Eisenbahn-Bundesamt

Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart
Standort Stuttgart

Eisenbahn-Bundesamt, Olgastraße 13, 70182 Stuttgart

Bearbeitung: Winfried Kögel
Telefon: 07 11 / 2 28 16- 163
Telefax: 07 11 / 2 28 16- 9163
e-Mail: KoegelWi@eba.bund.de
Sb1-kar-stg@eba.bund.de
Internet: www.eisenbahn-bundesamt.de

Datum: 11.04.2012

DB ProjektBau GmbH
Großprojekte Stuttgart 21
Wendlingen – Ulm
Räpplenstraße 17

70191 Stuttgart

Geschäftszeichen **(bitte im Schriftverkehr immer angeben)**

59163-591pä/006-2304#007

VMS-Nummer

Betreff: **1. Planänderung** gemäß § 18 d AEG i. V. m. § 76 Abs. 2 VwVfG für die Änderung des des Planfeststellungsbeschluss vom 12. November 2008, Aktenzeichen 15-3/0513.2-21 / DB NBS PFA 2.3 / A8 Hohenstadt – Ulm West; für die ICE-Neubaustrecke Wendlingen – Ulm, PFA 2.3 (Albhochfläche) - NBS – und den Ausbau der BAB A 8 Karlsruhe-München, Abschnitt Hohenstadt – Ulm-West - BAB - für den Wegfall der Windschutzwände in Bahn-km 62,806 bis 63,106; Bahn-km 64,566 bis 65,557 und Bahn-km 65,900 bis 66,030 südlich des Gleises Stuttgart - Ulm

Bezug: Ihr Antrag vom 17.01.2011 Geschäftszeichen S21WU/23/0871/00903

Anlagen:
- eine Kopie der 1. Planänderung vom 11.04.2012
- ein Satz genehmigte Planunterlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

hier nun der Ordner mit den Planunterlagen. Die 1. Planänderung wurde Ihnen gesondert zugestellt.

Mit freundlichen Grüßen

Orig. → Doku

I. A.

(Kögel)

ÖGLW
b. Pfost ÖVeke
ÖTö
ÖLöh

DB NETZE 16.4.
DB ProjektBau GmbH
Großprojekt Stuttgart 21 Wendlingen-Ulm
Eingang: 13. April 2012
Bearbeitung (Ø)
Original an Doku /
S21WU/ / /0871/0044/1

Hausanschrift:
Olgastraße 13, 70182 Stuttgart

Tel.-Nr. (07 11) 2 28 16-0
Fax-Nr. (07 11) 2 28 16-6 99

Überweisungen an Bundeskasse Saarbrücken
Deutsche Bundesbank Filiale Saarbrücken (BLZ 585 000 00)
Konto-Nr. 585 010 20
IBAN: DE 81 5900 0000 0059 0010 20 BIC: MARKDEF1590

Öff. Verkehrsmittel: U-Bahn-Linien: U 5, 6, 7 ab Hauptbahnhof bis Haltestelle Olgaeck (von dort 5 Minuten Fußweg durch die Olgastraße)

Eisenbahn-Bundesamt

Außenstelle
Karlsruhe/Stuttgart
Olgastraße 13
70182 Stuttgart
Az: 59163-591pä/006-2304#007
Datum: 11.04.2012

KOPIE

1. Planänderung

gemäß § 18 d AEG i. V. m. § 76 Abs. 2 VwVfG

für die Änderung des Planfeststellungsbeschlusses

vom 12. November 2008, Aktenzeichen 15-3/0513.2-21 / DB NBS PFA 2.3 / A8 Hohenstadt – Ulm West;

für die ICE-Neubaustrecke Wendlingen – Ulm, PFA 2.3 (Albhochfläche)

- NBS -

und

den Ausbau der BAB A 8 Karlsruhe-München, Abschnitt Hohenstadt – Ulm-West

- BAB -

Vorhabenträgerin:

DB Netz AG
diese vertreten durch
die DB ProjektBau GmbH

Auf Antrag der DB Netz AG vertreten durch die DB ProjektBau GmbH, erlässt das Eisenbahn-Bundesamt nach § 18 d AEG i. V. m. § 76 Abs. 2 VwVfG Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) folgende

Planänderung:

A. VERFÜGENDER TEIL

A.1. Genehmigung der Planänderung

Mit dieser Planänderung wird der Plan für die erste Planänderung des Planfeststellungsbeschluss vom 12. November 2008, Aktenzeichen 15-3/0513.2-21 / DB NBS PFA 2.3 / A8 Hohenstadt – Ulm West; für die ICE-Neubaustrecke Wendlingen – Ulm, PFA 2.3 (Albhochfläche) - NBS – und den Ausbau der BAB A 8 Karlsruhe-München, Abschnitt Hohenstadt – Ulm-West - BAB - für den Wegfall der Windschutzwände in Bahn-km 62,806 bis 63,106; Bahn-km 64,566 bis 65,557 und Bahn-km 65,900 bis 66,030 südlich des Gleises Stuttgart - Ulm geändert.

Der ursprüngliche Plan wird aufgehoben, soweit er mit dem neuen Plan nicht übereinstimmt und durch die geänderte Planung ersetzt oder ergänzt. Im Übrigen bleibt der festgestellte Plan einschließlich der Nebenbestimmungen aufrechterhalten.

A.2. Gegenstand der Planänderung

Gegenstand der Planänderung ist der Wegfall der festgestellten Windschutzwände in Bahn-km 62,806 bis 63,106; Bahn-km 64,566 bis 65,557 und Bahn-km 65,900 bis 66,030 südlich des Gleises Stuttgart - Ulm auf der ICE-Neubaustrecke Wendlingen – Ulm im Planfeststellungsabschnitt 2.3.

A.3. Planunterlagen

Folgenden Unterlagen wurden geändert:

Anlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
1	Kopie des Schreibens des Regierungspräsidium Tübingen vom 04.01.2011 Aktenzeichen 24-2/0513.2-21/DB NBS/A8 PFA 2.3	Nur zur Information
2	Bauwerksverzeichnis Seite 4 bis 5 lfd. Nummer 1.4, 1.5 und 1.6 wurden gestrichen	
3	- Anlage 4.1 Blatt 11**A** mit Blaueintragungen für den Wegfall der Windschutzwand südlich des Gleises Stuttgart-Ulm in Bahn-km 62,806-63,106; - Anlage 4.1 Blatt 13**C** mit Blaueintragungen für den Wegfall der Windschutzwand südlich des Gleises Stuttgart-Ulm in Bahn-km 64,600-65,100; - Anlage 4.1 Blatt 14**C** mit Blaueintragungen für den Wegfall der Windschutzwand südlich des Gleises Stuttgart-Ulm in Bahn-km 65,900-66,030	
4	- Untersuchungsbericht „Sicherheitsnachweis Seitenwind für Stuttgart 21 und die NBS Wendlingen – Ulm", Geschäftszeichen VTZ 1, Dokument: 07-I-7153-TZF 13 vom 24.11.2008 von der DB Systemtechnik, Aerodynamik und Klimatechnik, München - Anhang zum Untersuchungsbericht, Sicherheitsnachweis Seitenwind für Stuttgart 21 und die NBS Wendlingen – Ulm, Streckendokumentation, Dokument: 07-I-7153-TZF 13-Str_Doku vom 24.11.2008 von der DB Systemtechnik, Aerodynamik und Klimatechnik, München - Anhang zum Untersuchungsbericht, Sicherheitsnachweis Seitenwind für Stuttgart 21 und die NBS Wendlingen – Ulm, Berechnungsdokumentation, Dokument: 07-I-7153-TZF 13-Berechnung vom 24.11.2008 von der DB Systemtechnik, Aerodynamik und Klimatechnik, München	Nur zur Information

A.4. Kosten

Diese Entscheidung ergeht kostenfrei.

B. BEGRÜNDUNG

Durch das Regierungspräsidium Tübingen wurde am 12. November 2008 mit dem Aktenzeichen 15-3/0513.2-21 / DB NBS PFA 2.3 / A8 Hohenstadt – Ulm West der Plan für die ICE-Neubaustrecke Wendlingen – Ulm, PFA 2.3 (Albhochfläche) - NBS – und den Ausbau der BAB A 8 Karlsruhe-München, Abschnitt Hohenstadt – Ulm-

West - BAB - festgestellt. Der festgestellte Plan ist noch nicht vollständig umgesetzt worden.

Die DB Netz AG vertreten durch die DB ProjektBau GmbH beantragte mit Schreiben vom 17.01.2011 Geschäftszeichen S21WU/23/0871/00903 für den Planfeststellungsabschnitt 2.3 die 1. Planänderung den Wegfall der Windschutzwände in Bahn-km 62,806 bis 63,106; 64,566 bis 65,557 und 65,900 bis 66,030 südlich des Gleises Stuttgart – Ulm. Mit Schreiben vom 01.03.2011 bestätigte die Vorhabenträgerin, das der Wegfall der Windschutzwände keine Auswirkungen auf Lärmschutz haben. Die wesentlichen technischen und baulichen Einzelheiten der Änderung sind in den Planunterlagen beschrieben. Sie ersetzen insoweit die festgestellte Planung.

Es war ein Planfeststellungsverfahren ohne Anhörungsverfahren durchzuführen, weil des sich um eine Planänderung von unwesentlicher Bedeutung handelt (§ 18 d AEG I. V. m. § 76 Abs. 2 VwVfG).

Die Planänderung ist von unwesentlicher Bedeutung, weil das Vorhaben nach Umfang, Zweck und Gesamtauswirkungen im Wesentlichen gleich bleibt. Es ändern sich lediglich bestimmte räumlich und sachlich abgrenzbare Teile gegenüber der bisherigen Planung. Es entfallen die im festgestellten Plan vorgesehenen Windschutzwände. Die Vorhabenträgerin hat den Unterlagen einen Untersuchungsbericht und Anhängen beigelegt, aus denen hervorgeht, dass entsprechend den allgemein anerkannten Regel der Technik im Besonderen der Richtlinie 807.0421 der DB Netz AG im Planfeststellungsabschnitt keine Windschutzwände erforderlich sind. Die Sicherheit bei Seitenwind wurde für die NBS Stuttgart - Wendlingen – Ulm und oberirdische Streckenabschnitte von Stuttgart 21 untersucht. Für Personenverkehre auf der NBS Stuttgart – Wendlingen – Ulm von Bahn-km 0,000 bis Bahn-km 81,800 wurde der Nachweis erbracht, dass keine Windschutzwände in Bahn-km 62,806 bis 63,106; Bahn-km 64,566 bis 65,557 und Bahn-km 65,900 bis 66,030 südlich des Gleises Stuttgart – Ulm erforderlich sind.

Mit Schreiben vom 01. März 2011 bestätigte die Vorhabenträgerin, dass sich aus dem Entfallen der Windschutzwände hinsichtlich der schalltechnischen Anforderungen keine veränderten oder gar neuen Betroffenheiten ergeben.

Der Abwägungsvorgang und das Abwägungsergebnis der vorliegenden Planung bleiben in ihrer Struktur unberührt.

Mit Schreiben vom 12.03.2012 Aktenzeichen 59163-591pä/006-2304#007 hat das Eisenbahn-Bundesamt festgestellt, dass für Vorhaben wird gemäß § 3a UVPG keine Verpflichtung auf Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Die Entscheidung ergeht gebührenfrei, weil die Planänderung in dem Verzeichnis der gebührenpflichtigen Amtshandlungen (§ 2 Abs. BEGebV in Verbindung mit Anlage 1) nicht aufgeführt ist.

C. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Gegen die vorstehende Planänderung kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Bundesverwaltungsgericht in Leipzig Simsonplatz 1, 04107 Leipzig erhoben werden. Die Klage ist bei dem Gericht schriftlich zu erheben. Die Klage kann auch auf elektronischem Wege erhoben werden. Sie muss in diesem Fall den Vorschriften der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesverwaltungsgericht und Bundesfinanzhof vom 26.11.2004 (BGBl. I S. 3091) entsprechen. Die Klage muss den Kläger, die Beklagte [Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), dieses vertreten durch den Präsidenten des Eisenbahn-Bundesamtes, Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart, Olgastraße 13, 70182 Stuttgart] und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Der Kläger hat innerhalb einer Frist von sechs Wochen die zur Begründung seiner Klage dienenden Tatsachen und Beweismittel anzugeben. Erklärungen und Beweismittel, die erst nach Ablauf dieser Frist vorgebracht werden, können durch das Gericht zurückgewiesen werden.

Vor dem Verwaltungsgerichtshof müssen sich die Beteiligten, außer im Prozesskostenhilfeverfahren, durch Prozessbevollmächtigte vertreten lassen. Als Prozessbevollmächtigte sind Rechtsanwälte oder Rechtslehrer an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule eines Mitgliedsstaates der Europäischen Union, eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder der Schweiz zugelassen, die die Befähigung zum Richteramt besitzen.

Behörden und juristische Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse können sich durch eigene Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt oder durch Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt anderer Behörden oder juristischer Per-

sonen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse vertreten lassen.

Prozessbevollmächtigte können auch Diplom-Juristen sein, die nach dem 03.10.1990 zum Richter, Staatsanwalt oder Notar ernannt, im höheren Verwaltungsdienst beschäftigt oder als Rechtsanwalt zugelassen wurden.

Ein als Bevollmächtigter zugelassener Beteiligter kann sich selbst vertreten.

Die Anfechtungsklage gegen die vorstehenden Planänderung hat gemäß § 18e Abs. 2 Satz 1 AEG keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen die vorstehende Planänderung nach § 80 Abs. 5 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung dieser Planänderung beim Bundesverwaltungsgericht in Leipzig gestellt und begründet werden

Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart
Stuttgart, den 11.04.2012
Az. 59163-591pä/006-2304#007

Im Auftrag

(Kögel)

EISENBAHN - BUNDESAMT
AUSSENSTELLE KARLSRUHE/STUTTGART

Eisenbahn-Bundesamt

Außenstelle
Karlsruhe/Stuttgart
Olgastraße 13
70182 Stuttgart
Az: 59163-591pä/006-2304#007
Datum: 11.04.2012

KOPIE

1. Planänderung

gemäß § 18 d AEG i. V. m. § 76 Abs. 2 VwVfG

für die Änderung des Planfeststellungsbeschlusses

vom 12. November 2008, Aktenzeichen 15-3/0513.2-21 / DB NBS PFA 2.3 / A8 Hohenstadt – Ulm West;

für die ICE-Neubaustrecke Wendlingen – Ulm, PFA 2.3 (Albhochfläche)

- NBS -

und

den Ausbau der BAB A 8 Karlsruhe-München, Abschnitt Hohenstadt – Ulm-West

- BAB -

Vorhabenträgerin:

DB Netz AG
diese vertreten durch
die DB ProjektBau GmbH

Auf Antrag der DB Netz AG vertreten durch die DB ProjektBau GmbH, erlässt das Eisenbahn-Bundesamt nach § 18 d AEG i. V. m. § 76 Abs. 2 VwVfG Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) folgende

Planänderung:

A. VERFÜGENDER TEIL

A.1. Genehmigung der Planänderung

Mit dieser Planänderung wird der Plan für die erste Planänderung des Planfeststellungsbeschluss vom 12. November 2008, Aktenzeichen 15-3/0513.2-21 / DB NBS PFA 2.3 / A8 Hohenstadt – Ulm West; für die ICE-Neubaustrecke Wendlingen – Ulm, PFA 2.3 (Albhochfläche) - NBS – und den Ausbau der BAB A 8 Karlsruhe-München, Abschnitt Hohenstadt – Ulm-West - BAB - für den Wegfall der Windschutzwände in Bahn-km 62,806 bis 63,106; Bahn-km 64,566 bis 65,557 und Bahn-km 65,900 bis 66,030 südlich des Gleises Stuttgart - Ulm geändert.

Der ursprüngliche Plan wird aufgehoben, soweit er mit dem neuen Plan nicht übereinstimmt und durch die geänderte Planung ersetzt oder ergänzt. Im Übrigen bleibt der festgestellte Plan einschließlich der Nebenbestimmungen aufrechterhalten.

A.2. Gegenstand der Planänderung

Gegenstand der Planänderung ist der Wegfall der festgestellten Windschutzwände in Bahn-km 62,806 bis 63,106; Bahn-km 64,566 bis 65,557 und Bahn-km 65,900 bis 66,030 südlich des Gleises Stuttgart - Ulm auf der ICE-Neubaustrecke Wendlingen – Ulm im Planfeststellungsabschnitt 2.3.

A.3. Planunterlagen

Folgenden Unterlagen wurden geändert:

Anlage	Unterlagen- bzw. Planbezeichnung	Bemerkung
1	Kopie des Schreibens des Regierungspräsidium Tübingen vom 04.01.2011 Aktenzeichen 24-2/0513.2-21/DB NBS/A8 PFA 2.3	Nur zur Information
2	Bauwerksverzeichnis Seite 4 bis 5 lfd. Nummer 1.4, 1.5 und 1.6 wurden gestrichen	
3	- Anlage 4.1 Blatt 11**A** mit Blaueintragungen für den Wegfall der Windschutzwand südlich des Gleises Stuttgart-Ulm in Bahn-km 62,806-63,106; - Anlage 4.1 Blatt 13**C** mit Blaueintragungen für den Wegfall der Windschutzwand südlich des Gleises Stuttgart-Ulm in Bahn-km 64,600-65,100; - Anlage 4.1 Blatt 14**C** mit Blaueintragungen für den Wegfall der Windschutzwand südlich des Gleises Stuttgart-Ulm in Bahn-km 65,900-66,030	
4	- Untersuchungsbericht „Sicherheitsnachweis Seitenwind für Stuttgart 21 und die NBS Wendlingen – Ulm", Geschäftszeichen VTZ 1, Dokument: 07-I-7153-TZF 13 vom 24.11.2008 von der DB Systemtechnik, Aerodynamik und Klimatechnik, München - Anhang zum Untersuchungsbericht, Sicherheitsnachweis Seitenwind für Stuttgart 21 und die NBS Wendlingen – Ulm, Streckendokumentation, Dokument: 07-I-7153-TZF 13-Str_Doku vom 24.11.2008 von der DB Systemtechnik, Aerodynamik und Klimatechnik, München - Anhang zum Untersuchungsbericht, Sicherheitsnachweis Seitenwind für Stuttgart 21 und die NBS Wendlingen – Ulm, Berechnungsdokumentation, Dokument: 07-I-7153-TZF 13-Berechnung vom 24.11.2008 von der DB Systemtechnik, Aerodynamik und Klimatechnik, München	Nur zur Information

A.4. Kosten

Diese Entscheidung ergeht kostenfrei.

B. BEGRÜNDUNG

Durch das Regierungspräsidium Tübingen wurde am 12. November 2008 mit dem Aktenzeichen 15-3/0513.2-21 / DB NBS PFA 2.3 / A8 Hohenstadt – Ulm West der Plan für die ICE-Neubaustrecke Wendlingen – Ulm, PFA 2.3 (Albhochfläche) - NBS – und den Ausbau der BAB A 8 Karlsruhe-München, Abschnitt Hohenstadt – Ulm-

West - BAB - festgestellt. Der festgestellte Plan ist noch nicht vollständig umgesetzt worden.

Die DB Netz AG vertreten durch die DB ProjektBau GmbH beantragte mit Schreiben vom 17.01.2011 Geschäftszeichen S21WU/23/0871/00903 für den Planfeststellungsabschnitt 2.3 die 1. Planänderung den Wegfall der Windschutzwände in Bahn-km 62,806 bis 63,106; 64,566 bis 65,557 und 65,900 bis 66,030 südlich des Gleises Stuttgart – Ulm. Mit Schreiben vom 01.03.2011 bestätigte die Vorhabenträgerin, das der Wegfall der Windschutzwände keine Auswirkungen auf Lärmschutz haben. Die wesentlichen technischen und baulichen Einzelheiten der Änderung sind in den Planunterlagen beschrieben. Sie ersetzen insoweit die festgestellte Planung.

Es war ein Planfeststellungsverfahren ohne Anhörungsverfahren durchzuführen, weil des sich um eine Planänderung von unwesentlicher Bedeutung handelt (§ 18 d AEG I. V. m. § 76 Abs. 2 VwVfG).

Die Planänderung ist von unwesentlicher Bedeutung, weil das Vorhaben nach Umfang, Zweck und Gesamtauswirkungen im Wesentlichen gleich bleibt. Es ändern sich lediglich bestimmte räumlich und sachlich abgrenzbare Teile gegenüber der bisherigen Planung. Es entfallen die im festgestellten Plan vorgesehenen Windschutzwände. Die Vorhabenträgerin hat den Unterlagen einen Untersuchungsbericht und Anhängen beigelegt, aus denen hervorgeht, dass entsprechend den allgemein anerkannten Regel der Technik im Besonderen der Richtlinie 807.0421 der DB Netz AG im Planfeststellungsabschnitt keine Windschutzwände erforderlich sind. Die Sicherheit bei Seitenwind wurde für die NBS Stuttgart - Wendlingen – Ulm und oberirdische Streckenabschnitte von Stuttgart 21 untersucht. Für Personenverkehre auf der NBS Stuttgart – Wendlingen – Ulm von Bahn-km 0,000 bis Bahn-km 81,800 wurde der Nachweis erbracht, dass keine Windschutzwände in Bahn-km 62,806 bis 63,106; Bahn-km 64,566 bis 65,557 und Bahn-km 65,900 bis 66,030 südlich des Gleises Stuttgart – Ulm erforderlich sind.

Mit Schreiben vom 01. März 2011 bestätigte die Vorhabenträgerin, dass sich aus dem Entfallen der Windschutzwände hinsichtlich der schalltechnischen Anforderungen keine veränderten oder gar neuen Betroffenheiten ergeben.

Der Abwägungsvorgang und das Abwägungsergebnis der vorliegenden Planung bleiben in ihrer Struktur unberührt.

Mit Schreiben vom 12.03.2012 Aktenzeichen 59163-591pä/006-2304#007 hat das Eisenbahn-Bundesamt festgestellt, dass für Vorhaben wird gemäß § 3a UVPG keine Verpflichtung auf Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Die Entscheidung ergeht gebührenfrei, weil die Planänderung in dem Verzeichnis der gebührenpflichtigen Amtshandlungen (§ 2 Abs. BEGebV in Verbindung mit Anlage 1) nicht aufgeführt ist.

C. RECHTSBEHELFSBELEHRUNG

Gegen die vorstehende Planänderung kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Bundesverwaltungsgericht in Leipzig Simsonplatz 1, 04107 Leipzig erhoben werden. Die Klage ist bei dem Gericht schriftlich zu erheben. Die Klage kann auch auf elektronischem Wege erhoben werden. Sie muss in diesem Fall den Vorschriften der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesverwaltungsgericht und Bundesfinanzhof vom 26.11.2004 (BGBl. I S. 3091) entsprechen. Die Klage muss den Kläger, die Beklagte [Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), dieses vertreten durch den Präsidenten des Eisenbahn-Bundesamtes, Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart, Olgastraße 13, 70182 Stuttgart] und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Der Kläger hat innerhalb einer Frist von sechs Wochen die zur Begründung seiner Klage dienenden Tatsachen und Beweismittel anzugeben. Erklärungen und Beweismittel, die erst nach Ablauf dieser Frist vorgebracht werden, können durch das Gericht zurückgewiesen werden.

Vor dem Verwaltungsgerichtshof müssen sich die Beteiligten, außer im Prozesskostenhilfeverfahren, durch Prozessbevollmächtigte vertreten lassen. Als Prozessbevollmächtigte sind Rechtsanwälte oder Rechtslehrer an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule eines Mitgliedsstaates der Europäischen Union, eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder der Schweiz zugelassen, die die Befähigung zum Richteramt besitzen.

Behörden und juristische Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse können sich durch eigene Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt oder durch Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt anderer Behörden oder juristischer Per-

sonen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse vertreten lassen.

Prozessbevollmächtigte können auch Diplom-Juristen sein, die nach dem 03.10.1990 zum Richter, Staatsanwalt oder Notar ernannt, im höheren Verwaltungsdienst beschäftigt oder als Rechtsanwalt zugelassen wurden.

Ein als Bevollmächtigter zugelassener Beteiligter kann sich selbst vertreten.

Die Anfechtungsklage gegen die vorstehenden Planänderung hat gemäß § 18e Abs. 2 Satz 1 AEG keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen die vorstehende Planänderung nach § 80 Abs. 5 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) kann nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung dieser Planänderung beim Bundesverwaltungsgericht in Leipzig gestellt und begründet werden

Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart
Stuttgart, den 11.04.2012
Az. 59163-591pä/006-2304#007

Im Auftrag

(Kögel)

EISENBAHN - BUNDESAMT
AUSSENSTELLE KARLSRUHE/STUTTGART

DB NETZE

2011-07-11/591040

DB ProjektBau GmbH
Großprojekt Stuttgart 21
Wendlingen-Ulm
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart
www.db.de

Hauptbahnhof Stuttgart

Harald Vetter
IPM Ingenieurgesellschaft für
Projektmanagement mbH
i.A. DB ProjektBau
Telefon (0711) 93319-132
Telefax (0711) 93319-293
harald.vetter@deutschebahn.com
Zeichen I.BV-SW-G2 (7) Ve
S21WU/23/0871/00903

DB ProjektBau GmbH • Räpplenstraße 17 • 70191 Stuttgart

Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart
Standort Stuttgart
Olgastr. 13
70182 Stuttgart

Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart
Standort Stuttgart
Eing.: 11. JULI 2011
Anl.

Sb1

17.01.2011

Großprojekt Stuttgart 21 Neubaustrecke Wendlingen-Ulm
ABS/NBS Stuttgart-Augsburg Teilstrecke NBS Wendlingen-Ulm
PFA 2.3 „Albhochfläche"
Planänderung Windschutzwand

Sehr geehrte Damen und Herren,

gem. des beiliegenden Untersuchungsberichtes ist im PFA 2.3 die planfestgestellte Windschutzwand bei ca. Bau-km 64,8 nicht mehr notwendig.

