

Das Straßeninformationssystem in Schleswig-Holstein -Straßeninformationsbank-

Alle wichtigen Informationen der rd. 9874 km überörtlichen Straßen (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) sind sowohl als Sach- als auch Geographiedaten nach bundeseinheitlichen Gesichtspunkten in einem digitalen Straßeninformationssystem (SH-SIB) gespeichert. Zusammen mit 11 weiteren Bundesländern hat Schleswig-Holstein eine Anwendergemeinschaft zwecks Pflege und Weiterentwicklung des für die SH-SIB verwandten Programmsystems TT-SIB gebildet.

Ziele der SH-SIB

Zentrale Aufgabe und Ziel der SH-SIB ist es, als Auskunftssystem Daten für alle Straßenbezogenen Sachverhalte an überörtlichen Straßen vorzuhalten und bereitzustellen durch:

- umfassende Informationen über das überörtliche vorhandene Straßennetz für die Landesverwaltung; (über Kreis- und Stadtstraßen nur teilweise)
- Daten für das Bundesinformationssystem Straße (BISstra) des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) bzw. der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST)
- Daten für die Bundes-Mauttabelle (Autobahnen und ausgewählte Teilstücke der Bundesstraßen in SH)
- Verknüpfung unterschiedlicher Datenbereiche in und außerhalb der Verwaltung über Eigenschaften mit Punkt-, Strecken- und Bereichsbezug, z.B. der Bauwerksdatenbank
- (Geo-)graphische und tabellarische Ausgabe und Auswertung von Daten aller Art.

Die Daten werden auf der Basis des bundeseinheitlichen Standards „Anweisung Straßeninformationsbank“ (ASB), bestehend aus 13 Segmenten (www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Publikationen/Regelwerke/Unterseiten/V-ASB.html), erhoben, strukturiert und verwaltet.

Ordnungssystem der SH SIB

Der SH-SIB liegt das bundeseinheitliche Ordnungssystem des Straßennetzes gem. ASB zugrunde: der Netzknoten und der Abschnitt zwischen den Netzknoten:

- Der **Netzknoten (NK)** (**z.B. 1319 004**) ist überwiegend in der Mitte von Kreuzungen bzw. Einmündungen der Straßen festgelegt (s. Abb.1, 2a-2d); er kann, in Abhängigkeit vom Straßennetz, z.B. bei Autobahnanschlüssen aus mehreren Nullpunkten bestehen. Der NK wird örtlich nicht markiert.
- Der **Abschnitt** (**z.B. B5-700**) ist die Strecke zwischen zwei Netzknoten; er wird durch den Anfangs- (hier **003**) und Endnetzknoten (hier **004**) bestimmt (s. Abb. 1). Jeder Abschnitt hat eine Richtung. Der gesamte Straßenzug ergibt sich durch Aneinanderreihung und Addition aller Längen der zu gehörigen Abschnitte.
- Der **Ast** dient der Verknüpfung von Abschnitten und ist Teil des Netzknotens (z.B. bei BAB). Die Netzknoten und die Straßenverläufe sind in ihrer Lage durch Festlegungen im Koordinatensystem der Landesvermessung geometrisch eindeutig bestimmt.

Das gesamte überörtliche Straßennetz wird durch Netzknoten verbunden; bei Autobahnen erfolgt die Verbindung über Äste. Gleichzeitig ist der Netzknoten der Nullpunkt eines Abschnittes. Da der Netzknoten (Nullpunkt) der Ausgangspunkt aller Messungen in einem Abschnitt ist, wird er genau eingemessen (s. Abb. 2c). Gleichzeitig werden die Fahrbeziehungen in dem Netzknoten zwischen den Straßen dargestellt. Bei Ästen kommen Buchstabenzusätze an den Netzknoten (Nullpunkte) hinzu. (s. Abb. 2d)

Im vorliegenden Beispiel mündet die Landesstraße L 6 Abschnitt 10 höhengleich in die Bundesstraße B5. An dem Netzknoten endet der Abschnitt 700 und beginnt der Abschnitt 710 der B5. (s. Abb. 2a, 2b)

Der Netzknoten auf der B5 wird als Bezugspunkt der Abschnitte beider Straßen vermarktet.

Von allen Netzknoten auf Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Landesstraßen gibt es Netzknotenlage- und Einmessskizzen (s. Abb. 2c, 2d)

Fahrbeziehungen (über welche Äste kommt man von A nach B?) können aus der Datenbank abgeleitet werden, NOVALAST (Planung und Genehmigung von Großraum- und/oder Schwerlasttransporten)

Ordnungssystem in der Örtlichkeit / Stationierung an den Straßen

Das Ordnungssystem wird an den Bundesautobahnen, Bundes- und Landesstraßen sowie den Kreisstraßen in die Örtlichkeit übertragen. (Nicht alle klassifizierten Straßen werden vom LBV-SH verwalteten und nicht alle klassifizierten Straßen sind durchgehend stationiert):

- Jeder Abschnitt wird mit einer **Stationierung** versehen und in Abständen von 200 m örtlich an Leitposten in Stationierungsrichtung durch Tafeln (Stationszeichen) markiert (s. Abb.3). Jede Stationierung beginnt bei einem Netzknoten mit Null (vNK) und endet am folgenden Netzknoten (nNK). Ein Punkt im Abschnitt wird Station genannt.

Die Vorläufer dieser Stationszeichen, die noch vorhandenen dänischen Meilensteine an der B4 (Kiel - Altonaer Chaussee von 1832) und weitere Steine in Schleswig-Holstein an der B432 und B76 bzw. die Kilometersteine der Betriebskilometrierung (ab etwa 1874) an Bundes- und Landesstraßen, haben ihre Gültigkeit mit Wirkung vom 1.1.2005 verloren.

