunizieren von Defiziten der Verkehrssicherheit
 - Nutzen:
 - Dokumentation von Sicherheitsrisiken verschiedener Nutzergruppen
 - Vermeidung von Nachbesserungen aufgrund von Defiziten im Vorfeld der baulichen Umsetzung
 - Vermeidung volkswirtschaftlicher Schäden in Folge von Verkehrsunfällen
 - Steigerung der Qualität von Planungen durch Diskussionen zwischen Planern, Auftraggeber und Auditoren
 - Beitrag zum Diskurs über verkehrliche Ziele der Planung

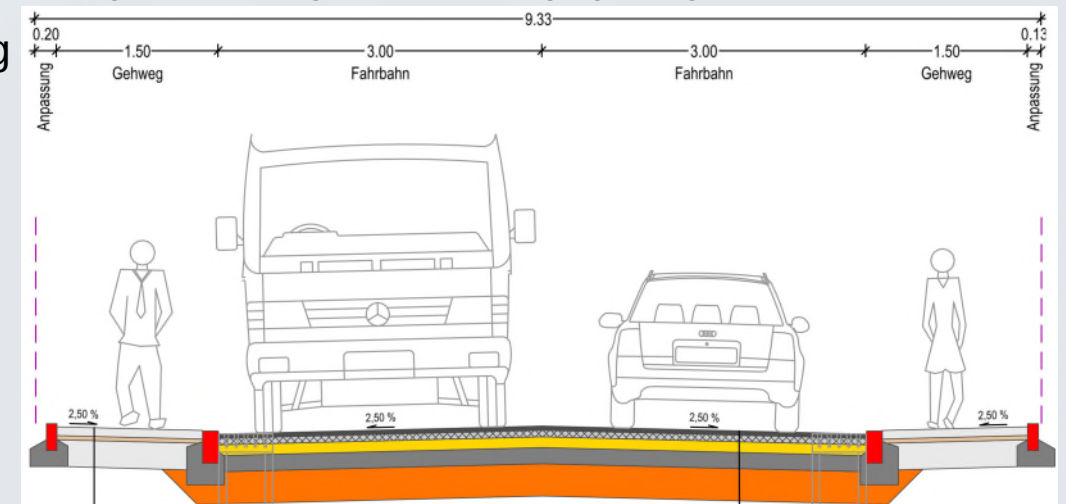
Anmerkung			Stellungnahme iber/Stadt
(	2	)	Für Erschließungsstraßen mit Linienbusverkehr sieht die RASt Tabelle eine Regelbreite von 6,50 m vor. Für geringen Linienbusverkehr mit geringem Nutzungsanspruch kann die Breite der Fahrbahn auf 6,00 m reduziert werden. Es ist nachzuweisen, dass der verminderte Querschnitt den verkehrlichen Anforderungen entspricht.
			der Begegnungsfalls trifft in der Regel nicht zu, daher ist die Breite von 6 m ausreichend und entspricht den verkehrlichen Ansprüchen.

- Begründung für Verwendung der Mindestbreite anstelle der Regelbreite von 6,50 m liegt in der geringen Verkehrsbelastung und Häufigkeit des Begegnungsfalls
- Berücksichtigung der maximal möglichen Breite der Nebenanlagen bei Nichteingriff in den Bestand
- Begründung aus Sicht des Auditors ausreichend



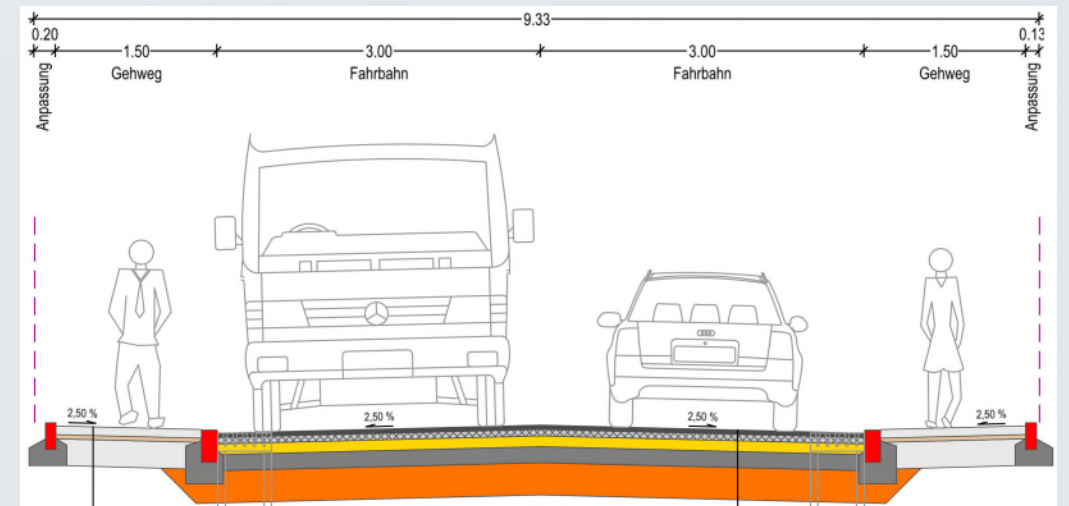
Anmerkung		Stellungnahme ibe/Stadt
(3)	Die EFA Ziffer 3.2.1 sehen eine Regelbreite von 2,50 m für Gehwege vor. Auf Grund der vorhandenen Straßenraumbreite können diese Regelbreiten nicht realisiert werden. Die vorgesehenen Gehwegbreiten von 1,50 m inklusive Sicherheitsstreifen lassen die Nutzung durch alle Mobilitätsbehinderten gemäß RASSt Tabelle 4 zu, wenn der Sicherheitsstreifen mitbenutzt werden kann. Ein Überholen oder Begegnen ist allerdings nur unter Nutzung der Fahrbahn möglich. Um für diese Fälle das Unfallrisiko für Fußgänger zu verringern, sollten geeignete Maßnahmen, z.B. die Aufrechterhaltung der Geschwindigkeitsbeschränkung im Zuge der Saarstraße, geprüft werden.	die Geschwindigkeit soll auch nach dem Ausbau bei 30 km/h bleiben / es wird von weniger Fahrzeuglängsverkehr ausgegangen, da die Möglichkeit der O-Busnutzung gegeben ist,