Auf Seite 10 im Kapitel 5 Ergebnisse des Berichtes ist ausgeführt, dass das Sicherheitsziel ohne Schutzwände erreicht wird.
In der Anlage "Streckendokumentation" ist auf den Seiten 22 u. 23 ersichtlich, dass die Berechnungen, die dem Ergebnis des Untersuchungsberichtes zugrunde liegen, ohne Windschutzwände vorgenommen wurden (s. Spalte "Abstand Wand zur GM entf. Gleis" [ohne Eintragungen]).

Aufgrund dieses Ergebnisses möchten wir Sie bitten, zu prüfen, in welcher Form die Änderung des Planfeststellungsbeschlusses bzgl. des Wegfalls der Windschutzwand vorgenommen werden kann.

Wir wenden uns an Sie, obgleich der zugrundeliegende Planfeststellungsbeschluss vom RP Tübingen stammt, da auch nach Auffassung des RP Tübingen (s. Anlage) die aufgrund § 78 VwVfG ursprünglich gegebene Zuständigkeit des RP als Planfeststellungsbehörde nicht die spätere Änderung von Anlagen betrifft, die ausschließlich oder überwiegend als Bahnanlagen betrachtet wurden.

...

DB NETZE

Sollte eine förmliche Planänderung notwendig sein, so gehen wir davon aus, dass ein vereinfachtes Planänderungsverfahren ausreichend sein wird.

Über eine kurzfristige Rückantwort würden wir uns sehr freuen.

Mit freundlichen Grüßen

DB ProjektBau GmbH
Großprojekt Stuttgart 21 Wendlingen-Ulm

i.V. Kielbassa

i.A. Wehlert

Anlagen:
- Untersuchungsbericht "Sicherheitsnachweis Seitenwind für Stuttgart 21 und die NBS W-U" (incl. Anlage "Streckendokumentation" und "Berechnungsdokumentation")
- Lageplan der Planfeststellungsunterlagen (Anlage DB 4.1) mit Windschutzwand
- Lageplan der Entwurfsplanung (Plan-Nr.: 08-1-13_OPB-LPc) ohne Windschutzwand
- Schreiben des RP Tübingen vom 04.01.11

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km b) Vorhandene Anlagen	Anlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen b) anderen Anlagen	a1) bish. Eigentümer a2) künft. Eigentümer b1) bish. Unter-/Erhaltungspflichtiger b2) künft. Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
			Böschungsflächen und Entwässerungsgräben werden abgedichtet Der Bahnkörper wird über seitliche Gräben entwässert und das anfallende Oberflächenwasser über Regenklärbecken den Versickerungsbecken zugeführt b) -			
1.2	a) 54,810-54,885 b) -	DB 4.1 Blatt 3A	a) Neubau eines Rettungsplatzes am westlichen Portal des Tunnels Widderstall Grundfläche: 1500m² Die Befestigung des Rettungsplatzes erfolgt nach RLW 99. b) -	a1) - a2) DB Netz AG b1) - b2) DB Netz AG		
1.3	a) 54,490-54,810 b) -	DB 4.1 Blatt 2A – 3A	a) Neubau einer Rettungsplatzzufahrt am westlichen Portal des Tunnels Widderstall mit Anschluss an die K7324 Fahrbahnbreite: 6,50m Die Befestigung des Rettungsplatzes erfolgt nach RLW 99. b) -	a1) - a2) DB Netz AG b1) - b2) DB Netz AG		
~~**1.4**~~	~~a) 62,806-63,106~~ ~~b) -~~	~~DB 4.1 Blatt 11~~	~~a) Neubau einer Windschutzwand südlich des Gleises Stuttgart-Ulm~~ ~~Länge: ca. 300m~~ ~~Höhe über SO: 2,0 m~~ ~~Entlang der Wand befinden sich alle 250m Fluchtöffnungen mit einer Breite von 1m~~ ~~b) -~~	~~a1) -~~ ~~a2) DB Netz AG~~ ~~b1) -~~ ~~b2) DB Netz AG~~		1.Planänderung
~~**1.5**~~	~~a) 64,600-65,100~~ ~~b) -~~	~~DB 4.1 Blatt 13A~~	~~a) Neubau einer Windschutzwand südlich des Gleises Stuttgart-Ulm~~ ~~Länge: ca. 500m~~ ~~Höhe über SO: 2,0 m~~ ~~Entlang der Wand befinden sich alle 250m Fluchtöffnungen mit einer Breite von 1m~~ ~~b) -~~	~~a1) -~~ ~~a2) DB Netz AG~~ ~~b1) -~~ ~~b2) DB Netz AG~~		1.Planänderung

Entscheidung nach § 76 (2) VwVfG
59163-591pä/006-2304#007
vom 11.04.2012
Im Auftrag
(Kögel)
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart

lfd. Nr.	a) Bau-/Bahn-km b) Vorhandene Anlagen	Anlage Nr.	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen b) anderen Anlagen	a1) bish. Eigentümer a2) künft. Eigentümer b1) bish. Unter-/Erhaltungspflichtiger b2) künft. Unter-/Erhaltungspflichtiger	sonstige Maßnahmen	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
~~1.6~~	~~a) 65,900-66,030~~ ~~b) -~~	~~DB 4.1 Blatt 14A~~	~~a) Neubau einer Windschutzwand südlich des Gleises Stuttgart-Ulm~~ ~~Länge: ca. 130m~~ ~~Höhe über SO: 2,0 m~~ ~~b) -~~	~~a1) -~~ ~~a2) DB Netz AG~~ ~~b1) -~~ ~~b2) DB Netz AG~~		1.Planänderung
1.7	a) ca. 54,880 b) -	DB 4.1 Blatt 3A	a) Neubau eines Löschwasserbehälters unterhalb des Rettungsplatzes Tunnel Widderstall Lichter Durchmesser: 7,90 m Lichte Höhe: 2,00 m Füllmenge: 96m³ b) -	a1) - a2) DB Netz AG b1) - b2) DB Netz AG		
1.8	bleibt frei					
1.9 A	a) 57,075 b) -	DB 4.1 Blatt 5A	a) Neubau eines Bahnstrom-Unterwerkes an der Überleitstelle Merklingen mit Zufahrt und Parkflächen. Das Unterwerk nimmt eine trapezförmige Fläche von ca. 100 m Länge und ca. 50 m Breite ein. Auf dem Gelände steht ein Bedien- und Schaltgebäude von ca. 12 m x 6 m x 3,5 m mit Satteldach. ~~en ein Betriebsgebäude (ca. 18 m x 12 m x 4,5 m) und ein Schaltgebäude (ca. 30 m x 8 m x 4,5 m)~~. Das Gelände ist von einem Zaun umgeben. b) -	a1) - a2) DB Energie b1) - b2) DB Energie		Änderung 2.6
1.10 A	a) 57,065 b) -	DB 4.1 Blatt 5A	a) Neubau eines ESTW-A an der Überleitstelle Merklingen. Das ESTW-Gebäude ist ein Modulgebäude von ca. 15 m x 3 m x 3m. b) -	a1) - a2) DB Netz AG b1) - b2) DB Netz AG		Änderung 2.6
1.11 A	a) 57,055 b) -	DB 4.1 Blatt 5A	a) Neubau einer Mittelspannungsstation an der Überleitstelle Merklingen. Das Gebäude besteht aus Betonfertigteilen mit einer Größe von ca. 8 m	a1) - a2) DB Energie b1) -		Änderung 2.6

Entscheidung nach § 76 (2) VwVfG
59163-591pä/006-2304#007
vom 11.04.2012
Im Auftrag
(Kögel)
Eisenbahn-Bundesamt
Außenstelle Karlsruhe/Stuttgart
EISENBAHN-BUNDESAMT AUSSENSTELLE KARLSRUHE/STUTTGART

i.V. [illegible] 7.12.2011

Mobility
Networks
Logistics

Deutsche Bahn AG
Systemverbund Bahn - Technik
DB Systemtechnik
www.db.de

VTZ 1
Völckerstraße 5
D - 80939 München

Untersuchungsbericht

Sicherheitsnachweis Seitenwind für Stuttgart 21 und die NBS Wendlingen – Ulm

Dokument: 07-I-7153-TZF 13
Datum: 24.11.2008

Fachabteilung: DB Systemtechnik
Aerodynamik und Klimatechnik
Völckerstraße 5
80939 München

Zertifizierter Bereich:
Technik/Beschaffung

DIN EN ISO 9001:2000

Anwendung eines durch die DQS GmbH
Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen
zertifizierten Qualitätsmanagementsystems

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Untersuchungsbericht beschriebenen Untersuchungsgegenstände. Dieser Untersuchungsbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Auftraggebers veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf zusätzlich der Zustimmung der Fachabteilung.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Angaben zum Auftrag	4
2	Untersuchungsgegenstand	5
3	Vorgehensweise	6
3.1	Grundkonzept der Ril 807.0401 - 807.0449	6
3.2	Bestimmung der Infrastruktureigenschaften gemäß Modul 807.0442	7
3.3	Bestimmung der Windhäufigkeiten gemäß Modul 807.0443	7
3.4	Bestimmung der Überschreitenshäufigkeiten gemäß Modul 807.0445	8
4	Maßnahmenplanung	8
5	Ergebnisse	9
5.1	Untersuchungsabschnitt 1: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	9
5.2	Untersuchungsabschnitt 2: oberirdische Streckenabschnitte Stuttgart 21	11
6	Zusammenfassung	11
7	Unterschriften	12

Verzeichnis der Anlagen

Anhang Streckendokumentation (26 Seiten)	separater Teil
Anhang Berechnungsdokumentation (51 Seiten)	separater Teil

Verzeichnis der Abkürzungen

Tabelle 1: Symbole, Einheiten, Parameter

Größe	Symbol	Einheit	Wert / Bemerkungen
	HGV		Hochgeschwindigkeitsverkehr
Überschreitenshäufigkeit	Hwkk	[pa]	Überschreitenshäufigkeit der Windkennkurve bei einer Fahrt pro Richtung und Tag, bezogen auf einen 100 m Abschnitt, pro Jahr (siehe Modul 807.0445)
	NBS		Neubaustrecke
	SSW		Schallschutzwand
	TSI		Technische Spezifikationen für Interoperabilität
	PFA		Planfeststellungsabschnitt
	v	[km/h]	Geschwindigkeit
Nenngeschwindigkeit	V_{Nenn}	[km/h]	Die Nenngeschwindigkeit ist die mit der Windkennkurvenüberschreitenshäufigkeit gewichtete mittlere Geschwindigkeit innerhalb des betreffenden 2.000 m Abschnittes (siehe Modul 807.0445)
	WSW		Windschutzwand
		[pa]	Per Annum (pro Jahr)

Quellenverzeichnis/Literaturverzeichnis

[1] „Sicherheitsnachweis bei Seitenwind, Risikoabschätzung und Maßnahmenbeurteilung nach DB Richtlinie 401 für die Neubaustrecke Stuttgart – Ulm, Abschnitt Wendlingen – Ulm", Bericht 102-UN-0010-02-v2, Deutsche Bahn AG, DB Systemtechnik TZF 102, 22.05.2003

[2] Deutsche Bahn AG, „Handbuch für den Sicherheitsnachweis Seitenwind", Entwurf der Richtlinie Ril 401, Forschungs- und Technologiezentrum TZF102, Stand 03.2001.

[3] DB Netz AG, „Bautechnik, Leit-, Signal- und Telkommunikationstechnik, Ausgewählte Maßnahmen für das Gesamtsystem Fahrweg / Fahrzeug - Aerodynamik / Seitenwind", Ril 807.0401 bis Ril 807.0449, gültig ab 30.04.2006

[4] „ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION vom 30. Mai 2002 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Infrastruktur" des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems gemäß Artikel 6 Absatz 1 der Richtlinie 96/48/EG, 2002/732/EG", veröffentlicht im Amtsblatt der EU am 12.09.2002

[5] „ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION vom 20. Dezember 2007 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Infrastruktur" des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems", 2008/217/EG, veröffentlicht im Amtsblatt der EU am 19.03.2008

[6] „ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION vom 21. Februar 2008 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge" des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems", 2008/232/EG, veröffentlicht im Amtsblatt der EU am 26.3.2008

[7] DB ProjektBau GmbH, Aktualisierung der Daten zur Gleisgeometrie, Dammhöhe, Orientierung, Niederlassung Südwest, I.B-SW-TP STG1 G10B, Stuttgart, Daten erhalten mit den Emails vom 11.01.07, 23.10.06 und 17.10.06.

[8] DB ProjektBau, Email vom 07.07.2008, Freigabe bei geringfügigen Änderungen an der Gleisgeometrie, Regionalbereich Südwest, Arbeitsgebiet Bautechnik (I.BT-SW-B (22)), Stuttgart

1 Angaben zum Auftrag

Aufgabenstellung:
Im Jahr 2003 führten wir im Auftrag der der DB Projekte Süd GmbH eine Untersuchung der Sicherheit bei Seitenwind für die Strecke Stuttgart – Ulm durch, siehe [1]. Die Untersuchung erfolgte nach dem damals gültigen und EBA anerkannten Regelwerk 401 [2]. Die Sicherheitsziele wurden mit acht zusätzlich an der Strecke zu errichtenden Windschutzwänden eingehalten. Am 30. April 2006 wurde von der DB Netz AG die neue Richtlinie 807.0401 - 0449 „Aerodynamik / Seitenwind" [3] in Kraft gesetzt. Das Seitenwindregelwerk Ril 80704 wird von den Fachleuten des Eisenbahnbundesamts, der Deutschen Bahn AG, dem Verband der Deutschen Bahnindustrie (VDB) sowie dem Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. (VDV) als anerkannte Regel der Technik angesehen.
Vorliegender Bericht beinhaltet die Dokumentation des Seitenwindnachweises nach Richtlinie 80704 [3] für die NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm einschließlich des Streckennetzes des Projektes Stuttgart 21.
Die Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität des Teilsystems Infrastruktur 2002 [4] und 2008 [5] fordern für interoperable Strecken einen Sicherheitsnachweis für Seitenwind. Der Nachweis ist durch Anwendung der nationalen Regelungen zu erbringen. Die vorliegende Dokumentation eignet sich für einen Sicherheitsnachweis Seitenwind gemäß TSI [4], [5].
Die Untersuchung wurde auf Basis des Angebotes Nr. 07-I-7153-TZF 13-V2 vom 24.08.2007 und der Leistungsvereinbarung vom 04.09.2007 erstellt.

Auftraggeber:
DB ProjektBau GmbH
I.BV-SW-G2
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart

Fachabteilung:
Deutsche Bahn AG
Systemverbund Bahn
DB Systemtechnik
Aerodynamik und Klimatechnik, VTZ 113
Völckerstraße 5
80939 München

Umfang des Berichtes und der Anhänge:
12 Seiten und 26+ 51 Seiten in zwei Anhängen

Verteiler des Untersuchungsberichtes:
3 x Auftraggeber
1 x L VTZ 113 Herr Tielkes (ohne Anhänge)
1 x VTZ 113 Archiv
1 x L VTZ 113.1 Herr Deeg (ohne Anhänge)

2 Untersuchungsgegenstand

Die NBS Stuttgart – Wendlingen – Ulm ist Teil der Aus- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg und ist gemäß Regelwerk 80704 zu untersuchen. Weiterhin sind die oberirdischen Streckenabschnitte im Projekt Stuttgart 21 mit zu beurteilen.
Die untersuchten Streckenabschnitte sind mit Streckennummer, Streckenkilometer und Geschwindigkeiten in Tabelle 2 dargestellt. Die rechte Spalte ordnet den Streckenabschnitten die hier im Bericht verwendeten Untersuchungsabschnitte 1 und 2 zu.
Im Untersuchungsabschnitt 1 wird die NBS Stuttgart – Wendlingen – Ulm untersucht. Aufgrund einer Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h erfolgt für die NBS Stuttgart – Wendlingen – Ulm eine detaillierte Berechnung der Überschreitenshäufigkeit Hwkk entlang deren Streckenverlauf.
Im Untersuchungsabschnitt 2 werden oberirdische Streckenabschnitte des Projekts Stuttgart 21 untersucht. Für diese Abschnitte mit Geschwindigkeiten bis 160 km/h erfolgt eine Vorbewertung nach 807.0422.
Weitere nicht in der Tabelle genannte Streckenabschnitte im Bereich von Stuttgart 21 sind entweder unterirdisch oder werden mit maximal 140 km/h befahren. An Abschnitte mit maximal 140 km/h werden im Regelwerk 80704 keine Anforderungen gestellt, sie sind daher nicht zu untersuchen. Im Untersuchungsbereich sind keine Strecken für bogenschnelle Fahrweise vorhanden.

Tabelle 2: Einteilung des Untersuchungsbereiches in Untersuchungsabschnitte

PFA	Bezeichnung	Strecken-Nr.	von km	bis km	Höchst-geschwindigkeit im Abschnitt	Länge km	Untersuchungs-abschnitt
1.1,1.2, 1.3, 1.4	NBS Stuttgart – Wendlingen	4813	0	25,2	250 km/h	25,2	Abschnitt 1
2.1 a/b	Wendlingen – Dettingen		25,2	36,26		11,06	
2.1 c	Kirchheim – Aichelberg		34,2521	39,3		5,018	
2.2	Albaufstieg		39,3	53,8		14,5	
2.3	Albhochfläche		53,8	75,3		21,45	
2.4	Albabstieg		75,3	81,8		6,5	
1.5	Stuttgart 21	4813	-3,626	-1,259	160 km/h	2,367	Abschnitt 2
1.6a	Stuttgart 21	4703r	1,428	7,2	160 km/h	5,772	
1.6a	Stuttgart 21	4703l	1,686	7,2	160 km/h	5,514	

[1] Kilometersprung zu Beginn des PFA 2.1 c mit km 34,252 = km 36,26

3 Vorgehensweise

3.1 Grundkonzept der Ril 807.0401 – 807.0449

Seit 2001 ist der "Sicherheitsnachweis bei Seitenwind" ein vom EBA geforderter Bestandteil der Streckenzulassung/Betriebsfreigabe. Entsprechende Nachweise wurden durch die DB Systemtechnik für sämtliche deutsche Schnellfahrstrecken erstellt. Diese Nachweise basieren auf der alten Richtlinie 401 [2].

Die neue Richtlinie 80704 [3] wurde durch die DB Netz AG am 30.04.2006 in Kraft gesetzt. Im Vergleich zum alten Regelwerk Ril 401 [2] zeichnet sich das neue Regelwerk durch große betriebliche und nachweistechnische Erleichterungen aus. Die Harmonisierung mit der neuen TSI für HGV Fahrzeuge [6] - die seitenwindbedingte Anforderungen an HGV Fahrzeuge der Klasse 1 stellt - ist bzgl. Methodik und Grenzwert im Regelwerk 80704 [3] umgesetzt. Weitere Vorteile des neuen deutschen Seitenwindregelwerks liegen in der strikten Trennung von Fahrzeug und Infrastruktur. Diese Trennung erlaubt erstmals, getrennte seitenwindbedingte Anforderungen/Grenzwerte an die Fahrzeugseite und an die Infrastrukturseite auszuweisen.

Die Seitenwindexposition einer Strecke lässt sich anhand der Überschreitenshäufigkeit charakterisieren, die der Einsatz eines Fahrzeugs mit definierten Seitenwindeigenschaften (Referenz-Windkennkurve) hervorruft. Der Nachweis für die Infrastruktur gilt als erbracht, wenn die so bestimmten Überschreitenshäufigkeiten die in Modul 807.0404 [3] formulierten Anforderungen erfüllen. Fahrzeuge und Strecken sind in Abhängigkeit von ihrer Geschwindigkeit und Betriebsweise (konventionell oder bogenschnell) in Klassen eingeteilt.

Tabelle 3: Klassifizierung der Personenfahrzeuge gemäß Modul 807.0411.

Fahrzeugklasse	Beschreibung
A	Fahrzeuge mit konventioneller Fahrweise und 230 km/h < v_{max}
B	Fahrzeuge mit konventioneller Fahrweise und 200 km/h < $v_{max} \leq$ 230 km/h
C	Fahrzeuge mit konventioneller Fahrweise und 160 km/h < $v_{max} \leq$ 200 km/h
D	Fahrzeuge mit konventioneller Fahrweise und 140 km/h < $v_{max} \leq$ 160 km/h
E	Fahrzeuge mit bogenschneller Fahrweise und $v_{max,bogenschnell} \leq$ 160 km/h

Die Strecken werden in analoger Weise in fünf Seitenwindkategorien eingeteilt und mit den Buchstaben α, β, γ, δ und ε bezeichnet. Beim Untersuchungsabschnitt 1 nach Tabelle 2 handelt es sich demnach um die Seitenwindkategorie α, beim Untersuchungsabschnitt 2 die Seitenwindkategorie δ.

Für Strecken der Seitenwindkategorie δ besteht die Möglichkeit, bei der Vorbewertung nach Modul 807.0422 3(4) als Untersuchungsabschnitt mit „geringem Seitenwindaufkommen" bewertet zu werden. Eine detaillierte Untersuchung der Strecken ist sodann nicht erforderlich und der Nachweis für Seitenwind ist bereits mit der Vorbewertung erbracht.

Die Seitenwindanforderungen an den Untersuchungsabschnitt 1 der Seitenwindkategorie α sind dann erfüllt, wenn für alle angestrebten Verkehre gezeigt wird, dass für alle hinreichend seitenwindstabilen Fahrzeuge der jeweiligen Fahrzeugklassen ein hinreichend sicherer Betrieb gewähr-

leistet ist. Die Vorgehensweise ist in Modul 807.0421 beschrieben. Dieser Nachweis erfolgt durch Bestimmung der streckenbezogenen Seitenwindrisiken für die Verkehre der Referenzfahrzeuge.
Für den Abschnitt 1 wird die Untersuchung der Seitenwindrisiken für die Fahrzeugklassen A, B, C und D durchgeführt. Die Klasse der Fahrzeuge mit bogenschneller Fahrweise E entfällt. Die Klasse A beinhaltet die Anforderungen an „Fahrzeuge der Klasse 1" der TSI für HGV Fahrzeuge [5].
Da an die verschiedenen Fahrzeugklassen unterschiedlich hohe Seitenwindanforderungen gestellt werden, ist es notwendig, für jede Klasse das Seitenwindrisiko einzeln auszuweisen und mit dem entsprechenden Grenzwert ins Verhältnis zu setzen.
Da die Strecke auch für Güterverkehr vorgesehen ist, ist es notwendig, einen entsprechenden Nachweis vorzulegen. Das Prozedere zum Seitenwindnachweis für Güterwagen befindet sich derzeit in der Überarbeitung, so dass hierzu noch keine abschließenden Details festliegen. Nach gegenwärtigem Stand, kann aber angenommen werden, dass der Nachweis eines sicheren Güterverkehrs mit dem Nachweis eines sicheren Regionalverkehrs der Klasse D als erbracht gilt.

3.2 Bestimmung der Infrastruktureigenschaften gemäß Modul 807.0442

Dieser Schritt umfasst die Zusammenstellung und Aufbereitung der benötigten Eingangsdaten. Es handelt sich insbesondere um die Dammhöhen bzw. Einschnitttiefen, Trassierungsdaten, Streckenlage- und Orientierung, Lage und Höhen von Brücken, Tunneln und Schallschutzwänden sowie der Streckengeschwindigkeit. Die Zusammenstellung der Daten beinhaltet die Erstellung einer zusammenhängenden Kilometrierung und die Diskretisierung in homogene Abschnitte.
Die Daten zur Gleisgeometrie (Radien und Überhöhungen), Streckenorientierung, Dammhöhen und Einschnitttiefen zum Untersuchungsabschnitt 1 wurden dem Bericht [1] entnommen. Diese Daten wurden von der DB ProjektBau GmbH Niederlassung Süd geprüft und aktualisiert [7]. Letzte Änderungen der Gleisgeometrie wurden mit der Freigabe [8] in die Daten eingefügt. Die Dammhöhen und Einschnitttiefen wurden im PFA 1.3, PFA 1.4, PFA 2.1 und PFA 2.3 durch die Planungsbüros teilweise neu erfasst und eingearbeitet. Laut der Untersuchung im Bericht [1] haben die Abrolldämme zwischen der Autobahn A8 und der NBS Trasse keine Windschützende Wirkung. Die entsprechenden Dammhöhen der Planungsbüros wurden entsprechend korrigiert mit der Höhe Null. Die betroffenen Abschnitte sind in der Anlage Streckendokumentation gelb hinterlegt.
Angaben zur Rauhigkeit der Umgebung wurden aus dem bestehenden Datenbestand [1] übernommen. Die Daten in [1] stammen aus einer Untersuchung der Strecke durch den Deutschen Wetterdienst.
Die Eingangsdaten wurden dem Auftraggeber in Form der Anlage Streckendokumentation zur Freigabe vorgelegt. Die Freigabe erfolge am 07.07.2008 [8]. Die Streckendokumentation umfasst die für die Berechnung notwendigen Eingangsdaten.
Daten zu Schallschutzwänden sind nicht erfasst worden, da sie nicht in die Berechnung einfließen.
Die tabellarische Dokumentation der verwendeten Eingangsdaten ist nach den Vorgaben von Modul 807.0409 und 807.0442 im Anhang Streckendokumentation abgedruckt. Für die Berechnung wird ein durchgängiger Kilometer benötigt. Dieser sogenannte Verbindungs-Kilometer wird im Abschnitt 5.1 beschrieben. Verbindungs- und Streckenkilometer werden in den Anhängen genannt.