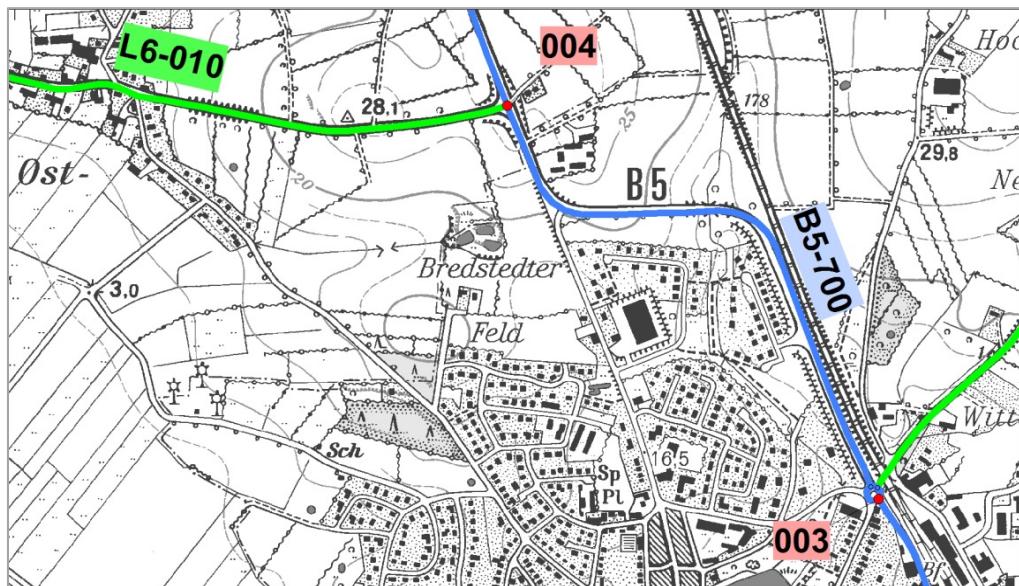


Abb. 1

©LVerGeo Schleswig-Holstein

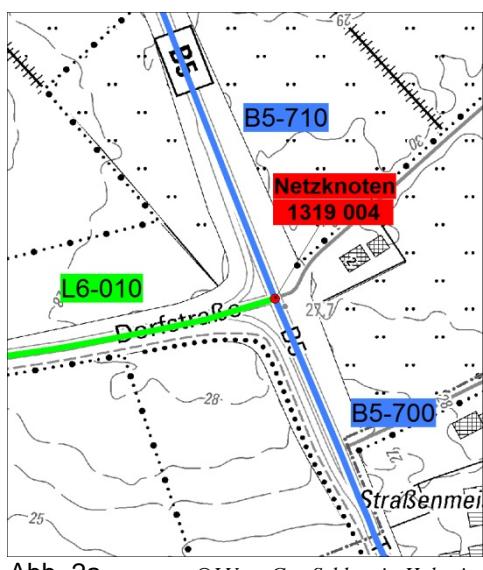


Abb. 2a

©LVerGeo Schleswig-Holstein

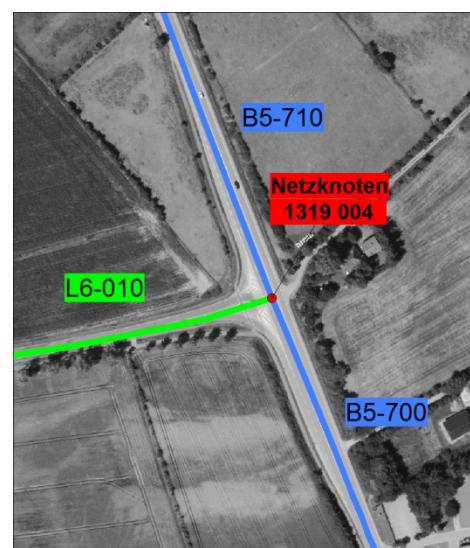


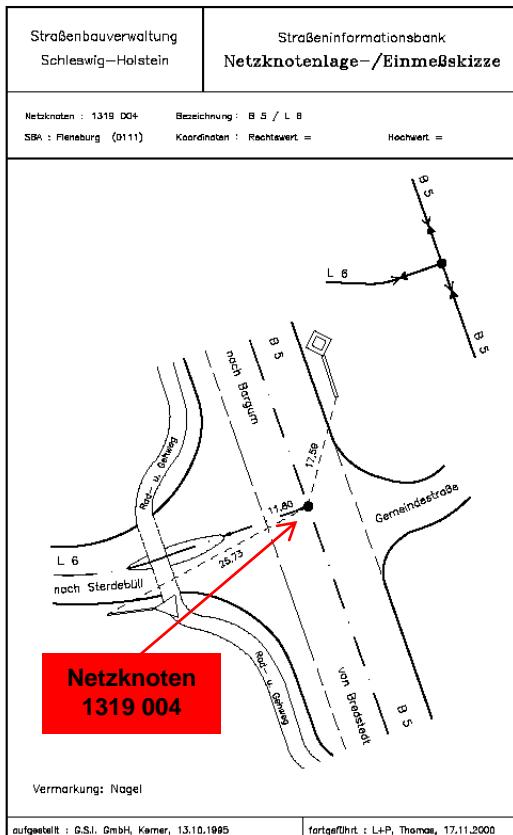
Abb. 2b

©LVerGeo Schleswig-Holstein

Netzknoten (NK) **1319 004**, Kreuzung B5/L6,
Abschnittsbeginn **L6-010**, Abschnittsende **B5-700**, Abschnittsbeginn **B5-700**

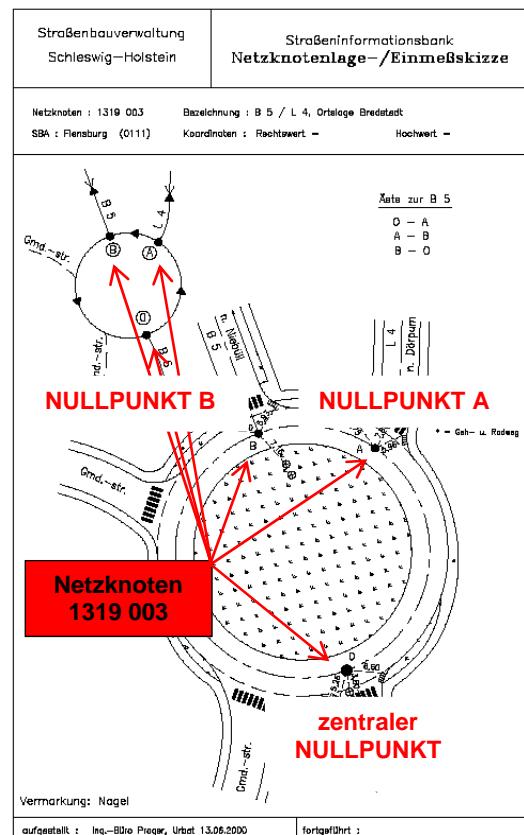
Netzknoten B5 / L6 Nr. 1319 004

Netzknotenlage- und Einmessskizze mit Fahrbeziehungen des NK 1319 004
Abb. 2c



Netzknoten B5 / L4 Nr. 1319 003

Netzknotenlage- und Einmessskizze mit Fahrbeziehungen des NK 1319 003
Abb. 2d



Stationszeichen sind an Leit- oder Rohrposten angebracht

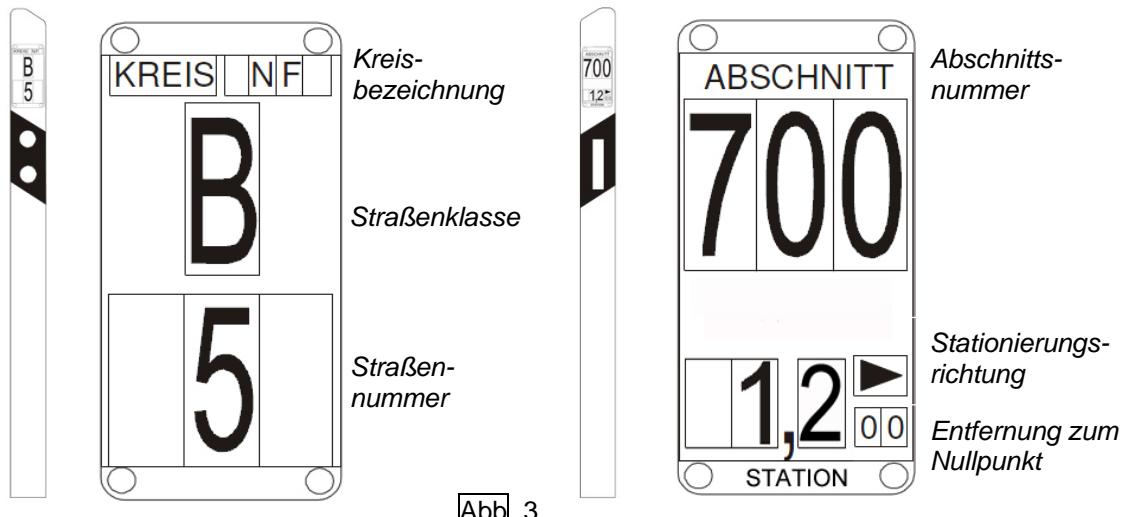


Abb. 3

Stationszeichen an Leitpfosten:
Klassifizierungstafel mit
Straßenklasse und Nummer

Stationszeichen an Leitpfosten:
Stationstafel mit Abschnittsnummer (700)
und Stationsangabe (1200m)

Stationierung an den Straßen Schleswig-Holsteins

An den überörtlichen Straßen Schleswig-Holsteins, den Bundesautobahnen, Bundes- und Landesstraßen sowie den Kreisstraßen, sind seit einiger Zeit neue Stationszeichen aufgestellt. Diese sind mit Wirkung vom 1. Januar 2005 (s. ABI Schl.-H. vom 13.12.2004 S. 1115) an die Stelle der alten Kilometersteine getreten. Die Umstellung der bisherigen „alten“ Kilometrierung hin zur „neuen“ abschnittsweisen Stationierung der Straßen wurde notwendig durch die Einführung eines bundeseinheitlichen computergestützten Orientierungssystems, dem sogenannten Netzknopen- und Abschnittssystem. Dabei werden die Straßenzüge nicht mehr wie bisher in einem Zuge durchkennzeichnet (mit Kilometersteinen), sondern vereinfacht ausgedrückt, nur noch von Kreuzung zu Kreuzung (= 1 Abschnitt) stationiert (mit Stationszeichen). Diese abschnittsweise Stationierung ist im Gegensatz zur alten durchgehenden Kilometrierung eindeutig.

Die Begrenzung eines Abschnittes erfolgt durch zwei Netzknopen, die als Verknüpfungspunkte des Straßennetzes i.d.R. in der Mitte von Kreuzungen oder Einmündungen liegen. Abschnitte erhalten Nummern, die im Verlauf der Straße i.d.R. in aufsteigenden Zehnerschritten vergeben (z.B. 690, 700 usw.) werden (s. Abb. 4). Bei Änderungen im Straßennetz (Neubau, Änderung der Straßenbezeichnung usw.) erhalten betroffene Abschnitte neue Abschnittsnummern (z.B. 695 usw.).