- geringe Geschwindigkeit lässt geringeres Unfallrisiko erwarten als bei höheren Geschwindigkeiten
- Defizit für den Begegnungsfall nichtmotorisierter Verkehr nicht beseitigt → Häufigkeit des Begegnungsfall
- Abwägung zur Beibehaltung des Defizits unter Berücksichtigung
 - Verkehrsmengen Kfz-Verkehr
 - Verkehrsmengen Fußgänger
 - Verkehrsmengen Mobilitätseingeschränkte
- **Risikoabwägung erforderlich**



Anmerkung		Stellungnahme ibe/Stadt
(4)	Der lichte Raum für den Begegnungsfall Bus/Bus muss gemäß RAST Bild 16 0,50 m zu den Nebenanlagen betragen. Damit sind gemäß RAST Ziffer 4.2.2 0,50 m Sicherheitsstreifen hinter den Borden von festen Hindernissen freizuhalten. Gleichzeitig ist der lichte Raum von 0,25 m neben den Gehwegen ebenfalls von festen Hindernissen freizuhalten. Unter Berücksichtigung dieser Anforderungen ist der Querschnitt zu überprüfen. Ziel der Überprüfung ist die Sicherstellung der durchgängigen Nutzbarkeit für die o.g. Mobilitätsbehinderten (siehe Ziffer (3)).	der Begegnungsfall ist im Fahrplan nicht vorgesehen, sollte es trotzdem dazukommen ist der Begegnungsfall möglich. Sollte der Begegnungsfall eintreten, ist gegenseitige Rücksichtnahme geboten, der 0,5 m breite Sicherheitsstreifen hinter den Hochborden wird von Hindernissen freigehalten, der 0,25 m lichte Raum neben den Gehwegen wird freigehalten, punktuell kann es hier zu Einschränkungen aufgrund von O-Bus- und Beleuchtungsmasten buw. anderen Versorgungseinrichtungen kommen, hier gilt dann gegenseitige Rücksichtnahme,

- Konfliktpotential bei Begegnungsfall Bus/Bus bei gleichzeitiger Nutzung der Nebenanlagen durch Mobilitätseingeschränkte
- Defizit für den nichtmotorisierten Verkehr nicht beseitigt → Häufigkeit des Begegnungsfall
- Abwägung zur Beibehaltung des Defizits unter Berücksichtigung
 - Verkehrsmengen Kfz-Verkehr
 - Verkehrsmengen Mobilitätseingeschränkte
- **Risikoabwägung erforderlich**





Anmerkung		Stellungnahme ibe/Stadt
(5)	Die Gradienten wurden bei km 0+032, km 0+195, km 0+278 und km 0+415 mit Tangentenschnittpunkten ohne Ausrundung geplant. Die RASSt Tabelle 19 sieht grundsätzlich Ausrundungen für angebaute Stadtstraßen vor. Die Trassierung sollte überprüft werden.	Höhenbindung aufgrund der Grundstücke, kann in Ausführungsplanung angepasst werden, wird aber nicht vollständig geändert werden auf Grund der Höhenunterschiede
(6)	Im Zuge der Saarstraße werden Verwindungen vorgesehen, die z.T. geringe Abstände -z.B. zwischen km 0+410 und km 0+425- aufweisen. Die Verwindungen führen zu entwässerungsschwachen Bereichen, in denen es zur Bildung von Wasseransammlungen und damit zu Glättegefahr und Spritzwasserbildung kommen kann. Gemäß RASSt Ziffer 6.1.4 ist „[a]n Erschließungsstraßen und angebauten Hauptverkehrsstraßen ... die fahrdynamische Herleitung von Lage- und Höhenplanelementen unnötig, weil die Fahrgeschwindigkeiten in der Regel nach dem straßenräumlichen Eindruck gewählt werden und straßenverkehrsrechtlich auf 50 km/h und weniger begrenzt sind oder unmöglich, weil die damit erforderlichen Eingriffe in Umfeld oder Baustruktur nicht zu rechtfertigen wären.“ Die Notwendigkeit der Verwindungen ist zu überprüfen.	Höhenbindung aufgrund der Grundstücke, kann in Ausführungsplanung angepasst werden, wird aber nicht vollständig geändert werden auf Grund der Höhenunterschiede
(7)	Der Knotenpunkt Saarstraße/Grenzweg/Ostender Höhen ist großzügig dimensioniert und ermöglicht schnelles Fahren im Knotenpunktbereich. Die Knotenpunktgeometrie sollte unter Berücksichtigung der Schleppkurven des Bemessungsfahrzeugs überprüft werden.	Schleppkurvennachweis liegt vor, ist somit nachgewiesen

- weitere Defizite aus Sicht des Auditors im Rahmen der Planung lösbar → keine weitere Darstellung