3.3 Bestimmung der Windhäufigkeiten gemäß Modul 807.0443

Dieser Arbeitsschritt liefert die Auftretenswahrscheinlichkeit der einzelnen Windklassen in Abhängigkeit von der Windrichtung. Die Methodik orientiert sich wesentlich an der europäischen Vornorm

DIN V ENV 1991-2-4 „Eurocode 1 Grundlagen der Tragwerksplanung und Einwirkung auf Tragwerke, Teil 2-4: Einwirkungen auf Tragwerke – Windlasten" in der Fassung vom Dezember 1996.

3.4 Bestimmung der Überschreitenshäufigkeiten gemäß Modul 807.0445

Die Überschreitenshäufigkeiten der Windkennkurven stellen ein (relatives) Maß für die Gefährdung aufgrund von Seitenwind dar. Die Seitenwindexposition einer Strecke lässt sich anhand der Überschreitenshäufigkeit charakterisieren, die der Verkehr eines Fahrzeugs mit definierten Seitenwindeigenschaften (Referenz-Windkennkurve) hervorruft. Der Nachweis für die Infrastruktur gilt als erbracht, wenn die so bestimmten Überschreitenshäufigkeiten die in Modul 807.0404 formulierten Anforderungen erfüllen. Die Seitenwindanforderungen an eine Strecke sind dann erfüllt, wenn für alle angestrebten Verkehre gezeigt wird, dass für alle hinreichend seitenwindstabilen Fahrzeuge der jeweiligen Fahrzeugklassen ein hinreichend sicherer Betrieb gewährleistet ist.
Für jeden Punkt des Untersuchungsabschnitts 1 werden die Überschreitenshäufigkeit und die dazugehörige Seitenwindnenngeschwindigkeit v_{Nenn} angegeben (siehe Anhang Berechnungsdokumentation). Des Weiteren wird in Tabelle 4 das Maximum der berechneten und der zulässigen Überschreitenshäufigkeiten gemäß Modul 807.0421 gegenüber gestellt. Die Ergebnisse in Diagrammform und in tabellarischer Form sind im Anhang „Berechnungsdokumentation" wiedergegeben. Das Sicherheitsziel ist dabei durch Modul 807.0404 gegeben als eine maximale Überschreitenshäufigkeit der Windkennkurven H_{WKK}, gemittelt über 2.000 m, berechnet gemäß Modul 807.0445. Der Grenzwert ist gegeben durch Formel (1),

$$H_{WKK-zulässig} \leq 16400 \frac{1}{a} \cdot \left(\frac{v_{nenn}}{km/h}\right)^{-3,25} . \qquad (1)$$

4 Maßnahmenplanung

Schallschutzwände (SSW), die in der Nähe zur Trasse stehen, können einen signifikanten Windschutz darstellen. Diese Bauwerke wurden in der Berechnung außer Acht gelassen. Dieses Vorgehen stellt im Nachweis eine konservative Annahme der Windverhältnisse an der Strecke dar. Es wird so verhindert, dass Schallschutzwänden eine Windschutzfunktion zugeordnet wird, obwohl dies gar nicht erforderlich wäre. Werden Schallschutzwände als Windschutz identifiziert, gelten sie als sicherheitsrelevantes Bauteil und werden mit zusätzlichen Auflagen belegt.
Bei der ersten Rechnung stellte sich heraus, dass das Sicherheitsziel nur auf der Filstalbrücke verfehlt wird. Eine zweite Berechnung wurde durchgeführt, die Wände mit 1,5 m Höhe über Schienenoberkante auf der westlichen Seite der Filstalbrücke über deren gesamte Länge annimmt. Die Windschutzwände auf der Filstalbrücke sind erforderlich, um den Nachweis bei Seitenwind für die Fahrzeugklasse D erfolgreich durchzuführen. Die Wände schützen vor Starkwind aus der Hauptwindrichtung Süd-West.
Das Zusammenwirken der zwei parallel verlaufenden Brückenschläge wurde in [1] mittels einer Simulationsrechnung untersucht. Für beide Brücken wurde in [1] der konservative Ansatz gewählt, keine windschützende Wirkung durch die jeweils stromauf liegende Brücke zu berücksichtigen. Aufgrund des Abstandes von 30 m zueinander sind gemäß Ril 807.0445 Tabelle 1 beide Brückenschläge auf der Westseite mit einer Windschutzwand auszurüsten.
Im folgenden Kapitel 5 werden die Ergebnisse im Einzelnen dargestellt.

5 Ergebnisse

5.1 Untersuchungsabschnitt 1: NBS Stuttgart – Wendlingen – Ulm

Der Untersuchungsabschnitt 1 beginnt mit Kilometer 0,0 im Fildertunnel. Die Höchstgeschwindigkeit der NBS wird im knapp 10 km langen Fildertunnel erreicht. Seitenwind Einwirkungen sind jedoch nur außerhalb des Tunnels möglich. Die Datenerhebung und rechnerische Untersuchung der Strecke beginnt daher erst bei km 8,0 im Fildertunnel mit 250 km/h Streckengeschwindigkeit. Ab dem Tunnelportal ist damit eine korrekte Berechnung des gleitenden Mittelwertes Hwkk über 2 km Streckenlänge sichergestellt.
Ein Kilometersprung um 2008 m liegt am Übergang von PFA 2.1 a/b auf den PFA 2.1 c (km 36,260 springt zurück auf km 34,252). Zugunsten eines kontinuierlichen „Verbindungs-Kilometers", der für die Berechnung erforderlich ist, wurde der Kilometersprung wie folgt behandelt:

- Im PFA 1.3, 1.4 und 2.1 a/b entspricht der Streckenkilometer exakt dem Verbindungs-Kilometer
- Im PFA 2.1 c, 2.2, 2.3, 2.4 ist der Verbindungs-Kilometer 2008 Meter größer als der Strecken-Kilometer.

Dieses Vorgehen hat keinen Einfluss auf die Ergebnisse dieses Berichtes. Beide Kilometerangaben sind in den Anhängen beschrieben. Für alle im Datenbestand enthaltenen Verbindungs-Kilometer größer 36,260 ermittelt sich der zugehörige Streckenkilometer am Gleis durch Subtraktion von 2008 Metern.
Der Untersuchungsabschnitt 1 endet im PFA 2.4 mit Kilometer 81,8 im Albabstiegstunnel, in dessen Westportal mit der Höchstgeschwindigkeit 250 km/h eingefahren wird. Analog zum Streckenanfang endet die Datenerhebung und rechnerische Untersuchung der Strecke daher rund 2 Kilometer hinter dem Westportal im Albabstiegstunnel bei Streckenkilometer 77,0, bzw. Verbindungs-Kilometer 79,008 mit einer Streckengeschwindigkeit von 250 km/h.
Nach Modul 807.0421 4(1) wird der Untersuchungsabschnitt in die Seitenwindkategorie α eingeordnet (Betriebsweise nicht bogenschnell; örtlich zulässige Geschwindigkeit im Bereich von 230 km/h $< v \leq$ 350 km/h). Die Vorbewertung nach Modul 807.0422 3(1) ergibt die Notwendigkeit einer detaillierten Untersuchung des Seitenwindaufkommens nach Modul 807.0441. Es wird die Untersuchung der Seitenwindrisiken für die Fahrzeugklassen A (mit 250 km/h), B, C und D durchgeführt. Die Zusammenfassung der rechnerischen Ergebnisse befindet sich in Tabelle 4.

Tabelle 4: Vergleich zwischen den berechneten und den zulässigen Überschreitungshäufigkeiten mit Angabe der maximalen Nenngeschwindigkeit beim Einsatz verschiedener Fahrzeugklassen.

Strecke Nr. ggf. Richtungsgleis	Einsatz von Fahrzeugklasse	Hwkk gemittelt über 2 km [pa]	Max. V_{nenn} [km/h]	$Hwkk_{zulässig}$ gemittelt über 2 km [pa]	Hwkk / $Hwkk_{zulässig}$ [%]
Abschnitt 1	A	$1{,}20 \cdot 10^{-4}$	250	$2{,}64 \cdot 10^{-4}$	45%
	B	$2{,}19 \cdot 10^{-4}$	230	$3{,}46 \cdot 10^{-4}$	63%
	C	$2{,}81 \cdot 10^{-4}$	200	$5{,}45 \cdot 10^{-4}$	52%
	D	$1{,}13 \cdot 10^{-3}$	160	$1{,}13 \cdot 10^{-3}$	101%
Abschnitt 1 mit Windschutz auf der Filstalbrücke	D	$2{,}74 \cdot 10^{-4}$	160	$1{,}13 \cdot 10^{-3}$	24%

Einsatz von Fahrzeugen der Klasse A

Fahrzeuge der Klasse A können im Abschnitt 1 mit maximal 250 km/h verkehren. Bei einer Nenngeschwindigkeit von 250 km/h ergibt sich damit nach Formel (1) eine maximal zulässige Überschreitenshäufigkeit der Windkennkurve von $2{,}64 \cdot 10^{-4}$ pa.

Die Überschreitenshäufigkeit basierend auf dem Einsatz von Fahrzeugen der Klasse A bei einer Nenngeschwindigkeit von 250 km/h ohne Berücksichtigung von Schallschutzwänden liegt unterhalb des zulässigen Wertes. Das Sicherheitsziel wird somit erreicht.

Einsatz von Fahrzeugen der Klasse B

Fahrzeuge der Klasse B können im Abschnitt 1 mit maximal 230 km/h verkehren. Bei einer Nenngeschwindigkeit von 230 km/h ergibt sich damit nach Formel (1) eine maximal zulässige Überschreitenshäufigkeit der Windkennkurve von $3{,}46 \cdot 10^{-4}$ pa.

Die Überschreitenshäufigkeit basierend auf dem Einsatz von Fahrzeugen der Klasse B bei einer Nenngeschwindigkeit von 230 km/h ohne Berücksichtigung von Schallschutzwänden liegt unterhalb des zulässigen Wertes. Das Sicherheitsziel wird somit erreicht.

Einsatz von Fahrzeugen der Klasse C

Fahrzeuge der Klasse C können im Abschnitt 1 mit maximal 200 km/h verkehren. Bei einer Nenngeschwindigkeit von 200 km/h ergibt sich damit nach Formel (1) eine maximal zulässige Überschreitenshäufigkeit der Windkennkurve von $5{,}45 \cdot 10^{-4}$ pa.

Die Überschreitenshäufigkeit basierend auf dem Einsatz von Fahrzeugen der Klasse C bei einer Nenngeschwindigkeit von 200 km/h ohne Berücksichtigung von Schallschutzwänden liegt unterhalb des zulässigen Wertes. Das Sicherheitsziel wird somit erreicht.

Einsatz von Fahrzeugen der Klasse D

Fahrzeuge der Klasse D können im Abschnitt 1 mit maximal 160 km/h verkehren. Bei einer Nenngeschwindigkeit von 160 km/h ergibt sich damit nach Formel (1) eine maximal zulässige Überschreitenshäufigkeit der Windkennkurve von $1{,}13 \cdot 10^{-3}$ pa.

Ohne Berücksichtigung von Schallschutzwänden und ohne baulichen Windschutz auf der Filstalbrücke liegt die Überschreitenshäufigkeit basierend auf dem Einsatz von Fahrzeugen der Klasse D

bei einer Nenngeschwindigkeit von 160 km/h um 1% über dem zulässigen Wert. Das Sicherheitsziel wird in Folge hoher Überschreitenshäufigkeiten auf der Filstalbrücke nicht erreicht.
Mit baulichem Windschutz auf der Westseite der Filstalbrücke (siehe Kapitel 4) liegt die Überschreitenshäufigkeit basierend auf dem Einsatz von Fahrzeugen der Klasse D bei einer Nenngeschwindigkeit von 160 km/h ohne Berücksichtigung von Schallschutzwänden unterhalb des zulässigen Wertes. Das Sicherheitsziel wird durch den Windschutz auf der Filstalbrücke erreicht.

Einsatz von Fahrzeugen ohne Klassenzuordnung
Für den Personenverkehr mit Fahrzeugen, die keiner der Klassen A bis D angehören (z.B. Stadtbahnfahrzeuge oder Straßenbahnen mit EBO Zulassung), kann hier keine Aussage getroffen werden. Sofern die Fahrzeugeigenschaften (Seitenwindstabilität nach Ril 807.0411) vorliegen, besteht die Möglichkeit eines Einzelnachweises nach Modul 807.0404 2(12).

5.2 Untersuchungsabschnitt 2: oberirdische Streckenabschnitte Stuttgart 21

Nach Modul 807.0421 4(4) werden alle Strecken im Untersuchungsabschnitt in die Seitenwindkategorie δ eingeordnet (Betriebsweise nicht bogenschnell; örtlich zulässige Geschwindigkeit v im Bereich 140 km/h < v ≤ 160 km/h). Die Bewertung des Seitenwindaufkommens erfolgt nach Modul 807.0422.
Die Vorbewertung des Untersuchungsabschnittes 2 nach Modul 807.0422 3(4) liefert folgendes Ergebnis: Der Untersuchungsabschnitt liegt im Bundesland Baden-Württemberg. Er entspricht gemäß Modul 807.0443 der Windzone 1 und liegt unter 800 m über NN. Nach Modul 807.0422 3(6) handelt es sich um einen Untersuchungsabschnitt mit geringem Seitenwindaufkommen. Nach Modul 807.0421 2(3) ist der Nachweis erbracht.

6 Zusammenfassung

Die Sicherheit bei Seitenwind wurde für die NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm und oberirdische Streckenabschnitte von Stuttgart 21 untersucht. Für Personenverkehre auf der NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm von km 0,0 bis km 81,8 ist der Nachweis nach Ril 807.0421 erbracht, wenn jeweils auf der Westseite beider Brückenschläge der Filstalbrücke baulicher Windschutz nach Kapitel 4 angebracht wird. Die ohne Berücksichtigung weiterer Schallschutzwände ermittelten Überschreitenshäufigkeiten für die Fahrzeugklassen A bis D liegen sodann unter den zulässigen Grenzwerten, siehe Tabelle 4.
Das Prozedere zum Seitenwindnachweis für Güterwagen befindet sich derzeit in der Überarbeitung, so dass hierzu noch keine abschließenden Details festliegen. Nach gegenwärtigem Stand, kann aber angenommen werden, dass der Nachweis eines sicheren Güterverkehrs mit dem Nachweis eines sicheren Regionalverkehrs der Klasse D als erbracht gilt.
Für die oberirdischen Streckenabschnitte von Stuttgart 21, siehe Untersuchungsabschnitt 2 in Tabelle 2, wird der Sicherheitsnachweis Seitenwind durch die Vorbewertung nach Modul 807.0422 erbracht.

7 Unterschriften

Peter Deeg
Leiter VTZ 113.1

Nina Rüd
VTZ 113

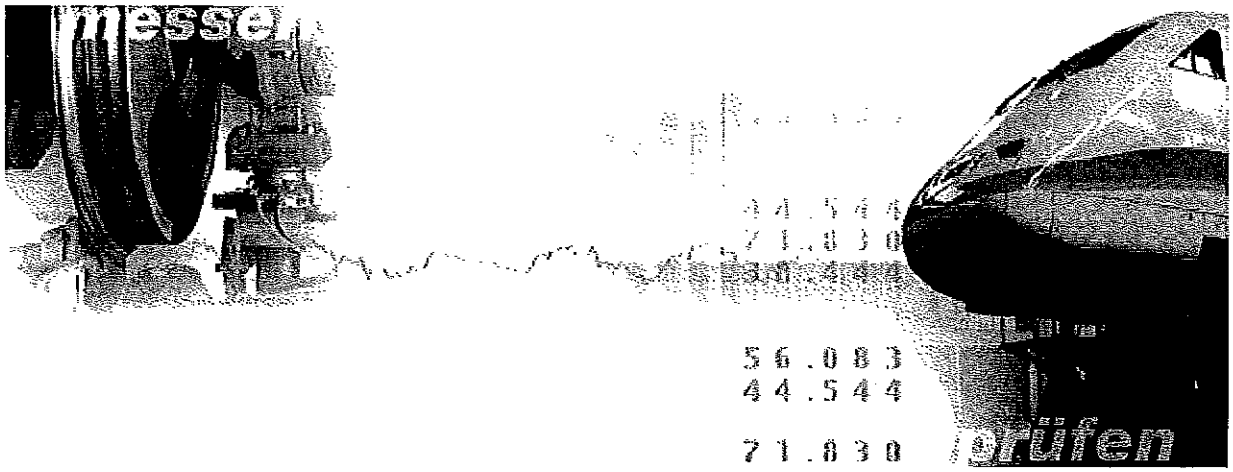
Nur zur Information

Die Bahn DB

Deutsche Bahn AG
Systemverbund Bahn - Technik
DB Systemtechnik
VTZ 1
Völckerstr. 5
80939 München

Anhang zum Untersuchungsbericht

Sicherheitsnachweis Seitenwind für Stuttgart 21 und die NBS Wendlingen – Ulm
Streckendokumentation



Dokument: 07-I-7153-TZF13-Str_Doku
Datum: 24.11.2008

Fachabteilung: DB Systemtechnik
Aerodynamik und Klimatechnik
Völckerstraße 5
80939 München

Zertifizierter Bereich: Technik/Beschaffung
DIN EN ISO 9001:2000
Anwendung eines durch die DQS GmbH Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen zertifizierten Qualitätsmanagementsystems

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Untersuchungsbericht beschriebenen Untersuchungsgegenstände. Dieser Untersuchungsbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Auftraggebers veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf zusätzlich der Zustimmung der Fachabteilung.

Quellenangabe: VzG — **STAND**

[1.1] DB ProjektBau GmbH, Regionalbereich Südwest, Arbeitsgebiet Bautechnik (I.BT-SW-B (2)), Mönchstraße 29, 70191 Stuttgart, Email — 15.08.2007

Anmerkung: V> 200 km/h nur zwischen Fildertunnel und Albabstiegtunnel. — 14.05.08
Die Seitenwindberechnung erfolgt mit V = 250 km/h im Abschnitt zwischen beiden Tunnelportalen. Festegelgt wurde der Berechnungsabschnitt von Strecken-km 8,000 bis Strecken-km 77,000, bzw 79,008 Verbindungs-km. Zur Def des Verbindungskilometer siehe unten.

Quellenangabe: Streckenkoordinaten, Radius und Überhöhungen — **STAND**

[2.1] Deutsche Bahn AG, Gleisgeometrische Daten (Überhöhung und Kurvenradien), Dateien: "ACHSE311.xls" (email von Herrn Beyer, DE Consult vom 14.11.2001), "020809-Daten_Streckenverlauf-21ab.pdf", "PFA2-1c-Trassenparameter.xls" (email von Herrn Gieschke, Fa. Obermeyer vom 23.5.2002), "PFA2-3-Trassenparameter.xls" (email von Herrn Gieschke, Fa. Obermeyer vom 13.9.2002), "ueb402.asc" und "402.asc" (email von Herrn Kamke, DB Projekte Süd GmbH vom 17.7.2002) — September 2002

[2.2] Deutsche Bahn AG, Konvertierung Windrichtung aus DWD-Daten [Quelle: 3.2] in Streckenrichtung, Datei: "050224-WiMa(040906-20)_1_stuttgart-ulm_13Fr", DBSystemtechnik T.TZF13 Klimatechnik und Aeordynamik, 24.02.2005 — 24.01.2003

[2.3] Deutsche Bahn AG, Aktualisierung der Gleisgeometrie, Dammhöhen, Orientierung anhand der Datenlieferungen per Email vom 11.01.07, 23.10.06 und 17.10.06 erhalten von DB ProjektBau GmbH, Niederlassung Südwest (I.B-SW-TP STG1 G10B), Mönchstraße 29, 70191 Stuttgart — 11.01.2007

Anmerkung: starke Vereinfachung der Daten in den langen Tunneln im PFA 2.1a/b, 2.2 und 2.4. Daten im Tunnel sind nicht maßgeblich für die Seitenwind-Untersuchung. — 14.05.08

Kilometersprung 2008 Meter: im PFA 2.1 a/b km 36,26 entspricht km 34,252 im PFA 2.1c
Der Verbindungs-Kilometer entspricht dem Strecken-Kilometer im PFA 1.3, 1.4 und 2.1 a/b. Im PFA 2.1 c, 2.2, 2.3, 2.4 ist der Verbindungs-Kilometer 2008 Meter größer als der dortige Strecken-Kilometer. Hierdurch ist der Verbindungskilometer, der für Berechnungen und Ergebnisse verwendet wird, zu Referenzierungszwecken eindeutig

[2.4] DB ProjektBau GmbH, "Antwort: 080514-Seitenwind_StrDoku_Stuttgart-Ulm_für_Lorenz.xls", Email vom 07.07.08 von Herrn Lorenz, DB ProjektBau GmbH Regionalbereich Südwest, Arbeitsgebiet Bautechnik (I.BT-SW-B (22)), Stuttgart mit geringfügigen Änderungen an der Gleisgeometrie. — 07.07.08

Quellenangabe: Dammlagen, Umgebungsrauhigkeit, Bauwerke und Windschutz

[3.1] Deutscher Wetterdienst, „Amtliches Gutachten über die Seitenwindhäufigkeit und Windverstärkungsfaktoren auf der DB-Strecke Stuttgart – Ulm", Geschäftsfeld Klima- und Umweltberatung, Offenbach, 24.01.2003 — 24.01.2003

[3.2] Deutsche Bahn AG, Konvertierung Rauhigkeit aus DWD-Daten [Quelle: 3.1] für EuroCode, Datei: "050224-WiMa(040906-20)_1_stuttgart-ulm_13Fr", DBSystemtechnik T.TZF13 Klimatechnik und Aeordynamik, 24.02.2005 — 24.01.2003

[3.3] Deutsche Bahn AG, Aktualisierung der Gleisgeometrie, Dammhöhen, Orientierung anhand der Datenlieferungen per Email vom 11.01.07, 23.10.06 und 17.10.06 erhalten von DB ProjektBau GmbH, Niederlassung Südwest (I.B-SW-TP STG1 G10B), Mönchstraße 29, 70191 Stuttgart — 11.01.2007

Anmerkung: starke Vereinfachung der Daten in den langen Tunneln im PFA 2.1a/b, 2.2 und 2.4. Daten im Tunnel sind nicht maßgeblich für die Seitenwind-Untersuchung — 14.05.08

Laut Bericht 102-UN-0010-02-v2 vom 22.05.2003 haben die Abrolldämme zwischen BAB A8 und NBS-Trasse keine windschützende Wirkung. Daher wurden Einschnitt-Tiefen zu Null gesetzt: zwischen Fildertunnel und Tunnel Denkendorf auf der rechten (südlich) Seite der NBS und vom Tunnel Denkendorf bis Albabstiegstunnel auf der linken Seite (nördlich der NBS).

Geplante Schallschutzwände sind nicht aufgeführt, da die Berechnung ohne deren Anrechnung als Windschutz durchgeführt wird. Die Berechnungen sind daher unabhängig von der Schallschutzplanung.