Jeder einzelne Abschnitt ist für sich in Richtung des Straßenzuges stationiert und beginnt am jeweiligen Netzknopen mit Null und endet am folgenden Netzknopen um dann im neuen Abschnitt erneut mit Null zu beginnen.

Markiert sind die Straßenabschnitte durch Stationszeichen, die aus einer Klassifizierungstafel und einer Stationstafel bestehen und in Abständen von 200 m gut sichtbar an einem Leitpfosten am Fahrbahnrand angebracht sind. Jeder Leitpfosten ist sowohl mit einer Klassifizierungstafel als auch mit einer Stationstafel bestückt. Diese sind wechselseitig an Vorder- und Rückseite angebracht, so dass der Verkehrsteilnehmer beim Vorbeifahren abwechselnd über Straßenklasse und Station informiert wird (s. Abb. 3).

Auf der Klassifizierungstafel steht neben der Kreisangabe (z.B. NF) die Straßenbezeichnung (-klasse) (z.B. B5), auf der Stationstafel die Nummer des Abschnittes (z.B. 700) und die Strecke vom Abschnittsnulnpunkt - dem Netzknopen - bis zum Standort (Station) der Tafel (z.B. 1,200 km). Zusätzlich zeigt bei neueren Stationstafeln ein Pfeil die Stationierungsrichtung an. Jeder Verkehrsteilnehmer kann mit die Daten an den Stationszeichen eine genaue und eindeutige Standortangabe machen.

Der Verlauf einer Straße ergibt sich durch die Aneinanderreihung der einzelnen Abschnitte (Netzknopenfolgen); die Gesamtlänge einer Straße erhält man durch Addition der einzelnen Abschnittslängen. So besteht z.B. die B5 in Schleswig-Holstein z.Zt. aus 81 Abschnitten mit einer Gesamtlänge (Summe aller Abschnitte) von 175,932 km. Sie beginnt mit dem Abschnitt 010 (bei Lauenburg) und endet mit dem Abschnitt 890 an der deutsch/dänischen Bundesgrenze.

In und bei Bredstedt sind es z.B. die Abschnitte mit folgenden Längen:

... Abschnitt 670 (3141 m) + Abschnitt 680 (820 m) + Abschnitt 690 (736 m) + Abschnitt 700 (1.399 m) + Abschnitt 710 (3.379 m) + Abschnitt 720 (3.022 m) ...

Auch Ortsdurchfahrten (OD) setzen sich oft aus mehreren Abschnitten zusammen; so besteht z.B. die B 5 in der OD Bredstedt aus 3 (Teil-) Abschnitten:

- 820 m von Station (km) 0,000 bis 0,820 > Abschnitt 680
- 736 m von Station (km) 0,000 bis 0,736 > Abschnitt 690
- 15 m von Station (km) 0,000 bis 0,015 > Abschnitt 700

1571 m Gesamtlänge der OD Bredstedt im Verlauf der B5

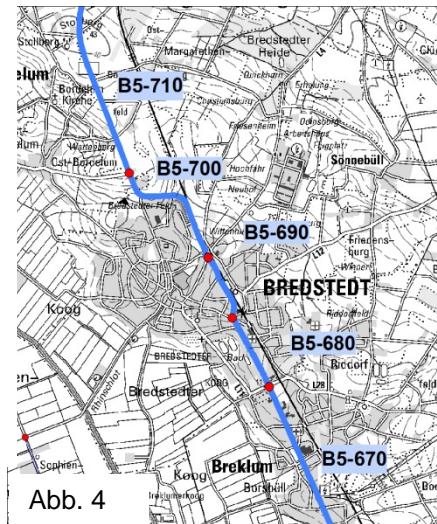


Abb. 4

Beispiel einer Netzknoten- und Abschnittskarte der SH-SIB

Darstellung eines überörtlichen Straßennetzes mit Netzknoten (Ausschnitt): Abschnitte und Netzknoten sind hier auf Grundlage der Digitalen topographischen Karte 1:50.000 des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein dargestellt. Die Blatteinteilung basiert auf der topographischen Karte 1:25.000 (TK25) mit den Blättern 1319 und 1320.