Quellenangabe: Mitgeltende Unterlagen (z.B. RIL 401-Berichte) — **Stand**

[4.1] Deutsche Bahn AG; "Sicherheitsnachweis bei Seitenwind-Risikoabschätzung und Maßnahmenbeurteilung nach DB Richtlinie 401 für die Neubaustrecke Stuttgart-Ulm, Abschnitt Wendlingen Ulm"; Untersuchungsbericht 102-UN-0010-02-V2, DB Systemtechnik T.TZF13 Aerodynamik und Klimatechnik, München; 22.05.2003 — 22.05.2003

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb.-km	Element-länge	Trassen-Element	Radius 1	Ü1	Radius 2	Ü2	Str-km	Verb-km	Element-länge	Str-Richtung
[km]	[km]	[km]	[--]	[m]	[mm]	[m]	[mm]	[km]	[km]	[km]	[°]
8,000	8,000	2,031	Kreis	-2330	170	-2330	170	8,000	8,000	0,324	180
10,031	10,031	0,383	Übergang	-2330	170	0	0	8,324	8,324	0,43	170
10,414	10,414	0,749	Gerade	0	0	0	0	8,754	8,754	0,43	160
11,163	11,163	0,425	Übergang	0	0	-2304,5	170	9,184	9,184	0,43	150
11,588	11,588	0,965	Kreis	-2304,5	170	-2304,5	170	9,614	9,614	0,417	140
12,553	12,553	0,15	Übergang	-2304,5	170	-4000	110	10,031	10,031	0,383	130
12,703	12,703	0,145	Kreis	-4000	110	-4000	110	10,414	10,414	0,749	130
12,848	12,848	0,11	Übergang	-4000	110	-4951	55	11,163	11,163	0,425	130
12,958	12,958	1,193	Kreis	-4951	55	-4951	55	11,588	11,588	0,465	120
14,151	14,151	0,09	Übergang	-4951	55	-12000	55	12,053	12,053	0,5	110
14,241	14,241	0,253	Kreis	-12000	55	-12000	55	12,553	12,553	0,15	100
14,494	14,494	0,11	Übergang	-12000	55	0	0	12,703	12,703	0,145	90
14,604	14,604	0,441	Gerade	0	0	0	0	12,848	12,848	0,11	90
15,045	15,045	0,425	Übergang	0	0	2300	170	12,958	12,958	1,193	90
15,470	15,470	0,804	Kreis	2300	170	2300	170	14,151	14,151	0,09	80
16,274	16,274	0,425	Übergang	2300	170	0	0	14,241	14,241	0,253	80
16,699	16,699	0,413	Übergang	0	0	-2704,5	165	14,494	14,494	0,11	70
17,112	17,112	0,131	Kreis	-2704,5	165	-2704,5	165	14,604	14,604	0,441	70
17,243	17,243	0,412	Übergang	-2704,5	165	0	0	15,045	15,045	0,425	70
17,655	17,655	0,49	Gerade	0	0	0	0	15,470	15,470	0,404	80
18,145	18,145	0,15	Übergang	0	0	8046,5	60	15,874	15,874	0,4	90
18,295	18,295	0,435	Kreis	8046,5	60	8046,5	60	16,274	16,274	0,425	100
18,730	18,730	0,075	Übergang	8046,5	60	5000	90	16,699	16,699	0,413	100
18,805	18,805	1,209	Kreis	5000	90	5000	90	17,112	17,112	0,131	100
20,014	20,014	0,15	Übergang	5000	90	3000	150	17,243	17,243	0,412	100
20,164	20,164	0,329	Kreis	3000	150	3000	150	17,655	17,655	0,49	90
20,493	20,493	0,375	Übergang	3000	150	0	0	18,145	18,145	0,15	90
20,868	20,868	2,607	Gerade	0	0	0	0	18,295	18,295	0,435	90
23,475	23,475	0,2	Kreis	27998	0	27998	0	18,730	18,730	0,075	100
23,675	23,675	0,255	Gerade	0	0	0	0	18,805	18,805	1,209	100
23,930	23,930	0,2	Kreis	-28002	0	-28002	0	20,014	20,014	0,15	110
24,130	24,130	0,99	Gerade	0	0	0	0	20,164	20,164	0,329	110
25,120	25,120	0,212	Übergang	0	0	4000	85	20,493	20,493	0,375	120
25,332	25,332	0,578	Kreis	4000	85	4000	85	20,868	20,868	2,607	120
25,910	25,910	0,215	Übergang	4000	85	0	0	23,475	23,475	0,2	120
26,125	26,125	0,776	Gerade	0	0	0	0	23,675	23,675	0,255	120
26,901	26,901	0,225	Übergang	0	0	-5000	90	23,930	23,930	0,2	120
27,126	27,126	0,15	Kreis	-5000	90	-5000	90	24,130	24,130	0,99	120
27,276	27,276	0,1	Übergang	-5000	90	-9032	50	25,120	25,120	0,212	120
27,376	27,376	3,135	Kreis	-9032	50	-9032	50	25,332	25,332	0,458	120
30,511	30,511	0,125	Übergang	-9032	50	0	0	25,790	25,790	0,01	130
30,636	30,636	2,01	Gerade	0	0	0	0	25,800	25,800	0,1	130
32,646	32,646	0,275	Übergang	0	0	-4000	110	25,900	25,900	0,1	130
32,921	32,921	0,897	Kreis	-4000	110	-4000	110	26,000	26,000	0,1	130
33,818	33,818	0,325	Übergang	-4000	110	0	0	26,100	26,100	0,1	130
34,143	34,143	2,117	Gerade	0	0	0	0	26,200	26,200	0,1	130
34,252	36,260	0,934	Gerade	0	0	0	0	26,300	26,300	0,1	130
35,186	37,194	0,425	Übergang	0	0	-2309,5	170	26,400	26,400	0,1	130
35,611	37,619	0,346	Kreis	-2309,5	170	-2309,5	170	26,500	26,500	0,1	130
35,957	37,965	0,425	Übergang	-2309,5	170	0	0	26,600	26,600	0,1	130
36,382	38,390	0,396	Gerade	0	0	0	0	26,700	26,700	0,1	130
36,778	38,786	0,225	Übergang	0	0	4998	90	26,800	26,800	0,1	130
37,003	39,011	1,445	Kreis	4998	90	4998	90	26,900	26,900	0,1	130

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb.-km	Element-länge	Trassen-Element	Radius 1	Ü1	Radius 2	Ü2	Str-km	Verb-km	Element-länge	Str-Richtung
[km]	[km]	[km]	[--]	[m]	[mm]	[m]	[mm]	[km]	[km]	[km]	[°]
38,442	40,456	0,138	Übergang	4998	90	2997,75	145	27,000	27,000	0,1	130
38,592	40,594	0,105	Kreis	2997,75	145	2997,75	145	27,100	27,100	0,1	130
38,697	40,699	0,063	Übergang	2997,75	145	2305	170	27,200	27,200	0,1	130
38,758	40,762	1,039	Kreis	2305	170	2305	170	27,300	27,300	0,1	130
39,792	41,801	0,5	Übergang	2305	170	0	0	27,400	27,400	0,1	130
40,292	42,301	12	Gerade	0	0	0	0	27,500	27,500	0,1	130
52,292	54,301	0,777	Übergang	0	0	-2305	170	27,600	27,600	0,1	130
53,048	55,078	0,961	Kreis	-2305	170	-2305	170	27,700	27,700	0,1	130
54,006	56,039	0,425	Übergang	-2305	170	0	0	27,800	27,800	0,1	130
54,431	56,464	1,364	Gerade	0	0	0	0	27,900	27,900	0,1	130
55,796	57,828	0,375	Übergang	0	0	2945,5	150	28,000	28,000	0,1	130
56,171	58,203	0,2	Kreis	2945,5	150	2945,5	150	28,100	28,100	0,1	130
56,371	58,403	0,3	Übergang	2945,5	150	0	0	28,200	28,200	0,1	130
56,671	58,703	1,347	Gerade	0	0	0	0	28,300	28,300	0,1	120
58,018	60,050	0,341	Übergang	0	0	-2504,5	170	28,400	28,400	0,1	120
58,358	60,391	0,664	Kreis	-2504,5	170	-2504,5	170	28,500	28,500	0,1	120
59,022	61,055	0,34	Übergang	-2504,5	170	0	0	28,600	28,600	0,1	120
59,362	61,395	0,824	Gerade	0	0	0	0	28,700	28,700	0,1	120
60,186	62,219	0,312	Übergang	0	0	-3504,5	125	28,800	28,800	0,1	120
60,499	62,531	0,584	Kreis	-3504,5	125	-3504,5	125	28,900	28,900	0,1	120
61,082	63,115	0,312	Übergang	-3504,5	125	0	0	29,000	29,000	0,1	120
61,395	63,427	0,425	Übergang	0	0	2465,5	170	29,100	29,100	0,1	120
61,819	63,852	0,822	Übergang	2465,5	170	2315,5	170	29,200	29,200	0,1	120
62,642	64,674	0,382	Kreis	2315,5	170	2315,5	170	29,300	29,300	0,1	120
63,024	65,056	0,425	Übergang	2315,5	170	0	0	29,400	29,400	0,1	120
63,448	65,481	0,398	Gerade	0	0	0	0	29,500	29,500	0,1	120
63,846	65,879	0,424	Übergang	0	0	2325,5	170	29,600	29,600	0,1	120
64,271	66,303	1,472	Kreis	2325,5	170	2325,5	170	29,700	29,700	0,1	120
65,729	67,775	0,426	Übergang	2325,5	170	0	0	29,800	29,800	0,1	120
66,154	68,201	0,424	Übergang	0	0	-2504,5	170	29,900	29,900	0,1	110
66,579	68,625	1,197	Kreis	-2504,5	170	-2504,5	170	30,000	30,000	0,1	110
67,775	69,822	0,426	Übergang	-2504,5	170	0	0	30,100	30,100	0,1	110
68,201	70,248	1,405	Gerade	0	0	0	0	30,200	30,200	0,1	110
69,606	71,653	0,1	Übergang	0	0	-6404,5	40	30,300	30,300	0,1	110
69,706	71,753	1,073	Kreis	-6404,5	40	-6404,5	40	30,400	30,400	0,1	110
70,779	72,826	0,1	Übergang	-6404,5	40	0	0	30,500	30,500	0,1	110
70,879	72,926	1,471	Gerade	0	0	0	0	30,600	30,600	0,1	110
72,350	74,397	0,175	Übergang	0	0	6495,5	70	30,700	30,700	0,1	110
72,525	74,572	0,52	Kreis	6495,5	70	6495,5	70	30,800	30,800	0,1	110
73,045	75,092	0,175	Übergang	6495,5	70	0	0	30,900	30,900	0,1	110
73,220	75,267	0,104	Gerade	0	0	0	0	31,000	31,000	0,1	110
73,324	75,371	0,18	Übergang	0	0	-5049,5	90	31,100	31,100	0,1	110
73,504	75,551	0,526	Kreis	-5049,5	90	-5049,5	90	31,200	31,200	0,1	110
74,030	76,077	0,225	Übergang	-5049,5	90	0	0	31,300	31,300	0,1	110
74,256	76,302	0,351	Übergang	0	0	2735	140	31,400	31,400	0,1	110
74,606	76,653	1,841	Kreis	2735	140	2735	140	31,500	31,500	0,1	110
76,446	78,494	0,35	Übergang	2735	140	0	0	31,600	31,600	0,1	110
76,796	78,844	0,164	Gerade	0	0	0	0	31,700	31,700	0,1	110
								31,800	31,800	0,1	110
								31,900	31,900	0,1	110
								32,000	32,000	0,1	110
								32,100	32,100	0,1	110
								32,200	32,200	0,1	110

Rot: Änderungen zum Stand 15.05.08, siehe Quellenverzeichnis

Gelber Grund: Anpassung um Lückenlose Kilometrierung zu erhalten.

Die Höhe über NN beträgt kleiner 800 m im gesamten Abschnitt.

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb.-km	Element-länge	Trassen-Element	Radius 1	Ü1	Radius 2	Ü2	Str-km	Verb.-km	Element-länge	Str.-Richtung
[km]	[km]	[km]	[--]	[m]	[mm]	[m]	[mm]	[km]	[km]	[km]	[°]
								32,300	32,300	0,1	110
								32,400	32,400	0,1	110
								32,500	32,500	0,1	110
								32,600	32,600	0,1	110
								32,700	32,700	0,1	110
								32,800	32,800	0,1	110
								32,900	32,900	0,1	110
								33,000	33,000	0,1	110
								33,100	33,100	0,1	110
								33,200	33,200	0,1	100
								33,300	33,300	0,1	100
								33,400	33,400	0,1	100
								33,500	33,500	0,1	100
								33,600	33,600	0,1	100
								33,700	33,700	0,1	100
								33,800	33,800	0,1	100
								33,900	33,900	0,1	90
								34,000	34,000	0,1	90
								34,100	34,100	0,1	90
								34,200	34,200	0,1	90
								34,300	34,300	0,1	90
								34,400	34,400	0,1	90
								34,500	34,500	0,1	90
								34,600	34,600	0,1	90
								34,700	34,700	0,1	90
								34,800	34,800	0,1	90
								34,900	34,900	0,1	90
								35,000	35,000	0,1	90
								35,100	35,100	0,1	90
								35,200	35,200	0,1	90
								35,300	35,300	0,03	90
								35,330	35,330	0,03	90
								35,360	35,360	0,04	90
								35,400	35,400	0,1	90
								35,500	35,500	0,1	90
								35,600	35,600	0,1	90
								35,700	35,700	0,1	90
								35,800	35,800	0,1	90
								35,900	35,900	0,1	90
								36,000	36,000	0,1	90
								36,100	36,100	0,1	90
								36,200	**36,200**	0,06	90
								34,252	**36,260**	0,048	90
								34,3	36,308	0,1	90
								34,4	36,408	0,1	90
								34,5	36,508	0,1	90
								34,6	36,608	0,1	90
								34,7	36,708	0,1	90
								34,8	36,808	0,1	90
								34,9	36,908	0,1	90
								35	37,008	0,1	90
								35,1	37,108	0,1	90
								35,2	37,208	0,1	90

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb.-km	Element-länge	Trassen-Element	Radius 1	Ü1	Radius 2	Ü2	Str-km	Verb-km	Element-länge	Str-Richtung
[km]	[km]	[km]	[--]	[m]	[mm]	[m]	[mm]	[km]	[km]	[km]	[°]
								35,3	37,308	0,1	90
								35,4	37,408	0,1	90
								35,5	37,508	0,1	90
								35,6	37,608	0,1	90
								35,7	37,708	0,1	80
								35,8	37,808	0,1	80
								35,9	37,908	0,1	80
								36	38,008	0,1	80
								36,1	38,108	0,1	80
								36,2	38,208	0,1	70
								36,3	38,308	0,1	70
								36,4	38,408	0,1	70
								36,5	38,508	0,1	70
								36,6	38,608	0,1	70
								36,7	38,708	0,1	70
								36,8	38,808	0,1	70
								36,9	38,908	0,1	70
								37	39,008	0,1	80
								37,1	39,108	0,1	80
								37,2	39,208	0,1	80
								37,3	39,308	0,1	80
								37,4	39,408	0,1	80
								37,5	39,508	0,1	80
								37,6	39,608	0,1	80
								37,7	39,708	0,1	80
								37,8	39,808	0,1	90
								37,9	39,908	0,1	90
								38	40,008	0,1	90
								38,1	40,108	0,1	90
								38,2	40,208	0,1	90
								38,3	40,308	0,1	90
								38,4	40,408	0,1	90
								38,5	40,508	0,1	90
								38,6	40,608	0,1	100
								38,7	40,708	0,1	100
								38,8	40,808	0,1	100
								38,9	40,908	0,1	100
								39	41,008	0,1	100
								39,1	41,108	0,1	110
								39,2	41,208	0,1	110
								39,3	41,308	0,1	110
								39,4	41,408	0,1	110
								39,5	41,508	0,1	110
								39,6	41,608	0,1	120
								39,7	41,708	0,1	120
								39,8	41,808	0,1	120
								39,9	41,908	0,1	120
								40	42,008	0,1	130
								40,1	42,108	0,1	130
								40,2	42,208	0,1	130
								40,3	42,308	0,1	130
								40,4	42,408	0,1	140
								40,5	42,508	0,1	140

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb.-km	Element-länge	Trassen-Element	Radius 1	Ü1	Radius 2	Ü2	Str-km	Verb km	Element-länge	Str.-Richtung
[km]	[km]	[km]	[--]	[m]	[mm]	[m]	[mm]	[km]	[km]	[km]	[°]
								40,6	42,608	0,1	140
								40,7	42,708	0,1	140
								40,8	42,808	0,1	140
								40,9	42,908	0,1	140
								41	43,008	0,1	140
								41,1	43,108	0,1	140
								41,2	43,208	0,1	140
								41,3	43,308	0,1	140
								41,4	43,408	0,1	140
								41,5	43,508	0,1	140
								41,6	43,608	0,1	140
								41,7	43,708	0,1	140
								41,8	43,808	0,1	140
								41,9	43,908	0,1	140
								42	44,008	0,1	140
								42,1	44,108	0,1	140
								42,2	44,208	0,1	140
								42,3	44,308	0,1	140
								42,4	44,408	0,1	140
								42,5	44,508	0,1	140
								42,6	44,608	0,1	140
								42,7	44,708	0,1	140
								42,8	44,808	0,1	140
								42,9	44,908	0,1	140
								43	45,008	0,1	140
								43,1	45,108	0,1	140
								43,2	45,208	0,1	140
								43,3	45,308	0,1	140
								43,4	45,408	0,1	140
								43,5	45,508	0,1	140
								43,6	45,608	0,1	140
								43,7	45,708	0,1	140
								43,8	45,808	0,1	140
								43,9	45,908	0,1	140
								44	46,008	0,1	140
								44,1	46,108	0,1	140
								44,2	46,208	0,1	140
								44,3	46,308	0,1	140
								44,4	46,408	0,1	140
								44,5	46,508	0,1	140
								44,6	46,608	0,1	140
								44,7	46,708	0,1	140
								44,8	46,808	0,1	140
								44,9	46,908	0,1	140
								45	47,008	0,1	140
								45,1	47,108	0,1	140
								45,2	47,208	0,1	140
								45,3	47,308	0,1	140
								45,4	47,408	0,1	140
								45,5	47,508	0,1	140
								45,6	47,608	0,1	140
								45,7	47,708	0,1	140
								45,8	47,808	0,1	140

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb.-km	Element-länge	Trassen-Element	Radius 1	Ü1	Radius 2	Ü2	Str-km	Verb-km	Element-länge	Str.-Richtung
[km]	[km]	[km]	[--]	[m]	[mm]	[m]	[mm]	[km]	[km]	[km]	[°]
								45,9	47,908	0,1	140
								46	48,008	0,1	140
								46,1	48,108	0,1	140
								46,2	48,208	0,1	140
								46,3	48,308	0,1	140
								46,4	48,408	0,1	140
								46,5	48,508	0,1	140
								46,6	48,608	0,1	140
								46,7	48,708	0,1	140
								46,8	48,808	0,1	140
								46,9	48,908	0,1	140
								47	49,008	0,1	140
								47,1	49,108	0,1	140
								47,2	49,208	0,1	140
								47,3	49,308	0,1	140
								47,4	49,408	0,1	140
								47,5	49,508	0,1	140
								47,6	49,608	0,1	140
								47,7	49,708	0,1	140
								47,8	49,808	0,1	140
								47,9	49,908	0,1	150
								48	50,008	0,1	150
								48,1	50,108	0,1	150
								48,2	50,208	0,1	150
								48,3	50,308	0,1	150
								48,4	50,408	0,1	150
								48,5	50,508	0,1	150
								48,6	50,608	0,1	150
								48,7	50,708	0,1	150
								48,8	50,808	0,1	150
								48,9	50,908	0,1	150
								49	51,008	0,1	150
								49,1	51,108	0,1	150
								49,2	51,208	0,1	150
								49,3	51,308	0,1	150
								49,4	51,408	0,1	150
								49,5	51,508	0,1	150
								49,6	51,608	0,1	150
								49,7	51,708	0,1	150
								49,8	51,808	0,1	150
								49,9	51,908	0,1	150
								50	52,008	0,1	150
								50,1	52,108	0,1	150
								50,2	52,208	0,1	150
								50,3	52,308	0,1	150
								50,4	52,408	0,1	150
								50,5	52,508	0,1	150
								50,6	52,608	0,1	150
								50,7	52,708	0,1	150
								50,8	52,808	0,1	150
								50,9	52,908	0,1	150
								51	53,008	0,1	150
								51,1	53,108	0,1	150

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb.-km	Element-länge	Trassen-Element	Radius 1	Ü1	Radius 2	Ü2	Str-km	Verb-km	Element-länge	Str-Richtung
[km]	[km]	[km]	[–]	[m]	[mm]	[m]	[mm]	[km]	[km]	[km]	[°]
								51,2	53,208	0,1	150
								51,3	53,308	0,1	150
								51,4	53,408	0,1	150
								51,5	53,508	0,1	150
								51,6	53,608	0,1	150
								51,7	53,708	0,1	140
								51,8	53,808	0,1	140
								51,9	53,908	0,1	140
								52	54,008	0,1	140
								52,1	54,108	0,1	140
								52,2	54,208	0,1	140
								52,3	54,308	0,1	140
								52,4	54,408	0,1	140
								52,5	54,508	0,1	140
								52,6	54,608	0,1	140
								52,7	54,708	0,1	140
								52,8	54,808	0,1	140
								52,9	54,908	0,1	140
								53	55,008	0,1	130
								53,1	55,108	0,1	130
								53,2	55,208	0,1	130
								53,3	55,308	0,1	130
								53,4	55,408	0,1	130
								53,5	55,508	0,1	120
								53,6	55,608	0,1	120
								53,7	55,708	0,1	120
								53,8	55,808	0,1	110
								53,9	55,908	0,1	110
								54	56,008	0,1	110
								54,1	56,108	0,1	110
								54,2	56,208	0,1	100
								54,3	56,308	0,1	100
								54,4	56,408	0,1	100
								54,5	56,508	0,1	100
								54,6	56,608	0,1	100
								54,7	56,708	0,1	100
								54,8	56,808	0,1	100
								54,9	56,908	0,1	100
								55	57,008	0,1	100
								55,1	57,108	0,1	100
								55,2	57,208	0,1	100
								55,3	57,308	0,1	100
								55,4	57,408	0,1	100
								55,5	57,508	0,1	100
								55,6	57,608	0,1	100
								55,7	57,708	0,1	100
								55,8	57,808	0,1	100
								55,9	57,908	0,1	100
								56	58,008	0,1	100
								56,1	58,108	0,1	100
								56,2	58,208	0,1	110
								56,3	58,308	0,1	110
								56,4	58,408	0,1	110

Stand: 24.11.2008			Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb.-km	Element-länge	Trassen-Element	Radius 1	Ü1	Radius 2	Ü2	Str-km	Verb-km	Element-länge	Str-Richtung
[km]	[km]	[km]	[–]	[m]	[mm]	[m]	[mm]	[km]	[km]	[km]	[°]
								56,5	58,508	0,1	110
								56,6	58,608	0,1	110
								56,7	58,708	0,1	110
								56,8	58,808	0,1	110
								56,9	58,908	0,1	110
								57	59,008	0,1	110
								57,1	59,108	0,1	110
								57,2	59,208	0,1	110
								57,3	59,308	0,1	110
								57,4	59,408	0,1	110
								57,5	59,508	0,1	110
								57,6	59,608	0,1	110
								57,7	59,708	0,1	110
								57,8	59,808	0,1	110
								57,9	59,908	0,1	110
								58	60,008	0,1	110
								58,1	60,108	0,1	110
								58,2	60,208	0,1	110
								58,3	60,308	0,1	110
								58,4	60,408	0,1	110
								58,5	60,508	0,1	110
								58,6	60,608	0,1	100
								58,7	60,708	0,1	100
								58,8	60,808	0,1	100
								58,9	60,908	0,1	100
								59	61,008	0,1	90
								59,1	61,108	0,1	90
								59,2	61,208	0,1	90
								59,3	61,308	0,1	90
								59,4	61,408	0,1	90
								59,5	61,508	0,1	90
								59,6	61,608	0,1	90
								59,7	61,708	0,1	90
								59,8	61,808	0,1	90
								59,9	61,908	0,1	90
								60	62,008	0,1	90
								60,1	62,108	0,1	90
								60,2	62,208	0,1	90
								60,3	62,308	0,1	90
								60,4	62,408	0,1	90
								60,5	62,508	0,1	90
								60,6	62,608	0,1	90
								60,7	62,708	0,1	80
								60,8	62,808	0,1	80
								60,9	62,908	0,1	80
								61	63,008	0,1	80
								61,1	63,108	0,1	80
								61,2	63,208	0,1	80
								61,3	63,308	0,1	80
								61,4	63,408	0,1	80
								61,5	63,508	0,1	80
								61,6	63,608	0,1	80
								61,7	63,708	0,1	80

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb.-km	Element-länge	Trassen-Element	Radius 1	Ü1	Radius 2	Ü2	Str-km	Verb-km	Element-länge	Str-Richtung
[km]	[km]	[km]	[--]	[m]	[mm]	[m]	[mm]	[km]	[km]	[km]	[°]
								61,8	63,808	0,1	80
								61,9	63,908	0,1	80
								62	64,008	0,1	80
								62,1	64,108	0,1	90
								62,2	64,208	0,1	90
								62,3	64,308	0,1	90
								62,4	64,408	0,1	90
								62,5	64,508	0,1	100
								62,6	64,608	0,1	100
								62,7	64,708	0,1	100
								62,8	64,808	0,1	100
								62,9	64,908	0,1	110
								63	65,008	0,1	110
								63,1	65,108	0,1	110
								63,2	65,208	0,1	110
								63,3	65,308	0,1	110
								63,4	65,408	0,1	110
								63,5	65,508	0,1	110
								63,6	65,608	0,1	110
								63,7	65,708	0,1	110
								63,8	65,808	0,1	110
								63,9	65,908	0,1	110
								64	66,008	0,1	110
								64,1	66,108	0,1	120
								64,2	66,208	0,1	120
								64,3	66,308	0,1	120
								64,4	66,408	0,1	120
								64,5	66,508	0,1	130
								64,6	66,608	0,1	130
								64,7	66,708	0,1	130
								64,8	66,808	0,1	130
								64,9	66,908	0,1	140
								65	67,008	0,1	140
								65,1	67,108	0,1	140
								65,2	67,208	0,1	140
								65,3	67,308	0,1	140
								65,4	67,408	0,1	150
								65,5	67,508	0,1	150
								65,6	67,608	0,1	150
								65,7	67,708	0,1	150
								65,8	67,808	0,1	160
								65,9	67,908	0,1	160
								66	68,008	0,1	160
								66,1	68,108	0,1	160
								66,2	68,208	0,1	160
								66,3	68,308	0,1	160
								66,4	68,408	0,1	160
								66,5	68,508	0,1	160
								66,6	68,608	0,1	160
								66,7	68,708	0,1	150
								66,8	68,808	0,1	150
								66,9	68,908	0,1	150
								67	69,008	0,1	150

Stand: 24.11.2008			Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb.-km	Element-länge	Trassen-Element	Radius 1	Ü1	Radius 2	Ü2	Str-km	Verb-km	Element-länge	Str-Richtung
[km]	[km]	[km]	[--]	[m]	[mm]	[m]	[mm]	[km]	[km]	[km]	[°]
								67,1	69,108	0,1	140
								67,2	69,208	0,1	140
								67,3	69,308	0,1	140
								67,4	69,408	0,1	140
								67,5	69,508	0,1	130
								67,6	69,608	0,1	130
								67,7	69,708	0,1	130
								67,8	69,808	0,1	130
								67,9	69,908	0,1	130
								68	70,008	0,1	120
								68,1	70,108	0,1	120
								68,2	70,208	0,1	120
								68,3	70,308	0,1	120
								68,4	70,408	0,1	120
								68,5	70,508	0,1	120
								68,6	70,608	0,1	120
								68,7	70,708	0,1	120
								68,8	70,808	0,1	120
								68,9	70,908	0,1	120
								69	71,008	0,1	120
								69,1	71,108	0,1	120
								69,2	71,208	0,1	120
								69,3	71,308	0,1	120
								69,4	71,408	0,1	120
								69,5	71,508	0,1	120
								69,6	71,608	0,1	120
								69,7	71,708	0,1	120
								69,8	71,808	0,1	120
								69,9	71,908	0,1	120
								70	72,008	0,1	120
								70,1	72,108	0,1	120
								70,2	72,208	0,1	120
								70,3	72,308	0,1	120
								70,4	72,408	0,1	120
								70,5	72,508	0,1	120
								70,6	72,608	0,1	120
								70,7	72,708	0,1	110
								70,8	72,808	0,1	110
								70,9	72,908	0,1	110
								71	73,008	0,1	110
								71,1	73,108	0,1	110
								71,2	73,208	0,1	110
								71,3	73,308	0,1	110
								71,4	73,408	0,1	110
								71,5	73,508	0,1	110
								71,6	73,608	0,1	110
								71,7	73,708	0,1	110
								71,8	73,808	0,1	110
								71,9	73,908	0,1	110
								72	74,008	0,1	110
								72,1	74,108	0,1	110
								72,2	74,208	0,1	110
								72,3	74,308	0,1	110