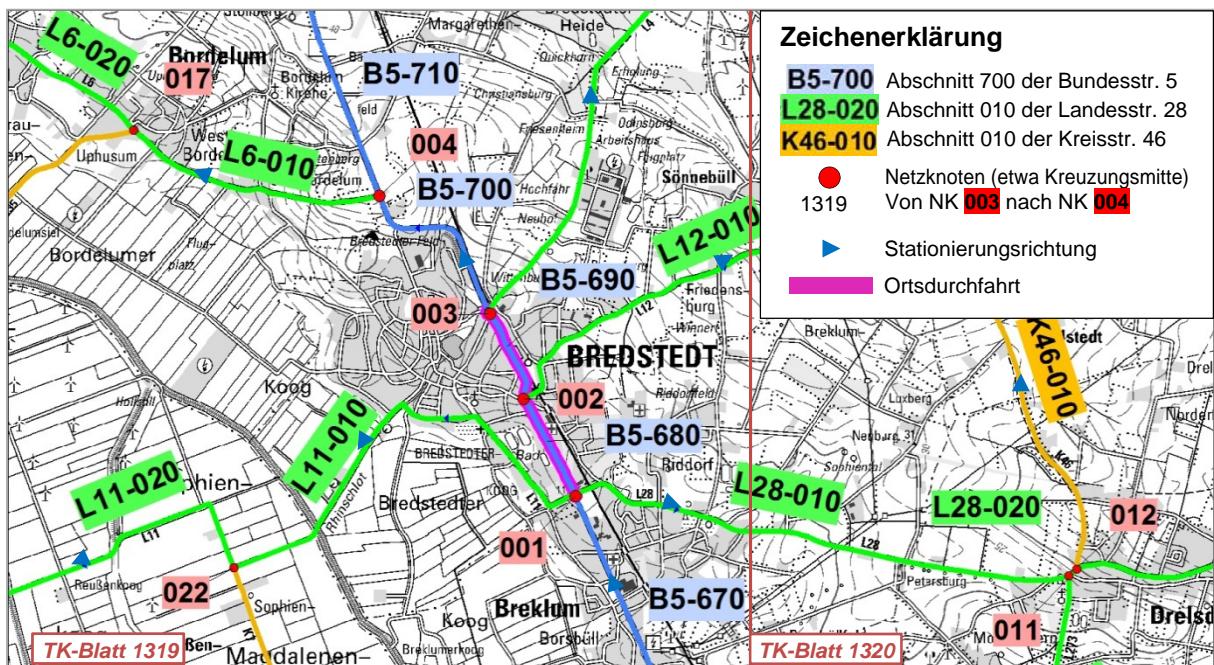


Abb. 5

©LVerMGeo Schleswig-Holstein

Bundesstraße 5, Abschnitt 700 zwischen den Netzknoten 1319 003 und 1319 004

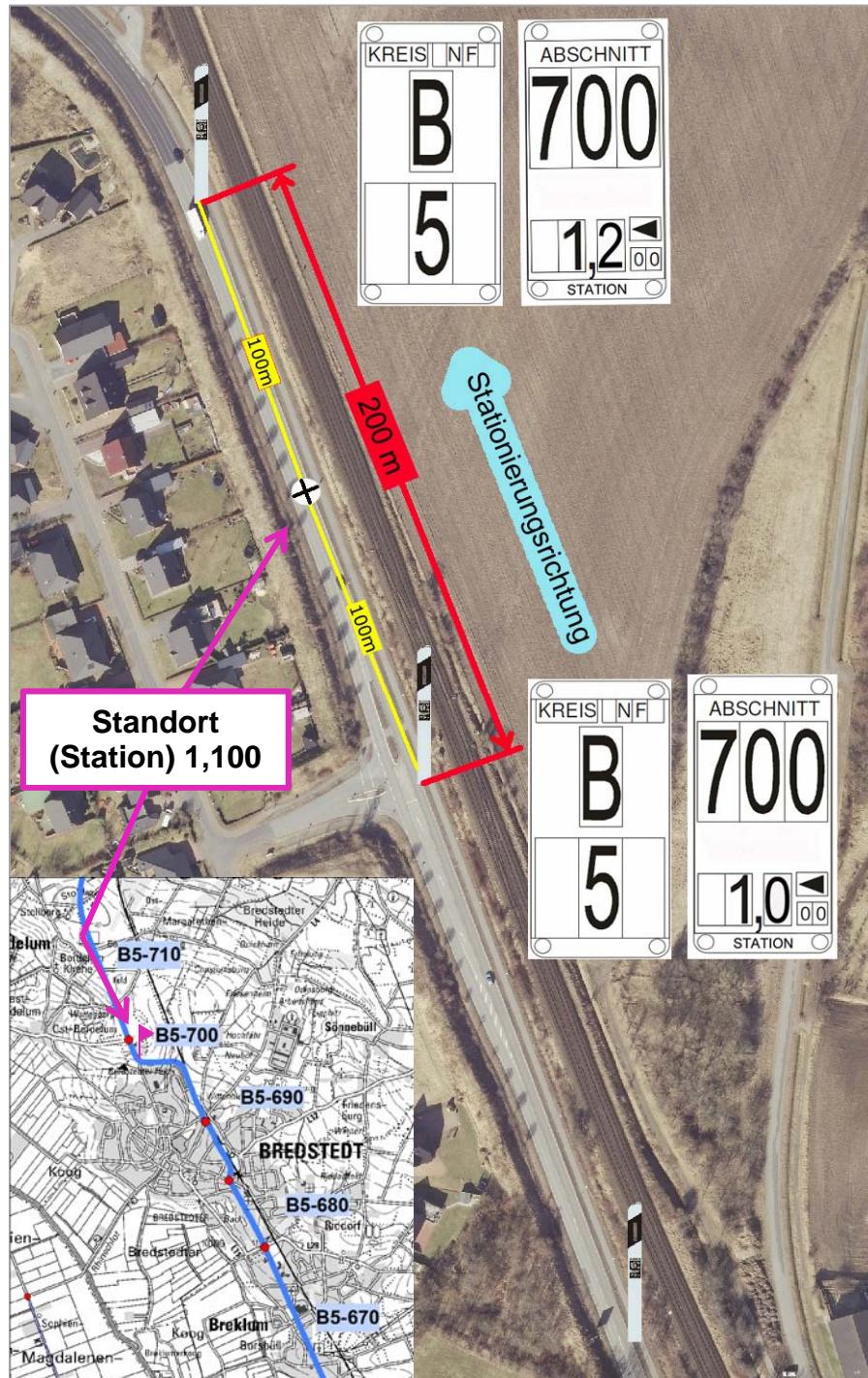
Die 7-stellige Netzknoten Nummerierung setzt sich aus der Nummer des **TK25 Blattes** (4-Stellen) und einer laufenden Nummer (3-Stellen) zusammen.

[Netzknoten = TK-Blatt (4-Stellen) + laufende Nummer (3-Stellen)]

Hinweis:

Die Netzknoten- und Abschnittskarte des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein ist im DigitalenAtlasNord unter: <http://danord.gdi-sh.de>
des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein, Mercatorstr. 1, 24106 Kiel abzurufen.

Beispiel einer Standortbestimmung
(An der B 5 Abschnitt 700 zwischen Station 1,000 und 1,200)



©LVerMGeo Schleswig-Holstein

Für den Standort muss angegeben werden:

1. Kreisbezeichnung (z.B. NF),
2. Straßenklasse und Nummer (z.B. B 5),
3. Abschnittsnummer (z.B. 700)
4. Station / Kilometer (z.B. zwischen km 1,000 und km 1,200)

Siehe zum Thema Stationierung auch die Seiten 14 und 15 (Maut und Historische Meilensteine)

SH-SIB (Programmsystem)

Alle Straßendaten werden in einer Datenbank gespeichert. Die SH-SIB verwendet dafür das Straßeninformationsbank-Programmsystem TT-SIB, das bei der Mehrzahl der Straßenbauverwaltungen der Bundesländer im Einsatz ist. Es wird in SH das Datenbanksystem ORACLE zusammen mit dem Geographischen Informationssystem (GIS) MapInfo Professional verwendet:

- Mit dem Programmsystem können Auswertungen und Abfragen unterschiedlicher Objekte (Sachverhalte) und deren Attribute durchgeführt werden.
- Mit dem GIS MapInfo Professional können die Ergebnisse der Abfragen und Auswertungen thematisiert in einer Karte mit auswählbarer Hintergrundkarte, dargestellt werden.
- Die TT-SIB kann auch mit anderen Anwendungen verknüpft werden, um den geographischen Bezug der Objekte „anderer Anwendungen“ zum Straßennetz herzustellen (z.B. Bauwerksdatenbank).

Die SH-SIB Daten im Überblick

Die SH-SIB basiert auf der ASB. In der SH-SIB sind Straßennetz- und Straßeneinzeldaten enthalten, die sich ausnahmslos auf Netzknoten und Abschnitte mit genauen Stationsangaben beziehen:

- **Netz (Übergeordnete Daten):** Straßennetzdaten, z.B. Straßenart, -nummer, Netzknotennullpunkte, Äste und Abschnitte des Straßennetzes; Netzknotenfolgen, Streckenlängen und administrative Daten z.B. Verwaltungsdaten. Die Daten liegen für alle überörtlichen Straßen vor.
- **Bestand (Anwenderdaten):** straßenbauliche Merkmale und Straßeneinzeldaten der Bundes- und Landesstraßen, wie Bestandsdaten, Straßenquerschnitte, Durchlässe, Abläufe.
- **(Geo-)Graphische Daten:** Vektordaten des Straßennetzes und der Netzknoten als geographische Grundlage.
 - **Georeferenzierte DTK und digitale Orthophotos des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein als ATKIS Daten:** DTK5 bis DTK100, DOP20 und DOP40 (Bodenauflösung in cm) sowie andere Thematisierungen z.B. Verwaltungs-Grenzen von Kreisen und Kommunen.
 - WebAtlasDE des Bundesamt für Kartographie und Geodäsie.

Bezogen auf das Netzknoten- und Stationierungssystem in Schleswig Holstein beziehen sich die aktuellen Daten der SH-SIB auf 1165 überörtliche Straßen (10 BAB, 26 Bundes-, 274 Landes- und 855 Kreisstraßen) von insgesamt rund 9.873 km Länge auf

- 4169 Abschnitte und 1891 Äste sowie
- rund 2900 Netzknoten (Stand 2017)

Erhebung, Fortführung, Speicherung und Austausch der Daten

Alle Straßendaten in der SH-SIB werden sowohl durch Vermessungen und Aufnahmen in der Örtlichkeit als auch durch Auswertung von Unterlagen erhoben. Regelprofile usw. werden nicht übernommen; gleiches gilt für geplante Baumaßnahmen. D.h. in der SH-SIB sind nur „Ist-Daten“ und keine „Soll-Daten“.

Die Fortführung (Aktualisierung) der Daten erfolgt durch die Stelle, bei der Änderungen anfallen, d.h.

- zentral im Betriebssitz Kiel (insbes. die grundlegenden Netzdaten)
- dezentral bei den Niederlassungen (Bestandsdaten, Einzeldaten)

Die Fortführungszyklen (Aktualisierung) der Daten ist unterschiedlich. Während das Netz in etwa jährlichen Abständen aktualisiert wird, werden die Straßeneinzeldaten auf den Niederlassungen in größeren Abständen überprüft.

Die Daten werden in der SH-SIB im Landesbetrieb (Betriebssitz Kiel) unter ORACLE zentral gespeichert. Auf diesen Speicher haben alle Niederlassungen direkten Zugriff, so dass überall ständig die aktuellen Daten zur Verfügung stehen (Client-Server Architektur).

Durch Erhebung und Speicherung nach bundeseinheitlichen Vorschriften (ASB) können alle Daten mit anderen Bundesländern ausgetauscht werden; insbesondere ist der Datenaustausch zwischen der SH-SIB einerseits und dem BISStra (Bundesinformationssystem Straße) des BMVI andererseits möglich.

Übersicht der SH-SIB Daten (Auszug)

Übergeordnete Daten / Basisdaten

Straßennetzdaten (BAB, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen)	
Straßenetz (Abschnitte/Äste) Straßenart, -nummer (A, B, L, K) Netznoten, -nullpunkte, Netznotenfolge (von NK nach NK) Abschnittsnummer, -länge, Anfang und Ende	

Bestandsdaten

Straßenbestandsdaten, Straßeneinzeldata		
Abläufe	Kraftfahrtstraßen	Schicht- / Aufbaudaten, (tlw.)
Bahnigkeit	Kreuzende Bahnen	Schutzeinrichtungen
Baulast	Kreuzungen	Schutzplanken
Bauwerke	Lichtsignalanlagen	Straßenanschlüsse
Beleuchtung	Nebenanlagen/historische Meilensteine	Unterhaltung
Dienststellen	Netznoten	Verkehrszeichen tlw.
Durchlässe	Netznoten in TK 25	Verwaltungsdaten, -bezirke
Fahrstreifen	Ortsdurchfahrten	Stationszeichen (Art, Lage) tlw.
Fußgängerüberwege	Querschnittsdaten / Fahrbahnbreiten	Zählstellen, Verkehrsstärken
Hindernisse	Kilometrierung (alt)	Zustandsdaten (tlw.)

Aus diesen Daten können eine Vielzahl weiterer Daten wie Radwege (aus Querschnittsdaten) usw. abgeleitet werden.

Geographiedaten

Geographiedaten des Straßennetzes	
Netznoten (NK)	GK (Gauss-Krüger) Zone 3 (DHDN); EPSG: 31467 UTM Zone 32 EUREF89 (ETRS89); EPSG: 25832
Straßenverlauf	Koordinaten aus Achsberechnungen (nur BAB) oder Digitalisierung aus der DTK25 oder DOP (Digitales Orthophoto) sowie GPS Befahrung
Abschnitte (Abs.)	Lage, Länge
Karten	Diverse Kartengrundlagen des LVerMGeo SH (z.B. ATKIS)

Einsatz und Nutzung der SH-SIB im Überblick

Eine wesentliche Aufgabe der SH-SIB ist es, als Auskunftssystem Informationen (Straßendaten) für Anwendungen innerhalb und außerhalb der Straßenbauverwaltung bereitzustellen (siehe Beispiele):

Allgemein	<ul style="list-style-type: none">- Abfragen und Auswertungen aller Art beliebigen Umfangs- Darstellung der Auswerteregebnisse in tabellarischer oder graphischer Form- Einfügen von Bilddateien, Texten und Karten
Verwaltung	<ul style="list-style-type: none">- Führen der digitalen / vektoriellen Straßenkarte Schleswig-Holsteins- Führen des amtlichen digitalen Straßenverzeichnisses- Landes- und Bundeslängenstatistik- Graphische Auswertungen mit und ohne topographische Karten im Hintergrund, Streckenbänder, Bezirkskarten usw.
Betriebsdienste	<ul style="list-style-type: none">- Datenbereitstellung für Zwecke der Erhaltung, Zustandserfassung, Bestandsdatenerhebung u.s.w.
Datenaustausch	<ul style="list-style-type: none">- Ständiger Datenaustausch mit<ul style="list-style-type: none">- dem BMVI und der Bast wg. BISStra, Bundeswehr- anderen Fachverwaltungen z.B. dem LLUR- Stadt- und Landkreisen, einzelnen Kommunen- Bundes- und Landespolizei
Mauttabelle	<ul style="list-style-type: none">- Ständige Datenlieferung an die Bast für die Mauttabelle der BAB und ausgewählte Teilstücke der Bundesstraßen
Verknüpfungen	<ul style="list-style-type: none">- Verknüpfung mit anderen straßenbezogenen Datenbanken z.B.<ul style="list-style-type: none">- Bauwerksdatenbank
Visualisierungen	<ul style="list-style-type: none">- Geographische Präsentationen von Sachverhalten in verschiedenen Maßstäben (z.B. 1:25.000, 1:100.000, 1:250.000 und ALK) z.B.<ul style="list-style-type: none">- Bereichskarten- Zählstellen, Verkehrsmengen
Programme/ Zusatzprogramme	<ul style="list-style-type: none">- TT-SIB 5.15 zusammen mit MapInfo Professional- TT-SIB INFOSYS 8.15.5 (Browser basierend), Web-GIS mit Zugriff auf die Zentrale Datenbank- Einsatz von Viewer Programmen mit SH-SIB Inhalten wie z.B. MapInfo Proviewer
Sonstige Nutzung	<ul style="list-style-type: none">- Location Code List (Bast, Polizei)- Unfalldaten / Statistiken (Polizei)- Verkehrsportale (strassen-sh.de)- Navigation und Routing

Abgabe von SH-SIB Daten an Dritte

Daten aus der SH-SIB sind frei erwerbar und unterliegen keinerlei Bezugsbeschränkungen. Kosten werden auf Anfrage mitgeteilt.

Auszüge (digital oder geplottet) von Auswerteergebnissen in beliebigen Zuschnitt, z.B. Zählstellenbereichs- und Verkehrsmengenkarten (analog, pdf)

- Kartenplots beliebigen Zuschnitts und Maßstabs mit Eintrag des Straßennetzes einschließlich der Netzknoten und Abschnittsnummern auf Bestellung, z.B.
 - Bereichskarten, Verwaltungskarten
 - Netzknoten- und Abschnittskarten
- Abgabe digitaler Karten des Straßennetzes für ein GIS im MapInfo-Format resp. im Shape-Format, jedoch ohne Karten der des LVerMGeo Schleswig-Holstein.

Haftungsausschluss: Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen kann nicht übernommen werden. Dieses gilt insbesondere für Straßeneinzeldaten und Kreisstraßendaten.