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb.-km	Element-länge	Trassen-Element	Radius 1	Ü1	Radius 2	Ü2	Str-km	Verb-km	Element-länge	Str-Richtung
[km]	[km]	[km]	[--]	[m]	[mm]	[m]	[mm]	[km]	[km]	[km]	[°]
								72,4	74,408	0,1	110
								72,5	74,508	0,1	110
								72,6	74,608	0,1	110
								72,7	74,708	0,1	120
								72,8	74,808	0,1	120
								72,9	74,908	0,1	120
								73	75,008	0,1	120
								73,1	75,108	0,1	120
								73,2	75,208	0,1	120
								73,3	75,308	0,1	120
								73,4	75,408	0,1	120
								73,5	75,508	0,1	120
								73,6	75,608	0,1	120
								73,7	75,708	0,1	120
								73,8	75,808	0,1	110
								73,9	75,908	0,1	110
								74	76,008	0,1	110
								74,1	76,108	0,1	110
								74,2	76,208	0,1	110
								74,3	76,308	0,1	110
								74,4	76,408	0,1	110
								74,5	76,508	0,1	110
								74,6	76,608	0,1	110
								74,7	76,708	0,1	120
								74,8	76,808	0,1	120
								74,9	76,908	0,1	120
								75	77,008	0,1	120
								75,1	77,108	0,1	120
								75,2	77,208	0,1	130
								75,3	77,308	0,1	130
								75,4	77,408	0,1	130
								75,5	77,508	0,1	130
								75,6	77,608	0,1	130
								75,7	77,708	0,1	130
								75,8	77,808	0,1	130
								75,9	77,908	0,1	130
								76	78,008	0,1	130
								76,1	78,108	0,1	130
								76,2	78,208	0,1	140
								76,3	78,308	0,1	140
								76,4	78,408	0,1	140
								76,5	78,508	0,1	140
								76,6	78,608	0,1	140
								76,7	78,708	0,1	140
								76,8	78,808	0,1	140
								76,9	78,908	0,1	140

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entf. Gleis		Höhe Wand über SOK	
[km]	[km]	[km]	Links [m]	Rechts [m]	Links [--]	Rechts [--]	B/T [--]	Links [m]	Rechts [m]	Links [m]	Rechts [m]
8	8	1,8	-20	-20	2	2	T				
9,8	9,8	0,1	-13	-12	2	2	T				
9,9	9,9	0,1	-6	0	2	2					
10	10	0,1	0	0	2	2					
10,1	10,1	0,1	1	1	2	2					
10,2	10,2	0,1	2	2	2	2					
10,3	10,3	0,1	6	5	2	2					
10,4	10,4	0,1	8	7	2	2					
10,5	10,5	0,1	6	5	2	2					
10,6	10,6	0,1	2	1	2	2					
10,7	10,7	0,1	0	0	2	2					
10,8	10,8	0,1	-1	0	2	2					
10,9	10,9	0,1	1	0	2	2					
11	11	0,1	2	1	2	2					
11,1	11,1	0,1	1	0	2	2					
11,2	11,2	0,1	-1	0	2	2					
11,3	11,3	0,1	-2	0	2	2					
11,4	11,4	0,1	-3	0	2	2					
11,5	11,5	0,1	-2	0	2	2					
11,6	11,6	0,1	0	0	2	2					
11,7	11,7	0,1	1	1	2	2					
11,8	11,8	0,1	2	2	2	2					
11,9	11,9	0,1	3	3	2	2					
12	12	0,1	3	3	2	2					
12,1	12,1	0,1	2	2	2	2					
12,2	12,2	0,1	2	2	2	2					
12,3	12,3	0,1	2	1	2	2					
12,4	12,4	0,1	1	1	2	2					
12,5	12,5	0,1	0	0	2	2					
12,6	12,6	0,1	-1	0	2	2					
12,7	12,7	0,1	0	0	2	2					
12,8	12,8	0,1	0	0	2	2					
12,9	12,9	0,1	0	0	2	2					
13	13	0,1	0	0	2	2					
13,1	13,1	0,1	-1	0	2	2					
13,2	13,2	0,1	-1	0	2	2					
13,3	13,3	0,1	-1	0	2	2					
13,4	13,4	0,1	0	0	2	2					
13,5	13,5	0,1	2	2	2	2					
13,6	13,6	0,1	4	4	2	2					
13,7	13,7	0,1	6	6	2	2					
13,8	13,8	0,1	1	0	3	2					
13,9	13,9	0,1	0	0	2	2					
14	14	0,1	-1	0	2	2					
14,1	14,1	0,1	-1	0	2	2					
14,2	14,2	0,1	-1	0	2	2					
14,3	14,3	0,1	-1	0	2	2					
14,4	14,4	0,1	-1	0	2	2					
14,5	14,5	0,1	-1	0	2	2					
14,6	14,6	0,1	-1	0	2	2					
14,7	14,7	0,1	-1	0	2	2					
14,8	14,8	0,1	-1	0	2	2					

Stand: 24.11.2008			Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entf. Gleis		Höhe Wand über SOK	
[km]	[km]	[km]	Links [m]	Rechts [m]	Links [--]	Rechts [--]	B/T [--]	Links [m]	Rechts [m]	Links [m]	Rechts [m]
14,9	14,9	0,1	-2	0	2	2					
15	15	0,1	-2	0	2	2					
15,1	15,1	0,1	-3	0	2	2					
15,2	15,2	0,1	-3	0	2	2					
15,3	15,3	0,1	-3	0	2	2					
15,4	15,4	0,1	-1	0	2	2					
15,5	15,5	0,1	0	0	2	2					
15,6	15,6	0,1	2	1	2	2					
15,7	15,7	0,1	4	4	2	2					
15,8	15,8	0,1	2	1	2	2					
15,9	15,9	0,1	1	1	2	2					
16	16	0,1	0	0	2	2					
16,1	16,1	0,1	-1	0	2	2					
16,2	16,2	0,1	-2	0	2	2					
16,3	16,3	0,1	-1	0	2	2					
16,4	16,4	0,1	-1	0	2	2					
16,5	16,5	0,1	-1	0	2	2					
16,6	16,6	0,1	-1	0	2	2					
16,7	16,7	0,1	0	0	2	2					
16,8	16,8	0,1	0	0	2	2					
16,9	16,9	0,1	2	2	2	2					
17	17	0,1	5	5	2	2					
17,1	17,1	0,1	5	5	2	2					
17,2	17,2	0,1	4	4	2	2					
17,3	17,3	0,1	4	4	2	2					
17,4	17,4	0,1	4	4	2	2					
17,5	17,5	0,1	4	3	2	2					
17,6	17,6	0,1	4	3	2	2					
17,7	17,7	0,1	3	3	2	2					
17,8	17,8	0,1	3	2	2	2					
17,9	17,9	0,1	3	3	2	2					
18	18	0,1	3	3	2	2					
18,1	18,1	0,1	4	4	2	2					
18,2	18,2	0,1	4	4	2	2					
18,3	18,3	0,1	3	3	2	2					
18,4	18,4	0,1	3	3	2	2					
18,5	18,5	0,1	-3	0	2	2					
18,6	18,6	0,1	0	0	2	2					
18,7	18,7	0,1	-2	0	2	2					
18,8	18,8	0,1	-2	0	2	2					
18,9	18,9	0,1	-3	0	2	2					
19	19	0,1	-5	0	2	2					
19,1	19,1	0,1	-6	0	2	2					
19,2	19,2	0,1	-8	0	2	2					
19,3	19,3	0,1	-10	-12	2	2	T				
19,4	19,4	0,1	-12	-12	2	3	T				
19,5	19,5	0,1	-11	-11	2	3	T				
19,6	19,6	0,1	-11	-11	2	3	T				
19,7	19,7	0,1	-11	-11	2	3	T				
19,8	19,8	0,1	-11	-11	2	3	T				
19,9	19,9	0,1	-10	-9	2	3	T				
20	20	0,1	-8	-8	2	3	T				

Stand: 24.11.2008			Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entf. Gleis		Höhe Wand über SOK	
[km]	[km]	[km]	Links [m]	Rechts [m]	Links [--]	Rechts [--]	B/T [--]	Links [m]	Rechts [m]	Links [m]	Rechts [m]
20,1	20,1	0,1	0	-6	2	2					
20,2	20,2	0,1	0	-3	2	2					
20,3	20,3	0,1	0	-1	2	3					
20,4	20,4	0,1	1	2	2	3					
20,5	20,5	0,1	4	4	2	2					
20,6	20,6	0,1	8	8	2	2	B				
20,7	20,7	0,1	12	12	2	2	B				
20,8	20,8	0,1	8	8	2	2	B				
20,9	20,9	0,1	0	0	2	2					
21	21	0,1	0	-4	2	2					
21,1	21,1	0,1	0	-6	2	2					
21,2	21,2	0,1	0	-4	2	2					
21,3	21,3	0,1	15	16	2	2	B				
21,4	21,4	0,1	36	36	2	3	B				
21,5	21,5	0,1	38	38	3	3	B				
21,6	21,6	0,1	22	22	3	3	B				
21,7	21,7	0,1	7	7	3	3					
21,8	21,8	0,1	7	7	2	3					
21,9	21,9	0,1	3	2	2	2					
22	22	0,1	0	-1	2	2					
22,1	22,1	0,1	0	-4	2	2					
22,2	22,2	0,1	0	-6	2	3					
22,3	22,3	0,1	0	-8	2	3					
22,4	22,4	0,1	0	-9	2	3					
22,5	22,5	0,1	0	-9	2	2					
22,6	22,6	0,1	0	-9	2	2					
22,7	22,7	0,1	0	-8	2	2					
22,8	22,8	0,1	0	-6	2	2					
22,9	22,9	0,1	0	-4	2	2					
23	23	0,1	0	-2	2	2					
23,1	23,1	0,1	1	1	2	2					
23,2	23,2	0,1	3	3	2	2					
23,3	23,3	0,1	4	4	2	3					
23,4	23,4	0,1	4	4	2	3					
23,5	23,5	0,1	4	4	2	2					
23,6	23,6	0,1	3	4	2	2					
23,7	23,7	0,1	0	0	2	2					
23,8	23,8	0,1	0	-7	2	2					
23,9	23,9	0,1	0	-9	2	2					
24	24	0,1	0	-8	2	2					
24,1	24,1	0,1	0	-8	2	2					
24,2	24,2	0,1	0	-2	2	3					
24,3	24,3	0,1	2	3	2	3					
24,4	24,4	0,1	5	6	2	3					
24,5	24,5	0,1	4	4	2	3					
24,6	24,6	0,1	3	3	2	3					
24,7	24,7	0,1	7	7	2	3					
24,8	24,8	0,1	8	8	2	3					
24,9	24,9	0,1	7	8	2	3					
25	25	0,1	7	7	2	3					
25,1	25,1	0,1	8	8	2	3					
25,2	25,2	0,1	9	9	2	3	B				

Stand: 24.11.2008			Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entf. Gleis		Höhe Wand über SOK	
[km]	[km]	[km]	Links [m]	Rechts [m]	Links [--]	Rechts [--]	B/T [--]	Links [m]	Rechts [m]	Links [m]	Rechts [m]
25,3	25,3	0,1	11	11	2	3	B				
25,4	25,4	0,1	10	10	2	3					
25,5	25,5	0,1	9	9	2	2					
25,6	25,6	0,1	9	9	2	2					
25,7	25,7	0,09	4	3	2	2					
25,79	25,79	0,1	0	-2	2	2					
25,89	25,89	0,1	0	-6	2	2					
25,99	25,99	0,05	0	-10	2	2					
26,04	26,04	0,037	0	-10	2	2					
26,077	26,077	8,176	-20	-20	2	2	T				
34,253	34,253	0,047	0	10	2	2					
34,3	34,3	0,1	0	-8	2	2					
34,4	34,4	0,1	0	-4	2	2					
34,5	34,5	0,1	0	0	2	2					
34,6	34,6	0,1	0	0	2	2					
34,7	34,7	0,1	0	-8	2	2					
34,8	34,8	0,1	0	-12	2	2					
34,9	34,9	0,1	0	-12	2	2					
35	35	0,1	0	-10	2	2					
35,1	35,1	0,1	0	-8	2	2					
35,2	35,2	0,1	2	0	2	2					
35,3	35,3	0,03	2	0	2	2	B				
35,33	35,33	0,03	2	0	2	2					
35,36	35,36	0,04	2	6	2	2					
35,4	35,4	0,1	0	6	2	2					
35,5	35,5	0,1	0	4	2	2					
35,6	35,6	0,1	0	0	2	2					
35,7	35,7	0,1	0	-4	2	2					
35,8	35,8	0,1	0	-6	2	2					
35,9	35,9	0,1	0	-6	2	2					
36	36	0,1	0	-2	2	2					
36,1	36,1	0,1	0	-2	2	2					
36,2	36,2	0,06	0	-4	2	2					
34,252	36,26	0,048	0	-4	2	2					
34,3	36,308	0,1	0	-4	2	2					
34,4	36,408	0,1	0	-6	2	2					
34,5	36,508	0,1	0	-8	2	2					
34,6	36,608	0,1	0	-8	2	2					
34,7	36,708	0,1	0	-8	2	2					
34,8	36,808	0,1	0	-6	2	2					
34,9	36,908	0,05	4	2	2	2					
34,95	36,958	0,06	8	8	2	2	B				
35,01	37,018	0,09	2	0	2	2					
35,1	37,108	0,1	0	-6	2	2					
35,2	37,208	0,1	0	-6	2	2					
35,3	37,308	0,1	0	-6	2	2					
35,4	37,408	0,1	0	-4	2	2					
35,5	37,508	0,1	0	-4	2	2					
35,6	37,608	0,1	0	-4	2	2					
35,7	37,708	0,09	2	2	2	2					
35,79	37,798	0,04	8	8	2	2	B				
35,83	37,838	0,07	4	6	2	2					

Stand: 24.11.2008			Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entf. Gleis		Höhe Wand über SOK	
[km]	[km]	[km]	Links [m]	Rechts [m]	Links [--]	Rechts [--]	B/T [--]	Links [m]	Rechts [m]	Links [m]	Rechts [m]
35,9	37,908	0,1	0	-4	2	2					
36	38,008	0,1	0	-6	2	2					
36,1	38,108	0,1	0	-8	2	2					
36,2	38,208	0,1	0	-8	2	2					
36,3	38,308	0,1	0	-8	2	2					
36,4	38,408	0,1	0	-6	2	2					
36,5	38,508	0,1	0	-6	2	2					
36,6	38,608	0,1	0	-6	2	2					
36,7	38,708	0,1	0	-4	2	2					
36,8	38,808	0,1	0	-4	2	2					
36,9	38,908	0,1	0	-4	2	2					
37	39,008	0,1	0	-4	2	2					
37,1	39,108	0,14	0	-6	2	2					
37,24	39,248	0,06	-20	-20	2	2	T				
37,3	39,308	0,16	-20	-20	2	2	T				
37,46	39,468	0,04	0	-8	2	2					
37,5	39,508	0,1	0	-6	2	2					
37,6	39,608	0,1	0	-8	2	2					
37,7	39,708	0,1	0	-8	2	2					
37,8	39,808	0,1	0	-6	2	2					
37,9	39,908	0,1	0	-6	2	2					
38	40,008	0,1	0	-4	2	2					
38,1	40,108	0,1	0	-4	2	2					
38,2	40,208	0,1	0	-4	2	2					
38,3	40,308	0,1	0	-4	2	2					
38,4	40,408	0,1	0	-4	2	2					
38,5	40,508	0,1	4	-4	2	2					
38,6	40,608	0,1	8	2	2	2					
38,7	40,708	0,06	8	8	2	2	B				
38,76	40,768	0,04	8	2	2	2					
38,8	40,808	0,1	2	-4	2	2					
38,9	40,908	0,1	0	-4	2	2					
39	41,008	0,1	0	-4	2	2					
39,1	41,108	0,1	0	-4	2	2					
39,2	41,208	0,1	0	-4	2	2					
39,3	41,308	0,1	-20	-20	2	2	T				
39,4	41,408	0,1	-20	-20	2	2	T				
39,5	41,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
39,6	41,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
39,7	41,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
39,8	41,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
39,9	41,908	0,1	-20	-20	3	3	T				
40	42,008	0,1	-20	-20	3	3	T				
40,1	42,108	0,1	-20	-20	3	3	T				
40,2	42,208	0,1	-20	-20	3	3	T				
40,3	42,308	0,1	-20	-20	3	3	T				
40,4	42,408	0,1	-20	-20	3	3	T				
40,5	42,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
40,6	42,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
40,7	42,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
40,8	42,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
40,9	42,908	0,1	-20	-20	3	3	T				

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entl. Gleis		Höhe Wand über SOK	
[km]	[km]	[km]	Links [m]	Rechts [m]	Links [-]	Rechts [-]	B/T [-]	Links [m]	Rechts [m]	Links [m]	Rechts [m]
41	43,008	0,1	-20	-20	3	3	T				
41,1	43,108	0,1	-20	-20	3	3	T				
41,2	43,208	0,1	-20	-20	3	3	T				
41,3	43,308	0,1	-20	-20	3	3	T				
41,4	43,408	0,1	-20	-20	3	3	T				
41,5	43,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
41,6	43,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
41,7	43,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
41,8	43,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
41,9	43,908	0,1	-20	-20	3	3	T				
42	44,008	0,1	-20	-20	3	3	T				
42,1	44,108	0,1	-20	-20	3	3	T				
42,2	44,208	0,1	-20	-20	3	3	T				
42,3	44,308	0,1	-20	-20	3	3	T				
42,4	44,408	0,1	-20	-20	3	3	T				
42,5	44,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
42,6	44,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
42,7	44,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
42,8	44,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
42,9	44,908	0,1	-20	-20	3	3	T				
43	45,008	0,1	-20	-20	3	3	T				
43,1	45,108	0,1	-20	-20	3	3	T				
43,2	45,208	0,1	-20	-20	3	3	T				
43,3	45,308	0,1	-20	-20	3	3	T				
43,4	45,408	0,1	-20	-20	3	3	T				
43,5	45,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
43,6	45,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
43,7	45,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
43,8	45,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
43,9	45,908	0,1	-20	-20	3	3	T				
44	46,008	0,1	-20	-20	3	3	T				
44,1	46,108	0,1	-20	-20	3	3	T				
44,2	46,208	0,1	-20	-20	3	3	T				
44,3	46,308	0,1	-20	-20	3	3	T				
44,4	46,408	0,1	-20	-20	3	3	T				
44,5	46,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
44,6	46,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
44,7	46,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
44,8	46,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
44,9	46,908	0,1	-20	-20	3	3	T				
45	47,008	0,1	-20	-20	3	3	T				
45,1	47,108	0,1	-20	-20	3	3	T				
45,2	47,208	0,1	-20	-20	3	3	T				
45,3	47,308	0,1	-20	-20	3	3	T				
45,4	47,408	0,1	-20	-20	3	3	T				
45,5	47,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
45,6	47,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
45,7	47,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
45,8	47,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
45,9	47,908	0,1	-20	-20	3	3	T				
46	48,008	0,1	-20	-20	3	3	T				
46,1	48,108	0,1	-20	-20	3	3	T				

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entf. Gleis		Höhe Wand über SOK	
[km]	[km]	[km]	Links [m]	Rechts [m]	Links [--]	Rechts [--]	B/T [--]	Links [m]	Rechts [m]	Links [m]	Rechts [m]
46,2	48,208	0,1	-20	-20	3	3	T				
46,3	48,308	0,1	-20	-20	3	3	T				
46,4	48,408	0,1	-20	-20	3	3	T				
46,5	48,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
46,6	48,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
46,7	48,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
46,8	48,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
46,9	48,908	0,1	-20	-20	3	3	T				
47	49,008	0,1	-20	-20	3	3	T				
47,1	49,108	0,1	-20	-20	3	3	T				
47,2	49,208	0,1	-20	-20	3	3	T				
47,3	49,308	0,1	-20	-20	3	3	T				
47,4	49,408	0,1	-20	-20	3	3	T				
47,5	49,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
47,6	49,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
47,7	49,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
47,8	49,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
47,9	49,908	0,17	-20	-20	3	3	T				
48,07	50,078	0,03	9	9	3	3	B				
48,1	50,108	0,1	31	31	2	2	B				
48,2	50,208	0,1	80	80	2	2	B				
48,3	50,308	0,1	81	81	2	2	B				
48,4	50,408	0,1	74	74	2	2	B				
48,5	50,508	0,05	35	35	2	2	B				
48,55	50,558	0,15	-20	-20	3	3	T				
48,7	50,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
48,8	50,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
48,9	50,908	0,1	-20	-20	3	3	T				
49	51,008	0,1	-20	-20	3	3	T				
49,1	51,108	0,1	-20	-20	3	3	T				
49,2	51,208	0,1	-20	-20	3	3	T				
49,3	51,308	0,1	-20	-20	3	3	T				
49,4	51,408	0,1	-20	-20	3	3	T				
49,5	51,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
49,6	51,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
49,7	51,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
49,8	51,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
49,9	51,908	0,1	-20	-20	3	3	T				
50	52,008	0,1	-20	-20	3	3	T				
50,1	52,108	0,1	-20	-20	3	3	T				
50,2	52,208	0,1	-20	-20	3	3	T				
50,3	52,308	0,1	-20	-20	3	3	T				
50,4	52,408	0,1	-20	-20	3	3	T				
50,5	52,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
50,6	52,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
50,7	52,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
50,8	52,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
50,9	52,908	0,1	-20	-20	3	3	T				
51	53,008	0,1	-20	-20	2	2	T				
51,1	53,108	0,1	-20	-20	2	2	T				
51,2	53,208	0,1	-20	-20	2	2	T				
51,3	53,308	0,1	-20	-20	2	2	T				

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entf. Gleis		Höhe Wand über SOK	
			Links	Rechts	Links	Rechts	B/T	Links	Rechts	Links	Rechts
[km]	[km]	[km]	[m]	[m]	[--]	[--]	[--]	[m]	[m]	[m]	[m]
51,4	53,408	0,1	-20	-20	2	2	T				
51,5	53,508	0,1	-20	-20	2	2	T				
51,6	53,608	0,1	-20	-20	2	2	T				
51,7	53,708	0,1	-20	-20	2	2	T				
51,8	53,808	0,1	-20	-20	2	2	T				
51,9	53,908	0,1	-20	-20	2	2	T				
52	54,008	0,1	-20	-20	2	2	T				
52,1	54,108	0,1	-20	-20	2	2	T				
52,2	54,208	0,1	-20	-20	2	2	T				
52,3	54,308	0,1	-20	-20	2	2	T				
52,4	54,408	0,1	-20	-20	2	2	T				
52,5	54,508	0,1	-20	-20	2	2	T				
52,6	54,608	0,1	-20	-20	2	2	T				
52,7	54,708	0,1	-20	-20	2	2	T				
52,8	54,808	0,1	-20	-20	2	2	T				
52,9	54,908	0,1	-20	-20	2	2	T				
53	55,008	0,1	-20	-20	2	2	T				
53,1	55,108	0,1	-20	-20	2	2	T				
53,2	55,208	0,1	-20	-20	2	2	T				
53,3	55,308	0,1	-20	-20	2	2	T				
53,4	55,408	0,1	0	-12	2	2					
53,5	55,508	0,1	0	-4	2	2					
53,6	55,608	0,1	0	0	2	2					
53,7	55,708	0,1	0	0	2	2					
53,8	55,808	0,041	0	-3	2	2					
53,841	55,849	0,159	-20	-20	2	2	T				
54	56,008	0,1	-20	-20	2	2	T				
54,1	56,108	0,118	-20	-20	2	2	T				
54,218	56,226	0,082	-20	-20	2	2	T				
54,3	56,308	0,1	0	-6	2	2					
54,4	56,408	0,1	0	-4	2	2					
54,5	56,508	0,1	6	6	2	2					
54,6	56,608	0,1	6	6	2	2					
54,7	56,708	0,1	6	6	2	2					
54,8	56,808	0,1	4	4	2	2					
54,9	56,908	0,1	2	2	2	2					
55	57,008	0,1	0	0	2	2					
55,1	57,108	0,1	0	-10	2	2					
55,2	57,208	0,1	-20	-20	2	2	T				
55,3	57,308	0,1	-20	-20	2	2	T				
55,4	57,408	0,1	-20	-20	2	2	T				
55,5	57,508	0,1	-20	-20	2	2	T				
55,6	57,608	0,1	-20	-20	2	2	T				
55,7	57,708	0,1	-20	-20	2	2	T				
55,8	57,808	0,1	-20	-20	2	2	T				
55,9	57,908	0,1	-20	-20	2	2	T				
56	58,008	0,066	-20	-20	2	2	T				
56,066	58,074	0,134	0	-4	2	2					
56,2	58,208	0,1	0	0	2	2					
56,3	58,308	0,1	0	0	2	2					
56,4	58,408	0,1	0	0	2	2					
56,5	58,508	0,1	0	2	2	2					

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entf. Gleis		Höhe Wand über SOK	
[km]	[km]	[km]	Links [m]	Rechts [m]	Links [-]	Rechts [-]	B/T [-]	Links [m]	Rechts [m]	Links [m]	Rechts [m]
56,6	58,608	0,1	0	0	2	3					
56,7	58,708	0,1	0	0	2	3					
56,8	58,808	0,1	0	0	2	3					
56,9	58,908	0,1	0	-2	2	3					
57	59,008	0,1	0	0	2	2					
57,1	59,108	0,1	0	-2	2	2					
57,2	59,208	0,1	0	-4	2	2					
57,3	59,308	0,1	0	-6	2	2					
57,4	59,408	0,1	0	-8	2	2					
57,5	59,508	0,1	0	-10	2	2					
57,6	59,608	0,1	0	-10	2	2					
57,7	59,708	0,1	0	-8	2	2					
57,8	59,808	0,1	0	-4	2	2					
57,9	59,908	0,1	0	-4	2	2					
58	60,008	0,1	0	-4	2	2					
58,1	60,108	0,1	0	-4	2	2					
58,2	60,208	0,1	0	0	2	2					
58,3	60,308	0,1	0	0	2	2					
58,4	60,408	0,1	0	0	2	2					
58,5	60,508	0,1	0	0	2	2					
58,6	60,608	0,1	0	-4	2	2					
58,7	60,708	0,1	0	-4	2	2					
58,8	60,808	0,1	0	-6	2	2					
58,9	60,908	0,1	0	-6	2	2					
59	61,008	0,1	-20	-20	2	2	T				
59,1	61,108	0,1	-20	-20	2	2	T				
59,2	61,208	0,1	-20	-20	2	2	T				
59,3	61,308	0,1	-20	-20	2	2	T				
59,4	61,408	0,1	-20	-20	2	2	T				
59,5	61,508	0,1	0	-6	2	2					
59,6	61,608	0,1	0	-3	2	2					
59,7	61,708	0,1	0	0	2	2					
59,8	61,808	0,1	0	0	2	2					
59,9	61,908	0,1	0	-2	2	2					
60	62,008	0,1	0	-4	2	2					
60,1	62,108	0,1	0	-6	2	2					
60,2	62,208	0,1	0	-12	3	2					
60,3	62,308	0,1	0	-8	3	2					
60,4	62,408	0,1	0	-4	3	3					
60,5	62,508	0,1	0	-2	3	3					
60,6	62,608	0,1	0	0	3	3					
60,7	62,708	0,1	0	0	3	3					
60,8	62,808	0,1	0	0	3	3					
60,9	62,908	0,1	0	0	2	2					
61	63,008	0,1	0	-2	2	2					
61,1	63,108	0,1	0	-2	2	2					
61,2	63,208	0,1	0	-2	2	2					
61,3	63,308	0,1	0	-2	2	2					
61,4	63,408	0,1	0	0	2	2					
61,5	63,508	0,1	0	0	2	2					
61,6	63,608	0,1	0	-4	2	2					
61,7	63,708	0,1	0	-2	2	2					

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entf. Gleis		Höhe Wand über SOK	
[km]	[km]	[km]	Links [m]	Rechts [m]	Links [--]	Rechts [--]	B/T [--]	Links [m]	Rechts [m]	Links [m]	Rechts [m]
61,8	63,808	0,1	0	4	2	2					
61,9	63,908	0,1	0	10	2	2					
62	64,008	0,1	0	6	2	2					
62,1	64,108	0,1	0	0	2	2					
62,2	64,208	0,1	0	0	2	2					
62,3	64,308	0,1	0	-2	2	2					
62,4	64,408	0,1	0	-4	2	2					
62,5	64,508	0,1	0	-4	2	2					
62,6	64,608	0,1	0	-2	2	2					
62,7	64,708	0,1	0	0	2	2					
62,8	64,808	0,1	0	6	2	2					
62,9	64,908	0,1	0	8	2	2					
63	65,008	0,1	0	6	2	2					
63,1	65,108	0,1	0	0	2	2					
63,2	65,208	0,1	0	0	2	2					
63,3	65,308	0,1	0	2	2	2					
63,4	65,408	0,1	0	2	2	2					
63,5	65,508	0,1	0	-2	2	2					
63,6	65,608	0,1	0	0	2	2					
63,7	65,708	0,1	0	-6	2	2					
63,8	65,808	0,1	0	-12	3	3					
63,9	65,908	0,1	0	-14	3	3					
64	66,008	0,1	0	-14	3	3					
64,1	66,108	0,1	0	-16	3	3					
64,2	66,208	0,1	0	-16	3	3					
64,3	66,308	0,1	0	-16	3	3					
64,4	66,408	0,1	0	-8	3	3					
64,5	66,508	0,1	0	0	3	3					
64,6	66,608	0,1	0	4	3	2					
64,7	66,708	0,1	0	6	2	2					
64,8	66,808	0,1	0	2	2	2					
64,9	66,908	0,1	0	0	2	2					
65	67,008	0,1	0	0	2	2					
65,1	67,108	0,1	0	-2	2	2					
65,2	67,208	0,1	0	-4	2	2					
65,3	67,308	0,1	-20	-20	2	2	T				
65,4	67,408	0,1	-20	-20	2	2	T				
65,5	67,508	0,1	-20	-20	2	3	T				
65,6	67,608	0,1	-20	-20	2	3	T				
65,7	67,708	0,1	-20	-20	2	3	T				
65,8	67,808	0,1	0	-4	2	3					
65,9	67,908	0,1	6	6	2	2					
66	68,008	0,1	4	4	2	2					
66,1	68,108	0,1	0	0	2	2					
66,2	68,208	0,1	0	-4	3	2					
66,3	68,308	0,1	0	-6	3	2					
66,4	68,408	0,1	0	-4	3	2					
66,5	68,508	0,1	-20	-20	3	3	T				
66,6	68,608	0,1	-20	-20	3	3	T				
66,7	68,708	0,1	-20	-20	3	3	T				
66,8	68,808	0,1	-20	-20	3	3	T				
66,9	68,908	0,1	-20	-20	3	3	T				

Stand: 24.11.2008			Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entl. Gleis		Höhe Wand über SOK	
[km]	[km]	[km]	Links [m]	Rechts [m]	Links [--]	Rechts [--]	B/T [--]	Links [m]	Rechts [m]	Links [m]	Rechts [m]
67	69,008	0,1	-20	-20	3	3	T				
67,1	69,108	0,1	0	-2	2	2					
67,2	69,208	0,1	0	2	2	2					
67,3	69,308	0,1	0	0	2	2					
67,4	69,408	0,1	0	-2	2	2					
67,5	69,508	0,1	0	-2	2	2					
67,6	69,608	0,1	0	-2	2	2					
67,7	69,708	0,1	0	-2	2	2					
67,8	69,808	0,1	0	-2	2	2					
67,9	69,908	0,1	0	-2	2	2					
68	70,008	0,1	0	-2	2	2					
68,1	70,108	0,1	0	0	2	2					
68,2	70,208	0,1	0	0	2	2					
68,3	70,308	0,1	0	0	2	2					
68,4	70,408	0,1	0	-2	2	2					
68,5	70,508	0,1	0	-6	2	2					
68,6	70,608	0,1	0	-6	2	2					
68,7	70,708	0,1	0	-4	2	2					
68,8	70,808	0,1	0	-2	2	2					
68,9	70,908	0,1	0	-2	2	2					
69	71,008	0,1	0	-4	2	2					
69,1	71,108	0,1	0	-6	2	2					
69,2	71,208	0,1	0	-4	2	2					
69,3	71,308	0,1	0	-2	2	2					
69,4	71,408	0,1	0	-2	2	2					
69,5	71,508	0,1	0	0	2	2					
69,6	71,608	0,1	0	-2	2	2					
69,7	71,708	0,1	0	-2	2	2					
69,8	71,808	0,1	0	-2	2	2					
69,9	71,908	0,1	0	-4	2	2					
70	72,008	0,1	0	-4	2	2					
70,1	72,108	0,1	0	-2	2	2					
70,2	72,208	0,1	0	-2	2	2					
70,3	72,308	0,1	0	-2	2	2					
70,4	72,408	0,1	0	-2	2	2					
70,5	72,508	0,1	0	0	2	2					
70,6	72,608	0,1	0	0	2	2					
70,7	72,708	0,1	0	2	2	2					
70,8	72,808	0,1	0	4	2	2					
70,9	72,908	0,1	0	6	2	2					
71	73,008	0,1	0	6	2	2					
71,1	73,108	0,1	0	6	2	2					
71,2	73,208	0,1	0	4	2	2					
71,3	73,308	0,1	0	2	2	2					
71,4	73,408	0,1	0	0	2	2					
71,5	73,508	0,1	0	-2	2	2					
71,6	73,608	0,1	0	-4	2	2					
71,7	73,708	0,1	0	-4	2	2					
71,8	73,808	0,1	0	-2	2	2					
71,9	73,908	0,1	0	0	2	2					
72	74,008	0,1	0	2	2	2					
72,1	74,108	0,1	0	2	2	2					

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik T.TZF13
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

Str-km	Verb-km	Element-länge	Höhe Damm/Einschnitt (siehe Anmerkung)		Geländekat. nach EuroCode		Bauwerk	Abstand Wand zur GM entf. Gleis		Höhe Wand über SOK	
[km]	[km]	[km]	Links [m]	Rechts [m]	Links [--]	Rechts [--]	B/T [--]	Links [m]	Rechts [m]	Links [m]	Rechts [m]
72,2	74,208	0,1	0	4	2	2					
72,3	74,308	0,1	0	6	2	2					
72,4	74,408	0,1	0	4	2	2					
72,5	74,508	0,1	0	4	2	2					
72,6	74,608	0,1	0	4	2	2					
72,7	74,708	0,1	0	4	2	2					
72,8	74,808	0,1	0	4	2	2					
72,9	74,908	0,1	0	2	2	2					
73	75,008	0,1	0	0	2	2					
73,1	75,108	0,1	0	-2	2	2					
73,2	75,208	0,1	0	-4	2	2					
73,3	75,308	0,1	0	-4	2	2					
73,4	75,408	0,1	0	-4	2	2					
73,5	75,508	0,1	0	-4	2	2					
73,6	75,608	0,1	0	-2	2	2					
73,7	75,708	0,1	0	-4	2	2					
73,8	75,808	0,1	0	-4	2	2					
73,9	75,908	0,1	0	-4	2	2					
74	76,008	0,1	0	-6	2	2					
74,1	76,108	0,1	0	-6	2	2					
74,2	76,208	0,1	0	-6	2	2					
74,3	76,308	0,1	0	-6	2	2					
74,4	76,408	0,1	0	-6	2	2					
74,5	76,508	0,1	0	-8	2	2					
74,6	76,608	0,1	0	-6	2	2					
74,7	76,708	0,1	0	-4	2	2					
74,8	76,808	0,1	0	-2	2	2					
74,9	76,908	0,1	0	0	2	2					
75	77,008	0,1	0	0	2	2					
75,1	77,108	0,1	0	-2	2	2					
75,2	77,208	0,1	0	-2	2	2					
75,3	77,308	0,1	0	-4	2	2					
75,4	77,408	0,1	0	-6	2	2					
75,5	77,508	0,1	0	-8	2	2					
75,6	77,608	0,1	0	-6	2	2					
75,7	77,708	0,1	0	4	2	2					
75,8	77,808	0,1	-20	-20	2	2	T				
75,9	77,908	0,1	-20	-20	2	2	T				
76	78,008	0,1	-20	-20	2	2	T				
76,1	78,108	0,1	-20	-20	2	2	T				
76,2	78,208	0,1	-20	-20	2	2	T				
76,3	78,308	0,1	-20	-20	2	2	T				
76,4	78,408	0,1	-20	-20	2	2	T				
76,5	78,508	0,1	-20	-20	2	2	T				
76,6	78,608	0,1	-20	-20	2	2	T				
76,7	78,708	0,1	-20	-20	2	2	T				
76,8	78,808	0,1	-20	-20	2	2	T				
76,9	78,908	0,1	-20	-20	2	2	T				

Stand: 24.11.2008			**Streckendokumenation Sicherheitsnachweis Seitenwind**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen-Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart-Wendlingen-Ulm	DB Systemtechnik VTZ 113
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: geplante Strecke, hier ohne Maßnahmen	Projekt: 07-I-7153-TZF 13
VzG-Strecken Nr: 4813			Str-km aufsteigend in FR: Ulm	Bearbeiter: VTZ 113.1 De

VzG konventionell						VzG bogenschnell					
Verb.-km [Hin]	Element-länge	VzG [Hin]	Verb.-km [Rück]	Element-länge	VzG [Rück]	Verb.-km [Hin]	Element-länge	VzG [Hin]	Verb.-km [Rück]	Element-länge	VzG [Rück]
[km]	[km]	[km/h]	[km]	[km]	[km/h]	[km]	[km]	[km/h]	[km]	[km]	[km/h]
8,000	71,008	250	8,000	73,008	250	nicht zutreffend					

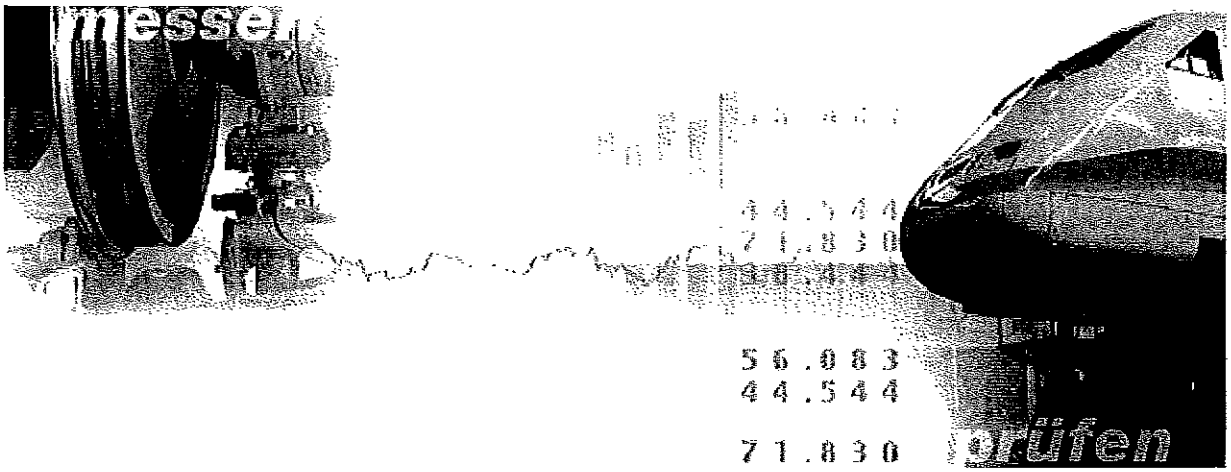
Die Bahn DB

Nur zur Information

Deutsche Bahn AG
Systemverbund Bahn - Technik
DB Systemtechnik
VTZ 1
Völckerstr. 5
80939 München

Anhang zum Untersuchungsbericht

Sicherheitsnachweis Seitenwind für Stuttgart 21 und die NBS Wendlingen – Ulm
Berechnungsdokumentation



Dokument: 07-I-7153-TZF13-Berechnung
Datum: 24.11.2008

Fachabteilung: DB Systemtechnik
Aerodynamik und Klimatechnik
Völckerstraße 5
80939 München

Zertifizierter Bereich: Technik/Beschaffung

DIN EN ISO 9001:2000

Anwendung eines durch die DQS GmbH
Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen
zertifizierten Qualitätsmanagementsystems

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Untersuchungsbericht beschriebenen Untersuchungsgegenstände. Dieser Untersuchungsbericht darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Auftraggebers veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf zusätzlich der Zustimmung der Fachabteilung.

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse A (V_max=250 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Anzahl und Abfolge der Strecken			Strecken-Km		Verbindungs-Km für Rechnung		
Abfolge	Vzg-Nr.:	Strecken-Bezeichnung	von km	bis km	von km	bis km	Aufsteigende-Km nach
1		PFA 1.3, 1.4, 2.1 a/b	8,000	36,260	8,000	36,260	Ulm
		PFA 2.1 c, 2.2, 2.3, 2.4	34,252	77,000	36,260	79,008	Ulm

Streckendokumentation

Abfolge	Bezeichnung Strecken-dokumentation:
1	080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls
	080514-Seitenwind_StrDoku_Stuttgart-Ulm.pdf

Eingabedatensätze Windberechnung nach EuroCode

Abfolge	Eingabedatei Windberechnung nach Euro-Code
1	080514-WiMa_Input-Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Ergebnis Windberechnung nach EuroCode

Abfolge	Ergebnisdatei Windberechnung nach Euro-Code
1	080514-WiMa(040906-20)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb
	übertragen in 080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Eingabedaten Seitenwindanalyse

Abfolge	Eingabedatei Seitenwindanalyse
1	080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Ergebnis Seitenwindanalyse

1 080514-Ergeb_X(XX0)_S-W-U_ohne_SSW-De.xls

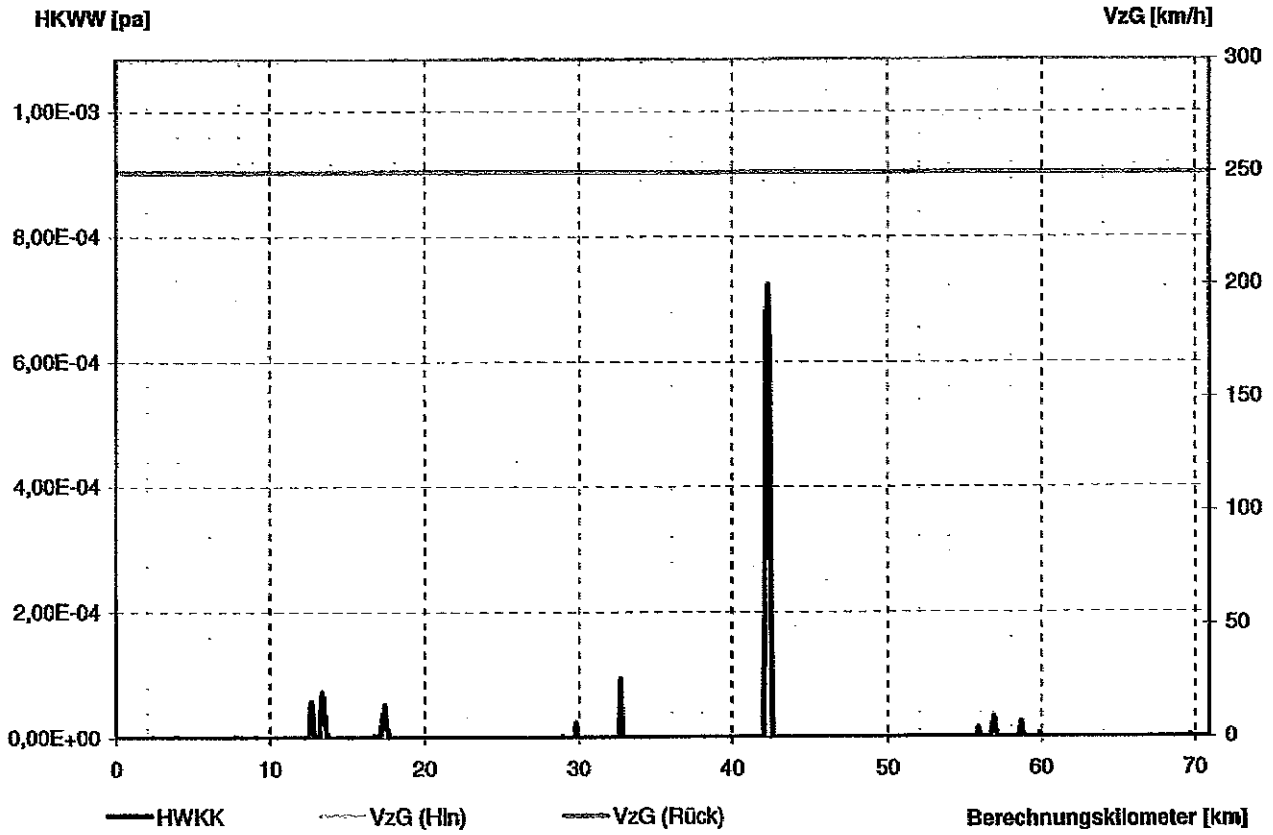
Versionen

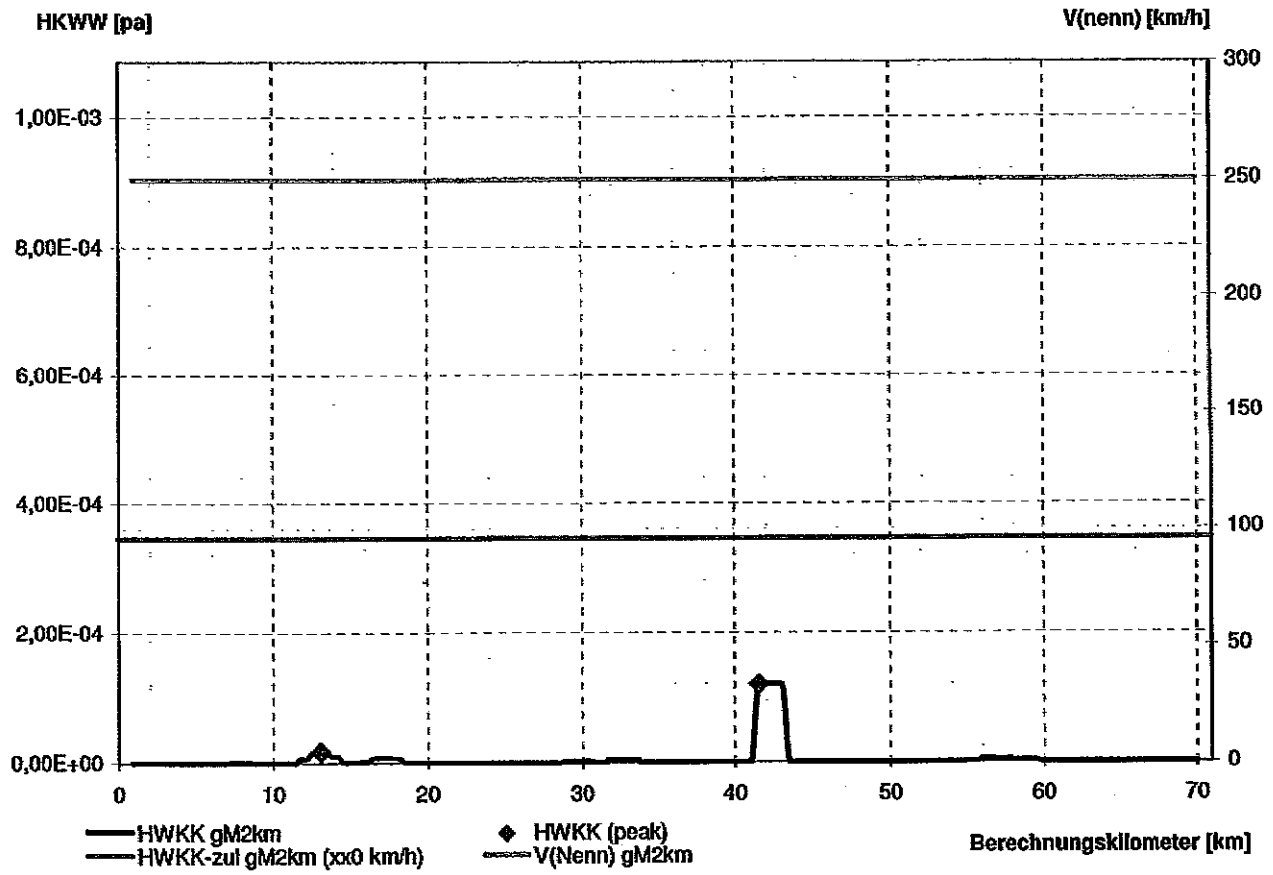
Softwareversion Windberechnung:	WiMa 040906-20
Softwareversion Seitenwindanalyse:	Seitenwindanalyse 2.5.4

Dokumentation Windkennkurven

[1.1] 807.0423A01 Klasse A (gültig ab 30.04.06)
[1.2] 807.0423A02 Klasse B (gültig ab 30.04.06)
[1.3] 807.0423A03 Klasse C (gültig ab 30.04.06)
[1.4] 807.0423A04 Klasse D (gültig ab 30.04.06)

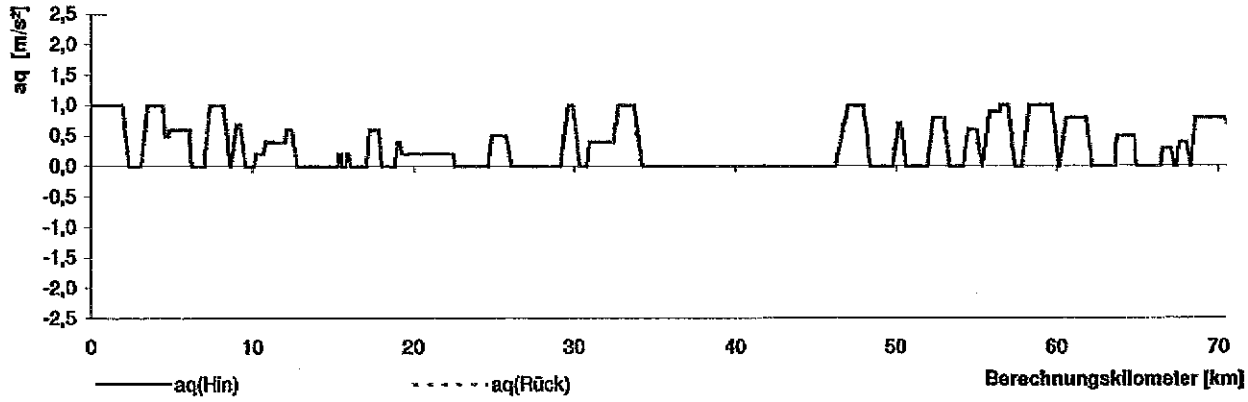
Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse A (V_max=250 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