Kontakt

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein

Betriebssitz Kiel

Mercatorstr. 9, 24106 Kiel

mit Sitz in der Holtenauer Straße 183, 24118 Kiel

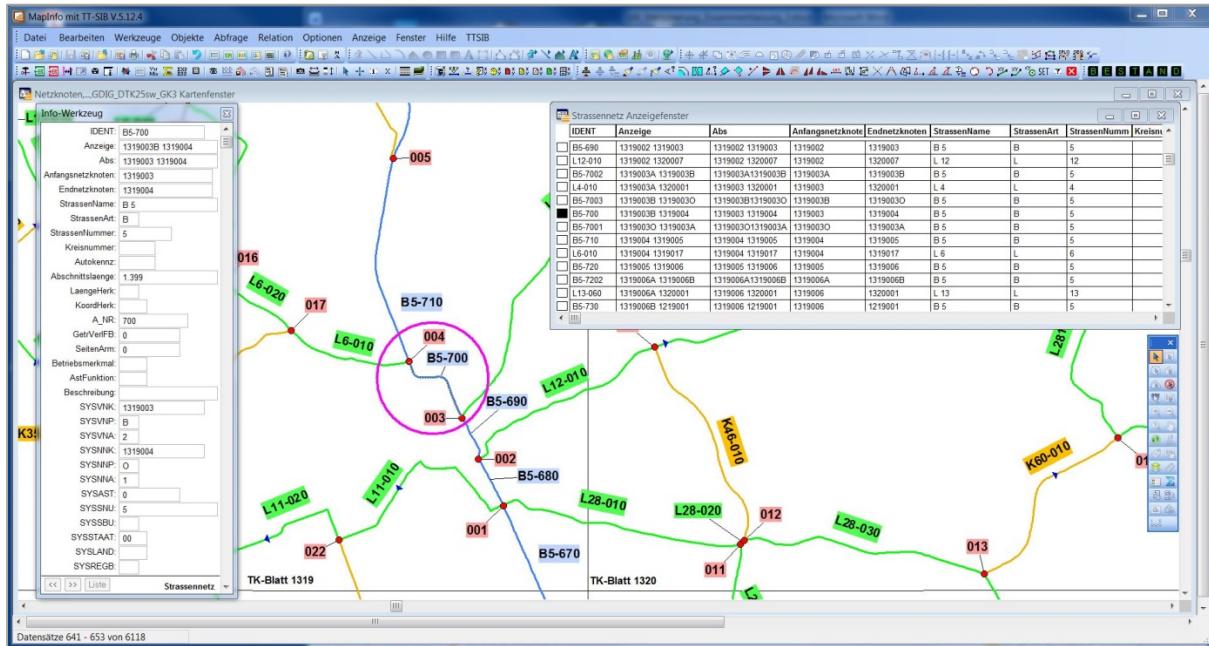
Tel.: 0431/383-2621, Fax: 0431/383-2754

E-Mail: poststelle2@lbv-sh.landsh.de

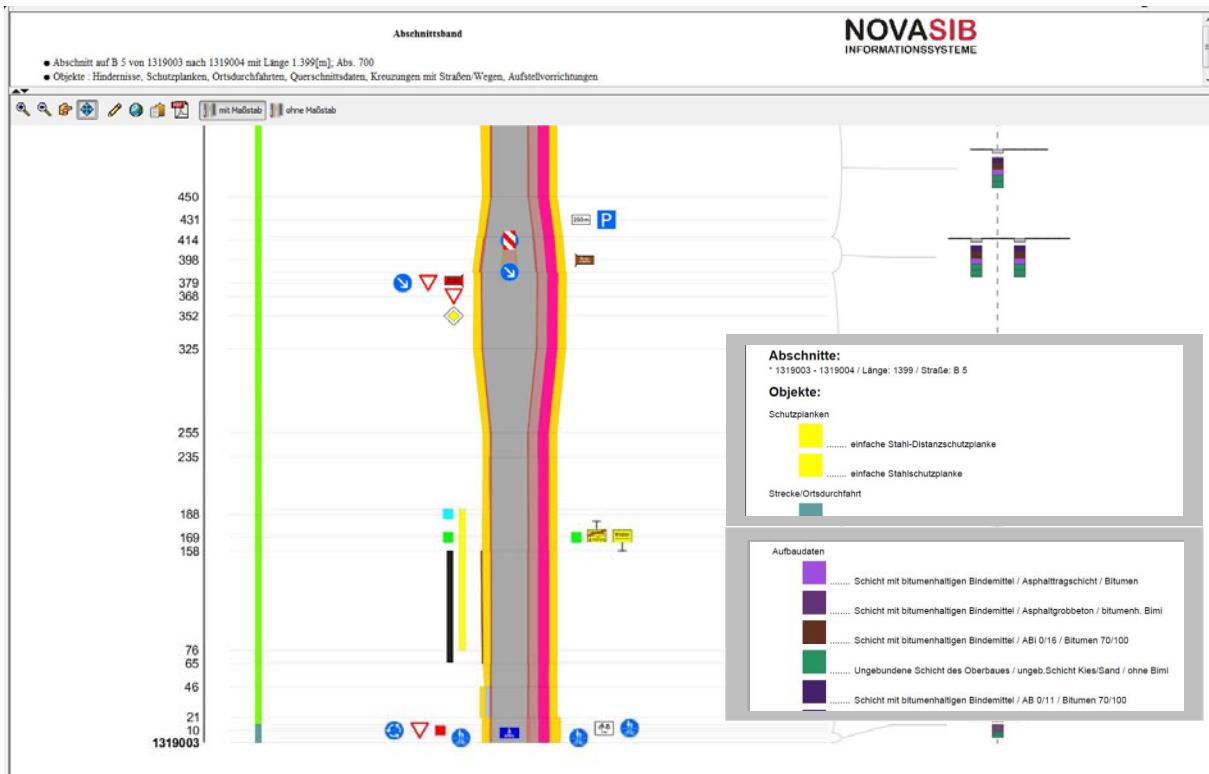
Beispiele des Einsatzes und der Nutzung der SH-SIB

1. Beispiel:

Netzknoten- und Abschnittskarte –Ausschnitt (Blatt 1319 und 1320) mit Tabellen (Auszug) und Daten



Eigenschaftsband des Abschnittes 700 der B5 (Auszug aus TTSIB-Infosys) mit Querschnitts-, Aufbau- und weiteren Daten sowie der Legende



2. Beispiel

Längenstatistik der überörtlichen Straßen Schleswig-Holsteins

Eine jährlich wiederkehrende Anwendung der SH-SIB ist die der Herstellung der Längenstatistik für Bund und Land, die hier in kreisweisen Auszügen dargestellt wird. Die räumliche Zuordnung der einzelnen Straßen kann u.a. auf Basis der amtlichen Straßenkarte Schleswig-Holstein im Maßstab 1:250.000 erfolgen, die vom LVerMGeo Schleswig-Holstein herausgegeben wird (Auszug siehe Beispiel 4).

Kreisweise Längen [km] der überörtlichen Straßen, Stand 01.01.2017 (Auszug)

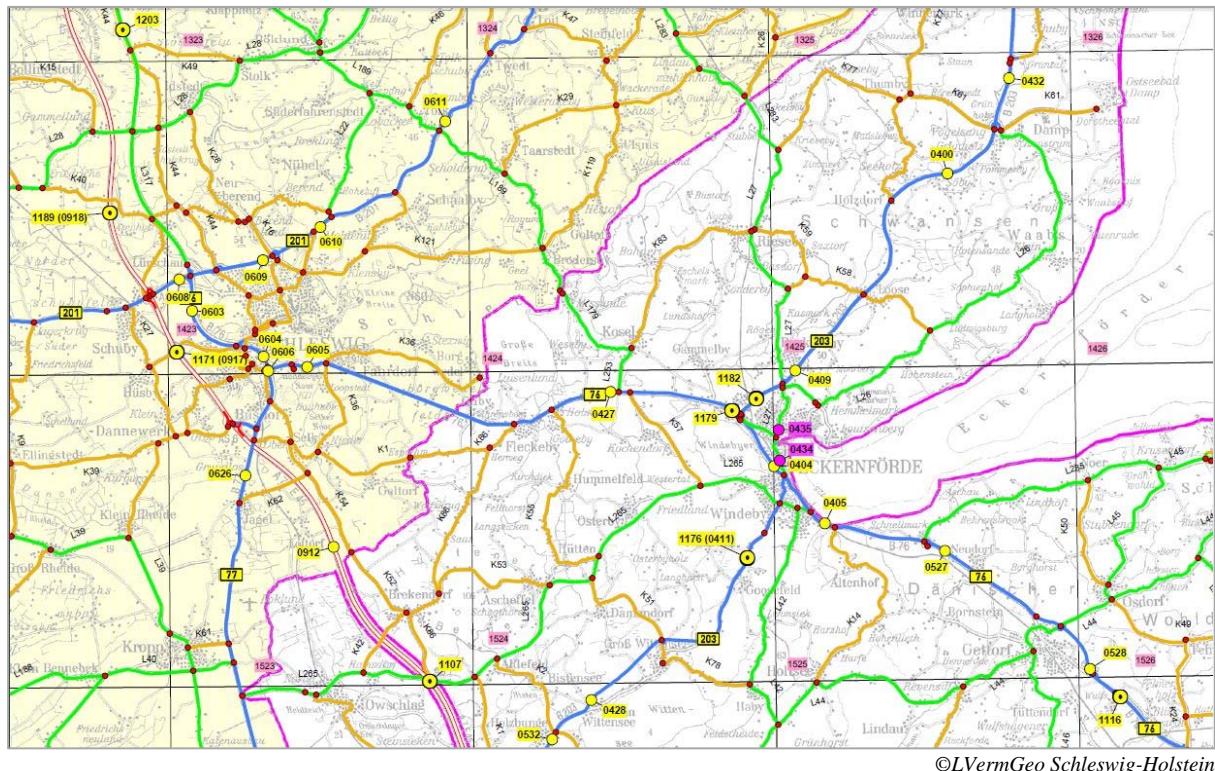
Kreisfreie Stadt / Kreis	Bundes-autobahnen	Bundesstraßen	Landesstraßen	Kreisstraßen
Dithmarschen	26,221	117,894	386,942	340,371
Flensburg	0,000	20,512	15,038	48,212
Herzogtum Lauenburg	42,859	148,936	273,315	319,342
Kiel	5,035	34,806	19,501	93,601
Lübeck	21,288	37,978	25,198	104,134
Neumünster	3,690	16,126	27,162	41,826
Nordfriesland	0,000	161,589	600,314	572,757
Ostholstein	65,583	123,417	282,164	265,873
Pinneberg	35,536	51,615	178,956	102,050
Plön	8,656	137,491	155,756	221,981
Rendsburg-Eckernförde	91,033	187,146	426,089	505,001
Schleswig-Flensburg	45,718	184,817	518,342	558,501
Segeberg	73,141	132,554	256,133	425,932
Steinburg	39,158	108,246	285,407	265,892
Stormarn	85,712	68,875	221,580	259,073

Daten (Zahlen) aus der SIB Stand 2017 (Auszug)

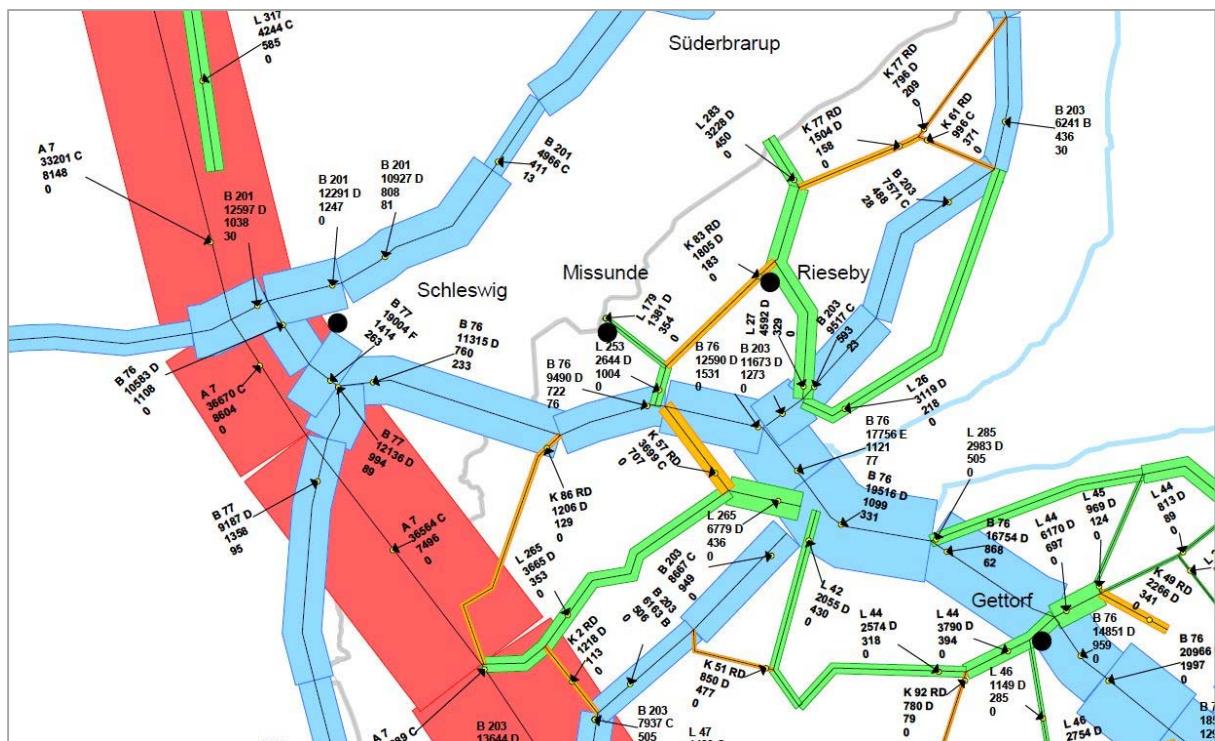
Art	Zahl / Länge (km)
Anzahl überörtlicher Straßen (SH)	1165
Gesamtlänge der überörtlichen Straßen	rd. 9.8774 km
10 BAB	rd. 544 km
26 B	rd. 1.533 km
274 L	rd. 3.672 km
855 K	rd. 4125 km
Längste überörtliche Straße in SH	B5 mit 180,56 km
Kürzeste überörtliche Straße in SH	K13 mit 55 m (Flensburg)
Netzknoten (SH)	rd. 2900 ohne Äste
Abschnitte (SH)	4169 ohne Äste / 6060 mit Ästen
Kreisverkehre (mit Städten)	262
Radwege (vom LBV verwaltet) an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen	rd. 4325 km

3. Beispiel Verkehrszählung

Zählstellenbereichskarte 2010 (Ausschnitt)

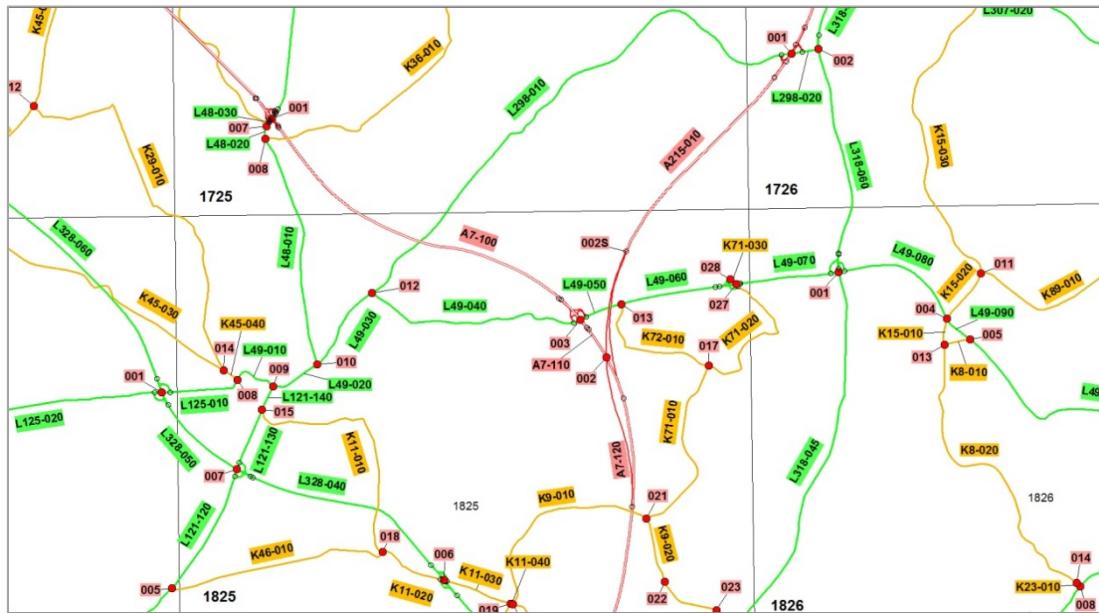


Verkehrsmengenkarte 2010 (Ausschnitt)

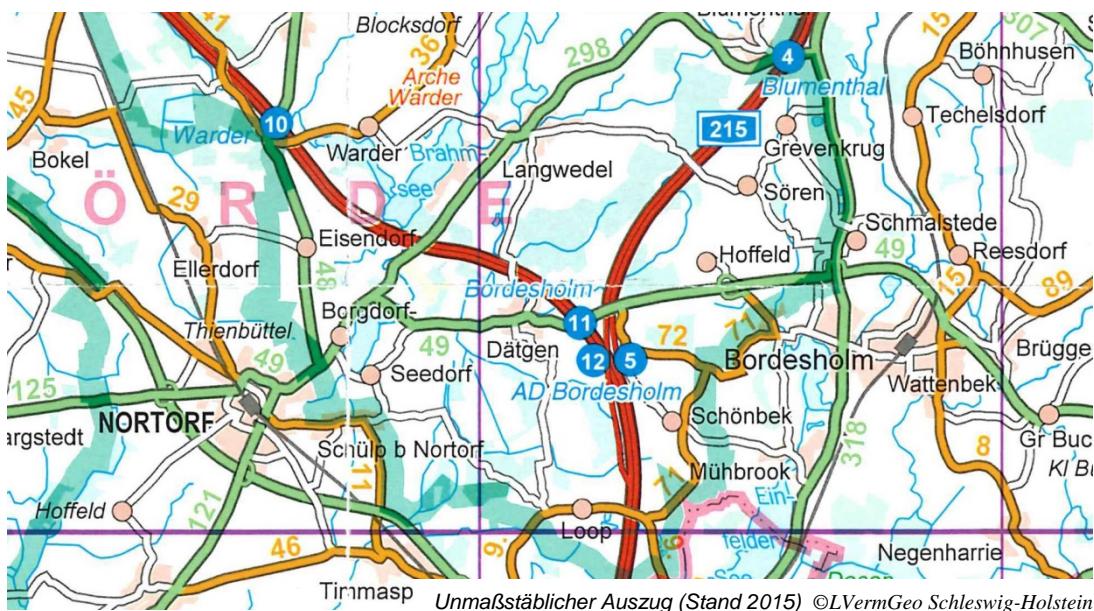


4. Beispiel

Ausschnitt aus der Netzknoten- und Abschnittskarte der SIB (Stand 2017)



**Ausschnitt aus der amtlichen Übersichtskarte Schleswig-Holstein 1: 250 000
des LVerM-GEO Schleswig-Holstein zzgl. Autobahn- und Straßenmeistereien
des LBV-SH (mit Autobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen)**



Die amtliche Straßenkarte enthält sämtliche überörtlichen Straßen des Landes Schleswig-Holstein mit ihren Bezeichnungen und wird in Zusammenarbeit mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein in regelmäßigen Abständen vom LVRM-GEO Schleswig-Holstein aktualisiert und neu aufgelegt.

5. Beispiel

Mauttabelle und -karte 2017 der B4

Seit 2005 stellt die SH-SIB ständig Daten für die Mauterhebung bei Autobahnnutzung und seit 2007 auch für die Nutzung der B 4 (frühere Kiel-Altonaer Chaussee) zur Verfügung.

Die Maut wird heute auf der B4 von Bad Bramstedt bis Hamburg erhoben, wobei von der rd. 30 km langen Strecke etwa 25 km mautpflichtig sind.