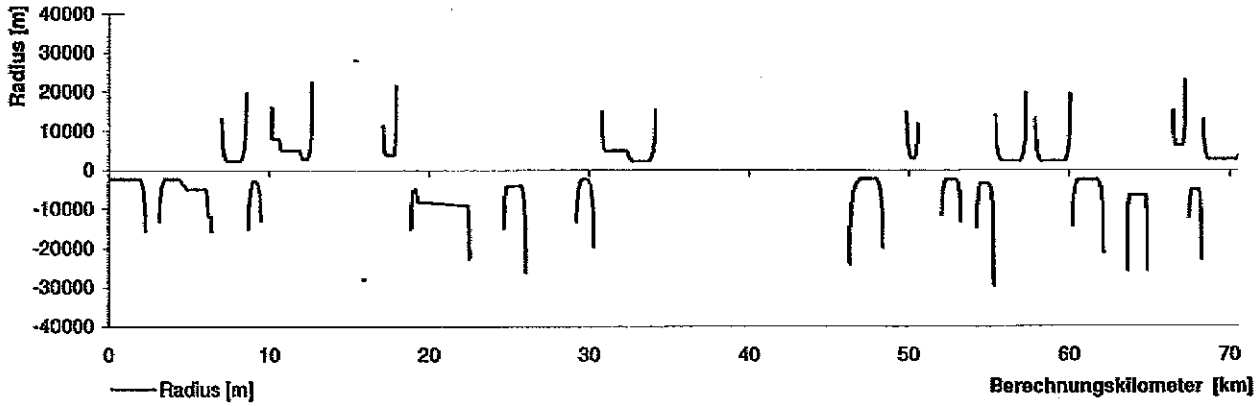


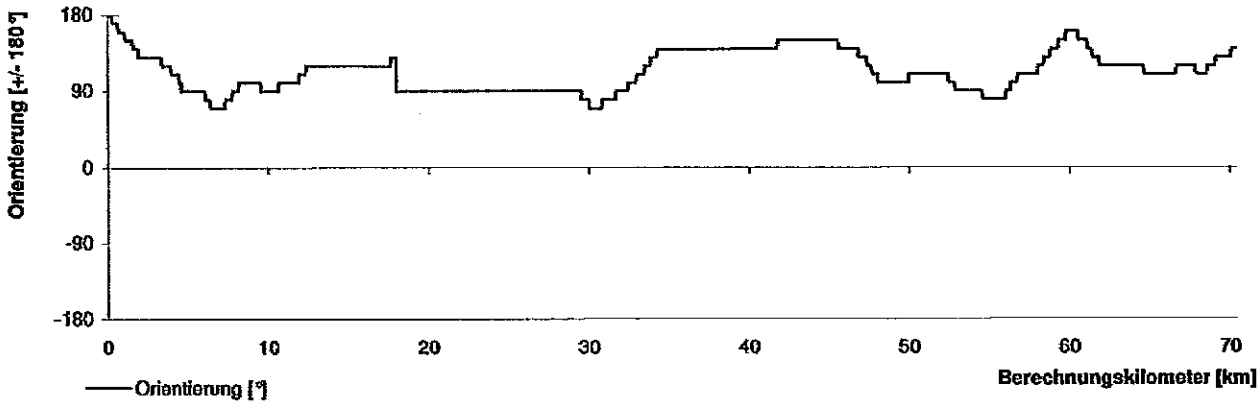


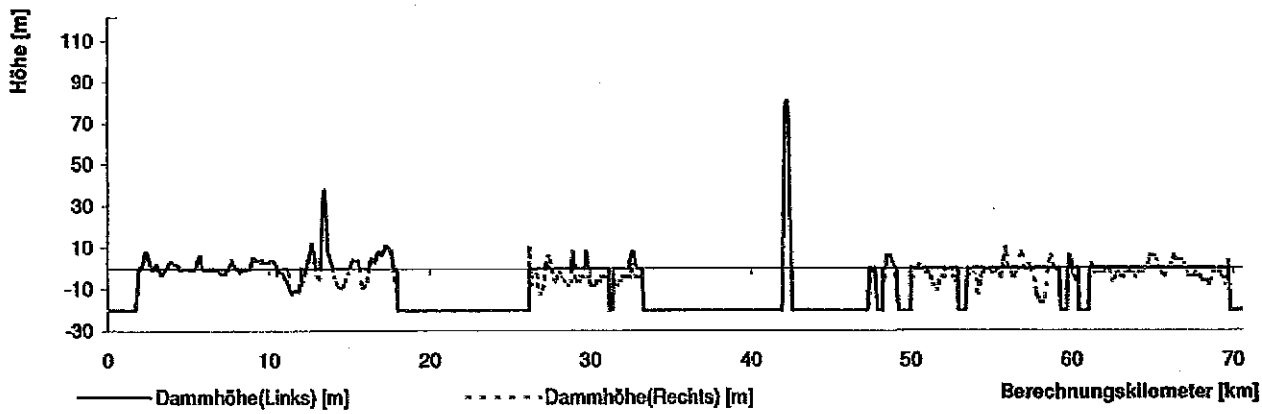
Definition für Grafiken: Berechnungskilometer plus 8,000 km ergibt Verbindungs-Kilometer.

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse A (V_max=250 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				









Definition für Grafiken: Berechnungskilometer plus 8,000 km ergibt Verbindungs-Kilometer.

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse A (V_max=250 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
[km]	[pa]	[km/h]	[pa]
8,0	0,00E+00	250	0
8,1	0,00E+00	250	0
8,2	0,00E+00	250	0
8,3	0,00E+00	250	0
8,4	0,00E+00	250	0
8,5	0,00E+00	250	0
8,6	0,00E+00	250	0
8,7	0,00E+00	250	0
8,8	0,00E+00	250	0
8,9	0,00E+00	250	1,3586E-12
9,0	0,00E+00	250	2,7812E-09
9,1	0,00E+00	250	5,4666E-09
9,2	0,00E+00	250	6,1941E-09
9,3	0,00E+00	250	1,9695E-08
9,4	0,00E+00	250	5,9663E-08
9,5	0,00E+00	250	7,8083E-08
9,6	0,00E+00	250	7,9144E-08
9,7	0,00E+00	250	7,9371E-08
9,8	0,00E+00	250	7,9598E-08
9,9	2,72E-11	250	7,9869E-08
10,0	5,56E-08	250	8,093E-08
10,1	5,37E-08	250	8,1201E-08
10,2	1,46E-08	250	8,1322E-08
10,3	2,70E-07	250	8,1348E-08
10,4	7,99E-07	250	8,136E-08
10,5	3,68E-07	250	8,1382E-08
10,6	2,12E-08	250	8,5115E-08
10,7	4,54E-09	250	1,0052E-07
10,8	4,54E-09	250	1,1593E-07
10,9	5,43E-09	250	1,6957E-07
11,0	2,12E-08	250	2,0944E-07
11,1	5,43E-09	250	2,1842E-07
11,2	2,42E-09	250	2,2936E-07
11,3	5,16E-10	250	2,2753E-07
11,4	2,34E-10	250	1,9923E-07
11,5	4,36E-10	250	1,82E-07
11,6	7,47E-08	250	1,8106E-07
11,7	3,08E-07	250	1,8088E-07
11,8	3,08E-07	250	1,8069E-07
11,9	1,07E-06	250	1,805E-07
12,0	8,53E-07	250	1,7951E-07
12,1	2,33E-07	250	1,7932E-07
12,2	2,33E-07	250	1,7927E-07
12,3	2,33E-07	250	1,7932E-07
12,4	2,33E-07	250	1,7939E-07
12,5	2,39E-08	250	1,7973E-07
12,6	2,37E-09	250	1,7761E-07
12,7	8,09E-10	250	1,71E-07
12,8	8,24E-10	250	1,5824E-07
12,9	1,53E-09	250	1,0467E-07
13,0	1,53E-09	250	6,2094E-08
13,1	1,53E-09	250	5,0462E-08
13,2	1,53E-09	250	3,8813E-08

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
[km]	[pa]	[km/h]	[pa]
43,6	0,00E+00	250	0
43,7	0,00E+00	250	0
43,8	0,00E+00	250	0
43,9	0,00E+00	250	0
44,0	0,00E+00	250	0
44,1	0,00E+00	250	0
44,2	0,00E+00	250	0
44,3	0,00E+00	250	0
44,4	0,00E+00	250	0
44,5	0,00E+00	250	0
44,6	0,00E+00	250	0
44,7	0,00E+00	250	0
44,8	0,00E+00	250	0
44,9	0,00E+00	250	0
45,0	0,00E+00	250	0
45,1	0,00E+00	250	0
45,2	0,00E+00	250	0
45,3	0,00E+00	250	0
45,4	0,00E+00	250	0
45,5	0,00E+00	250	0
45,6	0,00E+00	250	0
45,7	0,00E+00	250	0
45,8	0,00E+00	250	0
45,9	0,00E+00	250	0
46,0	0,00E+00	250	0
46,1	0,00E+00	250	0
46,2	0,00E+00	250	0
46,3	0,00E+00	250	0
46,4	0,00E+00	250	0
46,5	0,00E+00	250	0
46,6	0,00E+00	250	0
46,7	0,00E+00	250	0
46,8	0,00E+00	250	0
46,9	0,00E+00	250	0
47,0	0,00E+00	250	0
47,1	0,00E+00	250	0
47,2	0,00E+00	250	0
47,3	0,00E+00	250	0
47,4	0,00E+00	250	0
47,5	0,00E+00	250	0
47,6	0,00E+00	250	0
47,7	0,00E+00	250	0
47,8	0,00E+00	250	0
47,9	0,00E+00	250	0
48,0	0,00E+00	250	0
48,1	0,00E+00	250	0
48,2	0,00E+00	250	0
48,3	0,00E+00	250	0
48,4	0,00E+00	250	0
48,5	0,00E+00	250	0
48,6	0,00E+00	250	0
48,7	0,00E+00	250	0
48,8	0,00E+00	250	0

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse A (V_max=250 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
13,3	1,53E-09	250	2,7167E-08
13,4	1,53E-09	250	1,5511E-08
13,5	7,39E-09	250	1,4331E-08
13,6	3,22E-08	250	1,4225E-08
13,7	1,76E-07	250	1,4197E-08
13,8	5,27E-08	250	1,4169E-08
13,9	1,53E-09	250	1,4103E-08
14,0	1,53E-09	250	1,4038E-08
14,1	7,38E-10	250	1,4015E-08
14,2	3,75E-10	250	1,4105E-08
14,3	4,46E-10	250	1,4937E-08
14,4	2,54E-10	250	2,0865E-08
14,5	2,54E-10	250	2,802E-08
14,6	2,54E-10	250	5,4421E-08
14,7	2,54E-10	250	1,4123E-07
14,8	2,54E-10	250	1,8103E-07
14,9	2,18E-10	250	2,2339E-07
15,0	2,41E-10	250	2,3518E-07
15,1	1,05E-09	250	2,4702E-07
15,2	3,34E-09	250	2,6232E-07
15,3	1,82E-08	250	2,6818E-07
15,4	1,20E-07	250	2,7003E-07
15,5	1,50E-07	250	2,7046E-07
15,6	5,60E-07	250	2,7056E-07
15,7	1,91E-06	250	2,706E-07
15,8	8,49E-07	250	2,7062E-07
15,9	8,49E-07	250	2,7092E-07
16,0	2,37E-07	250	2,8445E-07
16,1	2,37E-07	250	3,0692E-07
16,2	3,06E-07	250	3,1147E-07
16,3	1,18E-07	250	3,1266E-07
16,4	3,71E-08	250	3,0757E-07
16,5	8,88E-09	250	3,0097E-07
16,6	2,33E-09	250	2,7385E-07
16,7	1,04E-09	250	1,7914E-07
16,8	6,36E-10	250	1,3695E-07
16,9	6,31E-09	250	9,5411E-08
17,0	2,71E-07	250	8,4437E-08
17,1	4,50E-07	250	7,3492E-08
17,2	9,45E-08	250	6,0089E-08
17,3	4,19E-08	250	5,6484E-08
17,4	1,83E-08	250	5,6909E-08
17,5	1,84E-08	250	5,658E-08
17,6	1,80E-08	250	5,6577E-08
17,7	1,80E-08	250	5,6737E-08
17,8	4,81E-09	250	5,7235E-08
17,9	1,80E-08	250	5,7461E-08
18,0	1,80E-08	250	4,4463E-08
18,1	1,85E-08	250	2,2484E-08
18,2	3,83E-08	250	1,8301E-08
18,3	4,56E-08	250	1,6208E-08
18,4	4,56E-08	250	1,5291E-08
18,5	2,28E-09	250	1,4373E-08
18,6	2,29E-09	250	1,3474E-08

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
48,9	0,00E+00	250	0
49,0	0,00E+00	250	7,0309E-08
49,1	0,00E+00	250	9,5619E-06
49,2	0,00E+00	250	4,2723E-05
49,3	0,00E+00	250	7,8892E-05
49,4	0,00E+00	250	0,00011109
49,5	0,00E+00	250	0,00011971
49,6	0,00E+00	250	0,00011971
49,7	0,00E+00	250	0,00011971
49,8	0,00E+00	250	0,00011971
49,9	0,00E+00	250	0,00011971
50,0	1,41E-06	250	0,00011971
50,1	1,90E-04	250	0,00011971
50,2	6,63E-04	250	0,00011971
50,3	7,23E-04	250	0,00011971
50,4	6,44E-04	250	0,00011971
50,5	1,72E-04	250	0,00011971
50,6	0,00E+00	250	0,00011971
50,7	0,00E+00	250	0,00011971
50,8	0,00E+00	250	0,00011971
50,9	0,00E+00	250	0,00011971
51,0	0,00E+00	250	0,00011964
51,1	0,00E+00	250	0,00011015
51,2	0,00E+00	250	7,6989E-05
51,3	0,00E+00	250	4,082E-05
51,4	0,00E+00	250	8,619E-06
51,5	0,00E+00	250	0
51,6	0,00E+00	250	0
51,7	0,00E+00	250	0
51,8	0,00E+00	250	0
51,9	0,00E+00	250	0
52,0	0,00E+00	250	0
52,1	0,00E+00	250	0
52,2	0,00E+00	250	0
52,3	0,00E+00	250	0
52,4	0,00E+00	250	0
52,5	0,00E+00	250	0
52,6	0,00E+00	250	0
52,7	0,00E+00	250	0
52,8	0,00E+00	250	0
52,9	0,00E+00	250	0
53,0	0,00E+00	250	0
53,1	0,00E+00	250	0
53,2	0,00E+00	250	0
53,3	0,00E+00	250	0
53,4	0,00E+00	250	0
53,5	0,00E+00	250	0
53,6	0,00E+00	250	0
53,7	0,00E+00	250	0
53,8	0,00E+00	250	0
53,9	0,00E+00	250	0
54,0	0,00E+00	250	0
54,1	0,00E+00	250	0
54,2	0,00E+00	250	0

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse A (V_max=250 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
18,7	4,23E-09	250	1,2575E-08
18,8	1,06E-08	250	1,2335E-08
18,9	1,08E-08	250	1,1436E-08
19,0	1,08E-08	250	1,0537E-08
19,1	1,08E-08	250	9,6106E-09
19,2	1,08E-08	250	7,7175E-09
19,3	0,00E+00	250	2,0128E-08
19,4	0,00E+00	250	8,8816E-08
19,5	0,00E+00	250	1,2542E-07
19,6	0,00E+00	250	2,4289E-06
19,7	0,00E+00	250	5,3357E-06
19,8	0,00E+00	250	6,2719E-06
19,9	0,00E+00	250	6,2715E-06
20,0	0,00E+00	250	6,271E-06
20,1	4,68E-12	250	6,2705E-06
20,2	4,39E-10	250	6,2699E-06
20,3	2,94E-07	250	8,6159E-06
20,4	1,42E-06	250	1,2311E-05
20,5	7,34E-07	250	1,5227E-05
20,6	4,61E-05	250	1,6186E-05
20,7	5,81E-05	250	1,6359E-05
20,8	1,87E-05	250	1,6515E-05
20,9	3,06E-09	250	1,6516E-05
21,0	1,52E-10	250	1,6516E-05
21,1	1,52E-10	250	1,6516E-05
21,2	1,52E-10	250	1,6516E-05
21,3	4,69E-05	250	1,6501E-05
21,4	7,39E-05	250	1,643E-05
21,5	5,83E-05	250	1,6394E-05
21,6	1,92E-05	250	1,409E-05
21,7	3,47E-06	250	1,1183E-05
21,8	3,11E-06	250	1,0246E-05
21,9	1,89E-08	250	1,0246E-05
22,0	3,06E-09	250	1,0246E-05
22,1	1,52E-10	250	1,0247E-05
22,2	1,52E-10	250	1,025E-05
22,3	1,52E-10	250	7,921E-06
22,4	1,52E-10	250	4,2487E-06
22,5	1,52E-10	250	1,34E-06
22,6	1,52E-10	250	3,8717E-07
22,7	1,52E-10	250	2,1389E-07
22,8	1,52E-10	250	5,8179E-08
22,9	1,52E-10	250	5,7256E-08
23,0	1,65E-10	250	5,7128E-08
23,1	1,49E-08	250	5,7133E-08
23,2	6,28E-08	250	5,7141E-08
23,3	3,39E-07	250	7,3883E-08
23,4	4,48E-07	250	1,4847E-07
23,5	1,47E-07	250	1,6541E-07
23,6	1,26E-07	250	1,8235E-07
23,7	3,06E-09	250	3,3807E-07
23,8	1,52E-10	250	4,9378E-07
23,9	3,98E-10	250	6,495E-07
24,0	5,04E-10	250	8,0521E-07

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
54,3	0,00E+00	250	0
54,4	0,00E+00	250	3,434E-09
54,5	0,00E+00	250	7,1665E-09
54,6	0,00E+00	250	1,09E-08
54,7	0,00E+00	250	1,3777E-08
54,8	0,00E+00	250	1,515E-08
54,9	0,00E+00	250	1,515E-08
55,0	0,00E+00	250	1,515E-08
55,1	0,00E+00	250	1,515E-08
55,2	0,00E+00	250	1,515E-08
55,3	0,00E+00	250	1,5163E-08
55,4	6,87E-08	250	1,5167E-08
55,5	7,46E-08	250	2,1513E-08
55,6	7,47E-08	250	2,841E-08
55,7	5,75E-08	250	3,5307E-08
55,8	2,75E-08	250	3,7155E-08
55,9	0,00E+00	250	3,7568E-08
56,0	0,00E+00	250	3,7653E-08
56,1	0,00E+00	250	3,7661E-08
56,2	0,00E+00	250	3,7662E-08
56,3	2,51E-10	250	3,7662E-08
56,4	8,66E-11	250	3,4228E-08
56,5	1,27E-07	250	3,0495E-08
56,6	1,38E-07	250	2,6762E-08
56,7	1,38E-07	250	2,3885E-08
56,8	3,70E-08	250	2,2511E-08
56,9	8,25E-09	250	2,2511E-08
57,0	1,71E-09	250	2,2511E-08
57,1	1,62E-10	250	2,2512E-08
57,2	5,08E-12	250	2,6596E-08
57,3	0,00E+00	250	3,1023E-08
57,4	0,00E+00	250	3,3076E-08
57,5	0,00E+00	250	2,9454E-08
57,6	0,00E+00	250	2,3911E-08
57,7	0,00E+00	250	1,775E-08
57,8	0,00E+00	250	1,6639E-08
57,9	0,00E+00	250	1,6294E-08
58,0	1,45E-12	250	1,6301E-08
58,1	3,22E-12	250	1,6307E-08
58,2	8,17E-08	250	1,6312E-08
58,3	8,88E-08	250	1,6317E-08
58,4	4,11E-08	250	1,6323E-08
58,5	5,45E-08	250	1,6328E-08
58,6	2,71E-08	250	1,6333E-08
58,7	1,47E-08	250	1,6339E-08
58,8	1,47E-08	250	1,6344E-08
58,9	1,36E-09	250	1,635E-08
59,0	1,85E-09	250	1,6355E-08
59,1	2,67E-10	250	1,6362E-08
59,2	1,09E-10	250	1,2393E-08
59,3	1,09E-10	250	8,5584E-09
59,4	1,09E-10	250	7,2924E-09
59,5	1,09E-10	250	5,0905E-09
59,6	1,09E-10	250	4,2328E-09

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse A (V_max=250 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
24,1	2,57E-10	250	1,0094E-06
24,2	3,08E-10	250	1,7482E-06
24,3	3,35E-07	250	3,6872E-06
24,4	1,49E-06	250	6,2923E-06
24,5	3,39E-07	250	7,0188E-06
24,6	3,39E-07	250	7,7464E-06
24,7	3,11E-06	250	7,8016E-06
24,8	3,11E-06	250	7,8016E-06
24,9	3,11E-06	250	7,8016E-06
25,0	3,11E-06	250	7,8016E-06
25,1	4,10E-06	250	7,8016E-06
25,2	1,48E-05	250	7,8015E-06
25,3	3,91E-05	250	7,7848E-06
25,4	5,25E-05	250	7,7102E-06
25,5	1,47E-05	250	7,6932E-06
25,6	1,47E-05	250	7,6763E-06
25,7	1,11E-06	250	7,5206E-06
25,8	9,71E-10	250	7,3649E-06
25,9	9,30E-12	250	7,2091E-06
26,0	3,21E-11	250	7,0534E-06
26,1	0,00E+00	250	6,8485E-06
26,2	0,00E+00	250	6,1065E-06
26,3	0,00E+00	250	4,1506E-06
26,4	0,00E+00	250	1,5231E-06
26,5	0,00E+00	250	7,8925E-07
26,6	0,00E+00	250	5,5356E-08
26,7	0,00E+00	250	5,0608E-11
26,8	0,00E+00	250	2,0675E-12
26,9	0,00E+00	250	1,6026E-12
27,0	0,00E+00	250	0
27,1	0,00E+00	250	0
27,2	0,00E+00	250	0
27,3	0,00E+00	250	0
27,4	0,00E+00	250	0
27,5	0,00E+00	250	0
27,6	0,00E+00	250	0
27,7	0,00E+00	250	0
27,8	0,00E+00	250	0
27,9	0,00E+00	250	0
28,0	0,00E+00	250	0
28,1	0,00E+00	250	0
28,2	0,00E+00	250	0
28,3	0,00E+00	250	0
28,4	0,00E+00	250	0
28,5	0,00E+00	250	0
28,6	0,00E+00	250	0
28,7	0,00E+00	250	0
28,8	0,00E+00	250	0
28,9	0,00E+00	250	0
29,0	0,00E+00	250	0
29,1	0,00E+00	250	0
29,2	0,00E+00	250	0
29,3	0,00E+00	250	0
29,4	0,00E+00	250	0

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
59,7	1,09E-10	250	3,9941E-09
59,8	1,09E-10	250	3,7554E-09
59,9	1,09E-10	250	3,995E-09
60,0	1,09E-10	250	3,9257E-09
60,1	5,31E-10	250	3,9124E-09
60,2	1,92E-09	250	3,9069E-09
60,3	1,21E-08	250	3,9015E-09
60,4	1,58E-08	250	3,8961E-09
60,5	1,04E-08	250	3,892E-09
60,6	9,95E-09	250	3,8863E-09
60,7	9,95E-09	250	3,9189E-09
60,8	9,95E-09	250	3,9525E-09
60,9	6,16E-09	250	3,9517E-09
61,0	4,66E-10	250	3,9478E-09
61,1	0,00E+00	250	3,9228E-09
61,2	0,00E+00	250	3,8478E-09
61,3	0,00E+00	250	3,309E-09
61,4	0,00E+00	250	2,7293E-09
61,5	2,82E-11	250	2,736E-09
61,6	3,29E-11	250	2,7712E-09
61,7	7,21E-10	250	2,7992E-09
61,8	7,81E-10	250	2,8273E-09
61,9	9,29E-11	250	2,6175E-09
62,0	3,08E-11	250	2,6546E-09
62,1	3,06E-11	250	2,6839E-09
62,2	4,16E-10	250	2,6917E-09
62,3	1,33E-09	250	2,6952E-09
62,4	4,23E-09	250	2,7193E-09
62,5	1,06E-08	250	2,7897E-09
62,6	1,07E-08	250	2,7979E-09
62,7	1,05E-08	250	2,7667E-09
62,8	1,05E-08	250	3,1325E-08
62,9	1,96E-09	250	8,1185E-07
63,0	1,21E-09	250	1,0986E-06
63,1	5,87E-10	250	1,1238E-06
63,2	1,56E-10	250	1,1304E-06
63,3	6,89E-11	250	1,1309E-06
63,4	4,82E-10	250	1,1307E-06
63,5	1,44E-09	250	1,1302E-06
63,6	1,96E-10	250	1,1299E-06
63,7	9,66E-11	250	1,1453E-06
63,8	5,72E-07	250	1,9963E-06
63,9	1,56E-05	250	3,6019E-06
64,0	5,74E-06	250	4,4386E-06
64,1	5,03E-07	250	4,4872E-06
64,2	1,32E-07	250	4,4894E-06
64,3	1,19E-08	250	4,4911E-06
64,4	1,16E-10	250	4,4918E-06
64,5	1,87E-12	250	4,4918E-06
64,6	4,31E-09	250	4,4919E-06
64,7	3,18E-07	250	4,4919E-06
64,8	1,70E-05	250	4,4633E-06
64,9	3,21E-05	250	3,6828E-06
65,0	1,67E-05	250	3,396E-06