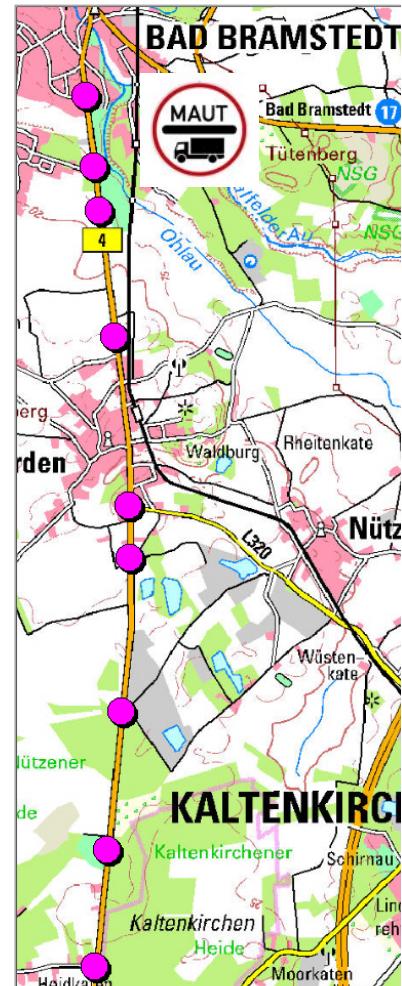
Nachfolgend die derzeit gültige Mauttabelle (Auszug) und die entsprechenden unmarkierten Mautreferenzpunkte ab Bad Bramstedt in Richtung Hamburg auf einer Karte (Ausschnitt):

Referenzpunkt (Kreuzung mit B4)	Referenzpunkt (Kreuzung mit B4)	Km
Bad Bramstedt (Mautfrei)	Bad Bramstedt, Hamburger Str.	0
Bad Bramstedt, Hamburger Str.	Weddelbrooker Str.	0,7
Weddelbrooker Str.	Parkplatz 1	0,5
Parkplatz 1	Norderstr./Parkplatz	1,4
Norderstr./Parkplatz	Kaltenkirchener Str. (L320)	1,9
Kaltenkirchener Str. (L320)	Jägerweg	0,6
Jägerweg	Kieswerk Altspringhirsch	1,7
Kieswerk Altspringhirsch	B4 Parkplatz 2	1,6
B4 Parkplatz 2	B4 Parkplatz 3	1,3

2017: B4, Mauttabelle 6.1 (Auszug) für Lägenberechnung

Zum 1. Oktober 2015 wurde die LKW-Maut auf LKW zwischen 7,5 und 12 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht ausgeweitet. Seither gelten auch neue Mautsätze (4 Achsklassen statt Bisher 2 Achsklassen).

Die Mautsätze pro Kilometer liegen zwischen 8,1 Cent (Euro 6 mit 2 Achsen) und 21,8 Cent (Euro 0-1 ab 5 Achsen).



Die heutige B4 setzt sich aus 14 Abschnitten in der SIB zusammen. Die Mauttabelle untergliedert diese Abschnitte weiter in 39 Mautrelevante Streckenabschnitte.

Referenzpunkte für die Mautberechnung sind heute (2017) unmarkierte Netzknoten, d.h. Kreuzungspunkte von Straßen, die in die B4 einmünden sowie Parkplätze. Die gefahrenen Strecken werden auf 100 m (kaufmännisch gerundet) abgerechnet.

Die Altona-Kieler Chaussee (spätere R4/B4) erbaut 1830-32 vom dänischen König und Herzog von Schleswig und Holstein. Frederik IV war bis 1874 als erste Kunststraße Schleswig-Holsteins mautpflichtig, d.h. für die Nutzung war Chausseegeld zu zahlen.

Nachfolgend die damaligen Wegezollstationen (Auszug) mit den Standorten der Meilensteine an der B4:

1832: Referenzpunkte (Voll-/Halbmeilensteine)	
½ Meile	Bad Bramstedt Süd
Kiel 7 ¼ Altona 5 Meilen	Lentföhrden
½ Meile	Forst Springhirsch
Kiel 8 ¼ Altona 4 Meilen	Abzweig Heidmoor
½ Meile	Nördl. Bilsen
Kiel 9 ¼ Altona 3 Meilen	Bilsener Brücke
½ Meile	Südl. Quickborn
Kiel 10 ¼ Altona 2 Meilen	Bönningstedt

1832: Mautstationen (Auszug) Beginn: Bad Bramstedt
Maut: 1 Meile rd. 3 Schilling Kurant für beladenes zweispänniges Lastfuhrwerk



Vollmeilenstein
(1832)



Mautbeginn
(2016)

6. Beispiel

Historische Meilensteine an Straßen in Schleswig-Holstein

Zu den Einzeldaten, die in der SH-SIB enthalten sind, zählen auch z.B. Meilensteine an Chausseen, die von 1830 - 1864 vom dänischen Gesamtstaat in den Herzogtümern gebaut wurden. Die Mehrzahl der etwa 65 noch vorhandenen Meilensteine u. ä. sind erfasst und mit Angabe der Lage und i.d.R. einem oder mehreren Fotos in der Datenbank hinterlegt.

Von den etwa 65 Kleindenkmälern befinden sich rd. 55 Meilensteine an den Chausseen von Altona nach Kiel, Lübeck und Neustadt, der Rest im nördlichen und westlichen Schleswig-Holstein. Meilensteine stehen u.a. an folgenden alten Chausseen:

Chaussee / Strecke	Heutige Bezeichnung	Meilensteine
Schleswig - Flensburg	K FL 44, L317	vorhanden
Altona - Kiel	B4, L319, L318, K24 u. a.	vorhanden
Wandsbek - Lübeck	B75	vorhanden
Altona - Lübeck	B432, L82, B75	vorhanden
Altona – Bad Segeberg	B432 u. a.	vorhanden
Rethfurth - Elmenhorst	L82	vorhanden
Altona / Hamburg - Neustadt	B432, L309	vorhanden

Die Entfernungsmarkierung an den Chausseen z.B. B4 erfolgte in Meilen- bzw. Halbmeilenabständen abwechselnd durch Voll- bzw. Halbmeilensteine, die jeweils an der Westseite der Chausseen eingebracht wurden (1 preußische/dänische Meile = 7,532km, $\frac{1}{2}$ Meile = 3,766km)

Die Kleindenkmale in Form von Meilensteinen o.ä. an den alten Chausseen Holsteins haben überwiegend folgendes Aussehen:



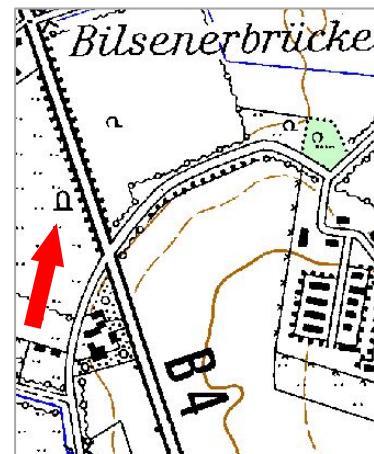
B432
(Altona-Neustadt)



K44 (alt B76)
Flensb.-Schlesw.



B4
(Altona-Kiel)



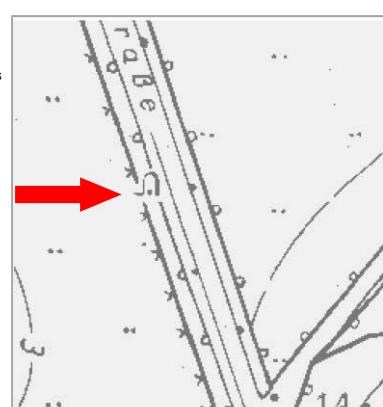
©LVerGeo Schleswig-Holstein

Die Meilensteine geben die Entfernung z.B. von Altona nach Kiel oder Neustadt bzw. von Flensburg an Meilen an.

In den älteren Topographischen Karten der „Landesvermessung“ sind die Meilensteine oft wie in der Abbildung zu erkennen (DTK 25 Blatt 2225) und in der Deutschen Grundkarte durch eine Signatur dargestellt.

Weitere Auskünfte

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
Betriebssitz Kiel
Mercatorstr. 9, 24106 Kiel
mit Sitz in der Holtenauer Straße 183, 24118 Kiel
Tel.: 0431/383-2621, Fax: 0431/383-2754
E-Mail: poststelle2@lbv-sh.landsh.de



©LVerGeo Schleswig-Holstein