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse A (V_max=250 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
29,5	0,00E+00	250	0
29,6	0,00E+00	250	0
29,7	0,00E+00	250	0
29,8	0,00E+00	250	0
29,9	0,00E+00	250	0
30,0	0,00E+00	250	0
30,1	0,00E+00	250	0
30,2	0,00E+00	250	0
30,3	0,00E+00	250	0
30,4	0,00E+00	250	0
30,5	0,00E+00	250	0
30,6	0,00E+00	250	0
30,7	0,00E+00	250	0
30,8	0,00E+00	250	0
30,9	0,00E+00	250	0
31,0	0,00E+00	250	0
31,1	0,00E+00	250	0
31,2	0,00E+00	250	0
31,3	0,00E+00	250	0
31,4	0,00E+00	250	0
31,5	0,00E+00	250	0
31,6	0,00E+00	250	0
31,7	0,00E+00	250	0
31,8	0,00E+00	250	0
31,9	0,00E+00	250	0
32,0	0,00E+00	250	0
32,1	0,00E+00	250	0
32,2	0,00E+00	250	0
32,3	0,00E+00	250	0
32,4	0,00E+00	250	0
32,5	0,00E+00	250	0
32,6	0,00E+00	250	0
32,7	0,00E+00	250	0
32,8	0,00E+00	250	0
32,9	0,00E+00	250	0
33,0	0,00E+00	250	0
33,1	0,00E+00	250	0
33,2	0,00E+00	250	1,0715E-08
33,3	0,00E+00	250	1,0716E-08
33,4	0,00E+00	250	1,0718E-08
33,5	0,00E+00	250	1,0757E-08
33,6	0,00E+00	250	1,0796E-08
33,7	0,00E+00	250	1,0798E-08
33,8	0,00E+00	250	1,0799E-08
33,9	0,00E+00	250	1,0801E-08
34,0	0,00E+00	250	1,0802E-08
34,1	0,00E+00	250	1,0804E-08
34,2	2,14E-07	250	1,085E-08
34,3	3,06E-11	250	1,8648E-08
34,4	3,06E-11	250	2,3199E-08
34,5	7,81E-10	250	2,4051E-08
34,6	7,81E-10	250	2,409E-08
34,7	3,06E-11	250	2,4091E-08
34,8	3,06E-11	250	2,4093E-08

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
65,1	9,74E-07	250	3,3709E-06
65,2	4,30E-08	250	3,3642E-06
65,3	3,49E-08	250	3,3637E-06
65,4	1,42E-08	250	3,3636E-06
65,5	8,87E-10	250	3,5487E-06
65,6	1,84E-09	250	3,9463E-06
65,7	2,60E-10	250	5,1764E-06
65,8	1,01E-09	250	4,5982E-06
65,9	5,38E-10	250	3,058E-06
66,0	1,29E-10	250	2,2765E-06
66,1	5,40E-11	250	2,2332E-06
66,2	1,34E-11	250	2,2311E-06
66,3	4,40E-12	250	2,2294E-06
66,4	7,76E-12	250	2,2287E-06
66,5	3,70E-06	250	2,2286E-06
66,6	7,95E-06	250	2,2286E-06
66,7	2,49E-05	250	2,2285E-06
66,8	5,47E-06	250	2,2285E-06
66,9	1,31E-06	250	2,5175E-06
67,0	1,11E-06	250	2,558E-06
67,1	1,07E-07	250	2,5597E-06
67,2	1,65E-09	250	2,5599E-06
67,3	1,54E-12	250	2,5604E-06
67,4	0,00E+00	250	2,5618E-06
67,5	0,00E+00	250	2,377E-06
67,6	0,00E+00	250	1,9792E-06
67,7	0,00E+00	250	7,332E-07
67,8	5,11E-11	250	4,5975E-07
67,9	5,78E-06	250	3,9431E-07
68,0	8,10E-07	250	3,3904E-07
68,1	3,37E-08	250	3,3497E-07
68,2	3,75E-09	250	3,3631E-07
68,3	9,90E-09	250	3,3771E-07
68,4	2,89E-08	250	3,3898E-07
68,5	4,99E-09	250	3,4024E-07
68,6	0,00E+00	250	3,4149E-07
68,7	0,00E+00	250	3,4275E-07
68,8	0,00E+00	250	3,4384E-07
68,9	0,00E+00	250	5,5123E-08
69,0	0,00E+00	250	1,4718E-08
69,1	2,57E-08	250	1,3115E-08
69,2	2,84E-08	250	1,3068E-08
69,3	2,80E-08	250	1,2726E-08
69,4	2,54E-08	250	1,1302E-08
69,5	2,52E-08	250	1,1061E-08
69,6	2,52E-08	250	1,1068E-08
69,7	2,52E-08	250	1,1076E-08
69,8	2,19E-08	250	1,1084E-08
69,9	6,53E-09	250	1,1092E-08
70,0	1,80E-09	250	1,11E-08
70,1	1,59E-09	250	9,8243E-09
70,2	2,82E-09	250	8,4128E-09
70,3	3,06E-09	250	7,0202E-09
70,4	3,97E-10	250	5,7585E-09

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse A (V_max=250 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
34,9	3,06E-11	250	2,4094E-08
35,0	3,06E-11	250	2,4096E-08
35,1	3,06E-11	250	2,4097E-08
35,2	9,31E-10	250	1,3384E-08
35,3	1,56E-07	250	1,3384E-08
35,4	9,10E-08	250	1,3384E-08
35,5	1,70E-08	250	1,3347E-08
35,6	7,81E-10	250	1,3309E-08
35,7	3,06E-11	250	1,3309E-08
35,8	3,06E-11	250	1,3309E-08
35,9	3,06E-11	250	1,4863E-07
36,0	3,31E-11	250	2,066E-07
36,1	3,31E-11	250	2,0661E-07
36,2	3,06E-11	250	2,0656E-07
36,3	3,06E-11	250	1,9878E-07
36,4	3,06E-11	250	1,943E-07
36,5	3,06E-11	250	1,9383E-07
36,6	3,06E-11	250	1,9466E-07
36,7	3,06E-11	250	2,6221E-07
36,8	3,06E-11	250	1,4786E-06
36,9	2,71E-06	250	1,4807E-06
37,0	1,16E-06	250	1,481E-06
37,1	1,03E-10	250	1,481E-06
37,2	8,10E-11	250	1,4811E-06
37,3	3,35E-10	250	1,4811E-06
37,4	1,27E-09	250	1,4811E-06
37,5	7,69E-09	250	1,4811E-06
37,6	1,73E-08	250	1,4811E-06
37,7	1,35E-06	250	1,4811E-06
37,8	2,43E-05	250	1,4811E-06
37,9	4,25E-08	250	1,3457E-06
38,0	4,69E-09	250	1,2878E-06
38,1	1,67E-09	250	1,2878E-06
38,2	3,12E-10	250	1,2878E-06
38,3	6,82E-11	250	1,2877E-06
38,4	3,62E-11	250	1,2877E-06
38,5	3,62E-11	250	1,2873E-06
38,6	3,62E-11	250	1,2864E-06
38,7	3,62E-11	250	1,2189E-06
38,8	2,34E-11	250	2,4685E-09
38,9	4,09E-12	250	3,4604E-10
39,0	1,56E-12	250	1,118E-10
39,1	1,56E-12	250	2,8585E-11
39,2	7,48E-13	250	1,3101E-11
39,3	0,00E+00	250	9,8106E-12
39,4	4,99E-13	250	8,1198E-12
39,5	1,56E-12	250	1,3131E-11
39,6	1,56E-12	250	1,11E-08
39,7	2,30E-12	250	4,7238E-06
39,8	2,36E-12	250	4,7286E-06
39,9	2,36E-12	250	4,7286E-06
40,0	2,36E-12	250	4,7286E-06
40,1	2,36E-12	250	4,7286E-06
40,2	2,36E-12	250	4,7286E-06

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
70,5	1,53E-10	250	4,6412E-09
70,6	1,52E-10	250	3,4054E-09
70,7	1,52E-10	250	2,2631E-09
70,8	1,64E-10	250	1,3272E-09
70,9	1,65E-10	250	1,159E-09
71,0	1,53E-10	250	1,2271E-09
71,1	1,52E-10	250	1,3055E-09
71,2	1,52E-10	250	1,3227E-09
71,3	1,64E-10	250	1,3276E-09
71,4	1,65E-10	250	1,4658E-09
71,5	2,83E-09	250	1,6253E-09
71,6	4,59E-10	250	1,743E-09
71,7	2,33E-09	250	1,8859E-09
71,8	3,16E-09	250	2,4466E-09
71,9	3,16E-09	250	1,2174E-08
72,0	3,16E-09	250	2,3452E-08
72,1	3,16E-09	250	3,4729E-08
72,2	3,16E-09	250	3,757E-08
72,3	3,16E-09	250	3,818E-08
72,4	3,16E-09	250	3,8302E-08
72,5	3,34E-09	250	3,8174E-08
72,6	2,51E-09	250	3,8156E-08
72,7	3,01E-09	250	3,8045E-08
72,8	1,14E-08	250	3,7893E-08
72,9	1,95E-07	250	3,7827E-08
73,0	2,26E-07	250	3,8126E-08
73,1	2,26E-07	250	3,8456E-08
73,2	5,70E-08	250	4,0282E-08
73,3	1,24E-08	250	5,0676E-08
73,4	2,62E-09	250	5,4146E-08
73,5	2,67E-10	250	6,1143E-08
73,6	1,09E-10	250	7,2639E-08
73,7	1,09E-10	250	8,4357E-08
73,8	1,16E-10	250	9,5657E-08
73,9	1,84E-09	250	8,9776E-08
74,0	9,14E-09	250	7,9391E-08
74,1	9,76E-09	250	6,8144E-08
74,2	3,97E-08	250	6,5302E-08
74,3	2,11E-07	250	6,4692E-08
74,4	7,26E-08	250	6,4589E-08
74,5	1,43E-07	250	6,4641E-08
74,6	2,32E-07	250	6,4719E-08
74,7	2,37E-07	250	6,4797E-08
74,8	2,37E-07	250	6,4854E-08
74,9	7,71E-08	250	6,4822E-08
75,0	1,80E-08	250	6,442E-08
75,1	7,56E-10	250	6,3955E-08
75,2	1,23E-10	250	6,1982E-08
75,3	1,52E-10	250	5,1434E-08
75,4	5,62E-10	250	4,7807E-08
75,5	1,31E-09	250	4,0643E-08
75,6	1,67E-09	250	2,9021E-08
75,7	1,67E-09	250	1,7153E-08
75,8	1,25E-09	250	5,4096E-09

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse A (V_max=250 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
40,3	2,36E-12	250	4,7286E-06
40,4	2,36E-12	250	4,7286E-06
40,5	1,36E-10	250	4,7286E-06
40,6	2,22E-07	250	4,7286E-06
40,7	9,43E-05	250	4,7286E-06
40,8	9,55E-08	250	4,7286E-06
40,9	2,69E-12	250	4,7286E-06
41,0	4,30E-12	250	4,7286E-06
41,1	4,45E-12	250	4,7286E-06
41,2	4,45E-12	250	4,7286E-06
41,3	3,56E-13	250	4,7286E-06
41,4	0,00E+00	250	4,7286E-06
41,5	0,00E+00	250	4,7286E-06
41,6	0,00E+00	250	4,7175E-06
41,7	0,00E+00	250	4,7771E-09
41,8	0,00E+00	250	8,1227E-13
41,9	0,00E+00	250	6,7769E-13
42,0	0,00E+00	250	4,6258E-13
42,1	0,00E+00	250	2,4018E-13
42,2	0,00E+00	250	1,7791E-14
42,3	0,00E+00	250	0
42,4	0,00E+00	250	0
42,5	0,00E+00	250	0
42,6	0,00E+00	250	0
42,7	0,00E+00	250	0
42,8	0,00E+00	250	0
42,9	0,00E+00	250	0
43,0	0,00E+00	250	0
43,1	0,00E+00	250	0
43,2	0,00E+00	250	0
43,3	0,00E+00	250	0
43,4	0,00E+00	250	0
43,5	0,00E+00	250	0

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
75,9	1,22E-09	250	1,1709E-08
76,0	1,10E-09	250	2,1833E-08
76,1	4,54E-10	250	2,2865E-08
76,2	2,28E-10	250	2,3053E-08
76,3	7,19E-11	250	2,3072E-08
76,4	1,35E-11	250	2,3044E-08
76,5	3,23E-12	250	2,2979E-08
76,6	2,07E-12	250	2,2896E-08
76,7	2,18E-12	250	1,7032E-07
76,8	2,51E-09	250	1,8308E-07
76,9	2,03E-07	250	1,8302E-07
77,0	2,20E-07	250	1,8297E-07
77,1	2,14E-08	250	1,8294E-07
77,2	4,09E-09	250	1,8293E-07
77,3	3,30E-10	250	1,8293E-07
77,4	3,38E-12	250	1,8293E-07
77,5	1,33E-12	250	1,8293E-07
77,6	3,21E-12	250	1,8293E-07
77,7	2,95E-06	250	1,8293E-07
77,8	2,57E-07	250	1,828E-07
77,9	0,00E+00	250	1,7265E-07
78,0	0,00E+00	250	1,6162E-07
78,1	0,00E+00	250	0
78,2	0,00E+00	250	0
78,3	0,00E+00	250	0
78,4	0,00E+00	250	0
78,5	0,00E+00	250	0
78,6	0,00E+00	250	0
78,7	0,00E+00	250	0
78,8	0,00E+00	250	0
78,9	0,00E+00	250	0

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse B (V_max=230 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Anzahl und Abfolge der Strecken			Strecken-Km		Verbindungs-Km für Rechnung		
Abfolge	Vzg-Nr.:	Strecken-Bezeichnung	von km	bis km	von km	bis km	Aufsteigende-Km nach
1		PFA 1.3, 1.4, 2.1 a/b	8,000	36,260	8,000	36,260	Ulm
		PFA 2.1 c, 2.2, 2.3, 2.4	34,252	77,000	36,260	79,008	Ulm

Streckendokumentation

Abfolge	Bezeichnung Strecken-dokumentation:
1	080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls
	080514-Seitenwind_StrDoku_Stuttgart-Ulm.pdf

Eingabedatensätze Windberechnung nach EuroCode

Abfolge	Eingabedatei Windberechnung nach Euro-Code
1	080514-WiMa_Input-Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Ergebnis Windberechnung nach EuroCode

Abfolge	Ergebnisdatei Windberechnung nach Euro-Code
1	080514-WiMa(040906-20)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb
	übertragen in 080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Eingabedaten Seitenwindanalyse

Abfolge	Eingabedatei Seitenwindanalyse
1	080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Ergebnis Seitenwindanalyse

1 080514-Ergeb_X(XX0)_S-W-U_ohne_SSW-De.xls

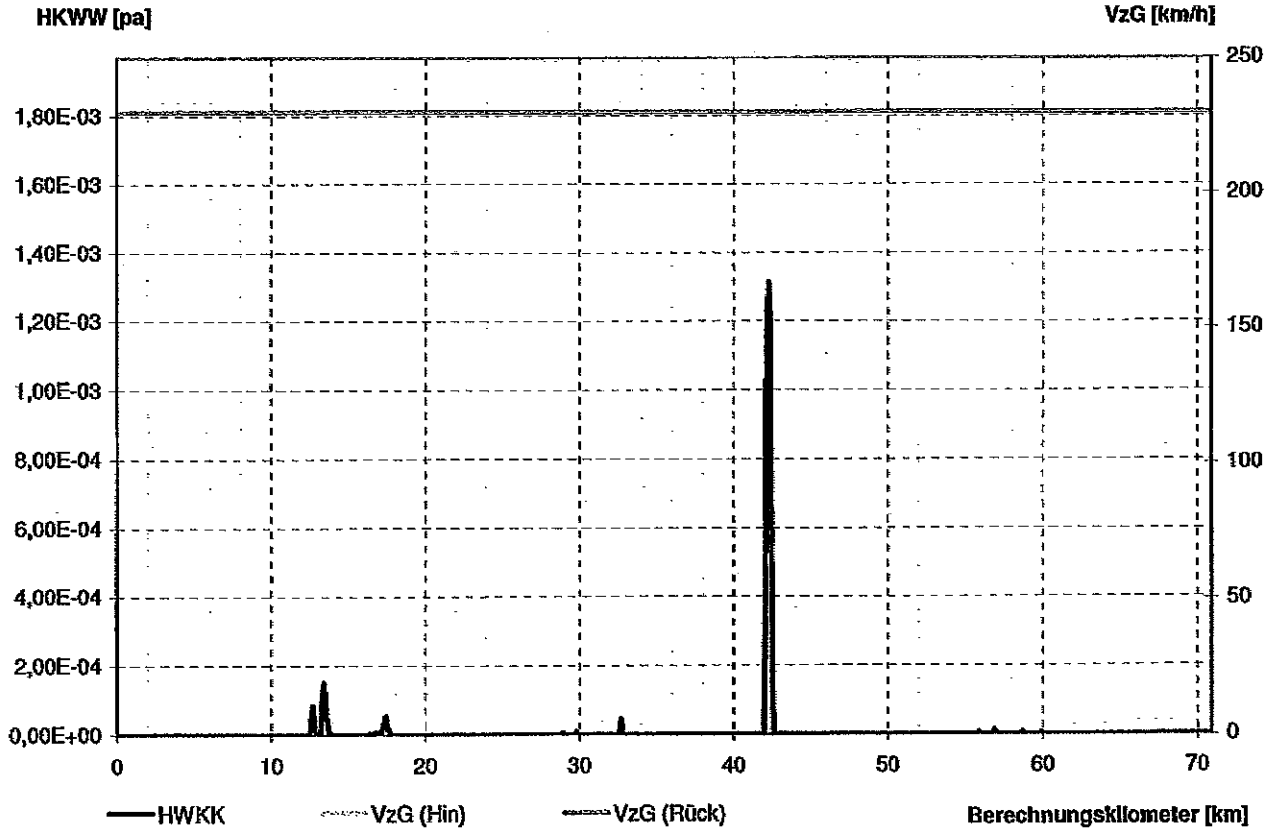
Versionen

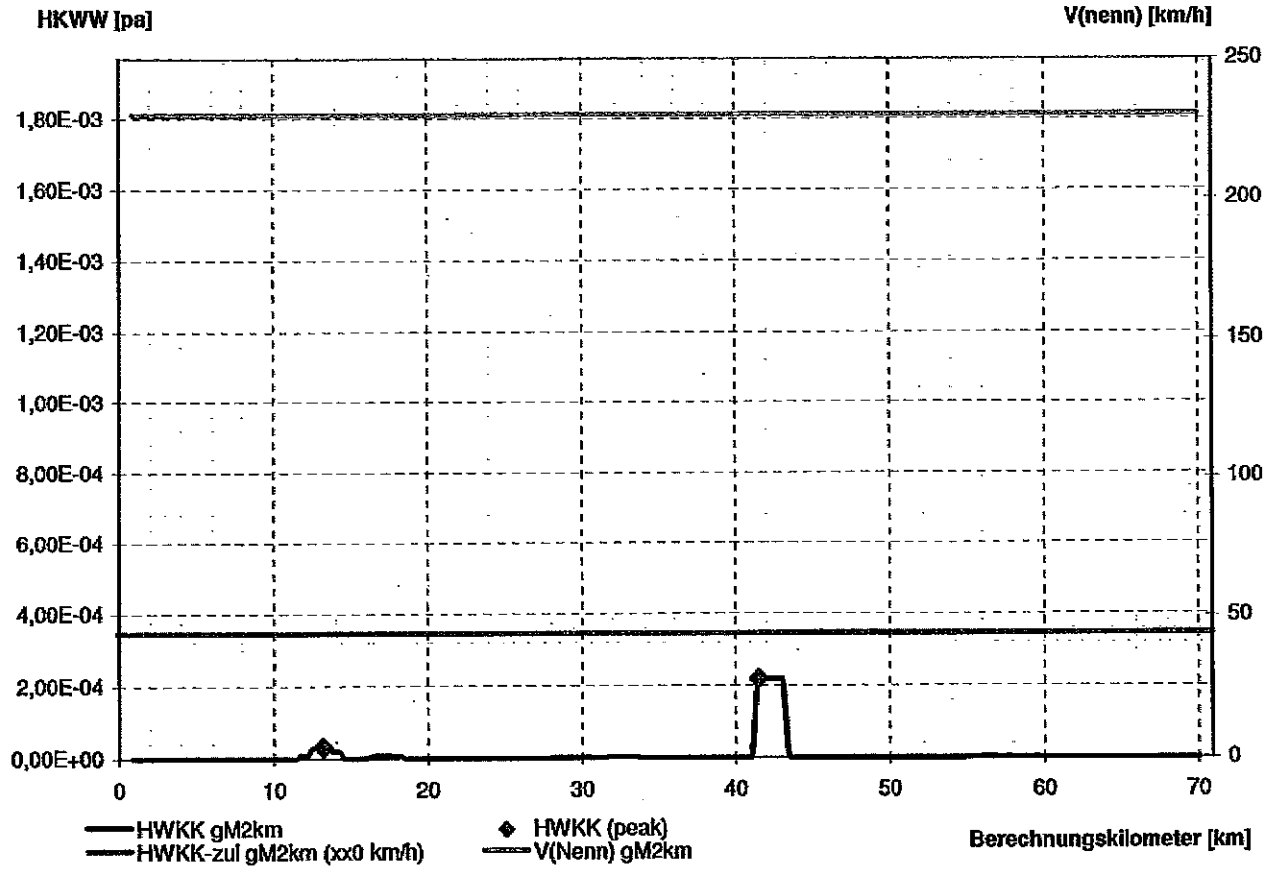
Softwareversion Windberechnung:	WiMa 040906-20
Softwareversion Seitenwindanalyse:	Seitenwindanalyse 2.5.4

Dokumentation Windkennkurven

[1.1] 807.0423A01 Klasse A (gültig ab 30.04.06)
[1.2] 807.0423A02 Klasse B (gültig ab 30.04.06)
[1.3] 807.0423A03 Klasse C (gültig ab 30.04.06)
[1.4] 807.0423A04 Klasse D (gültig ab 30.04.06)

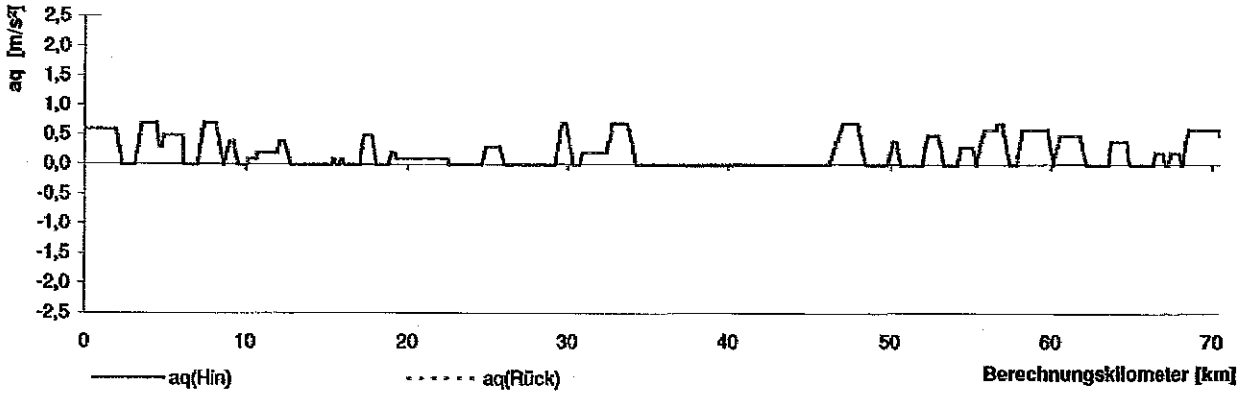
Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse B (V_max=230 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

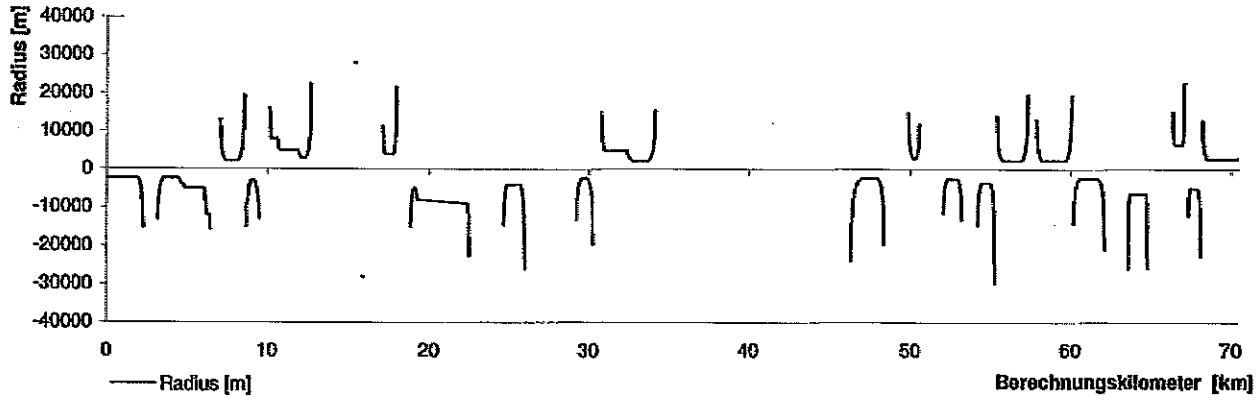


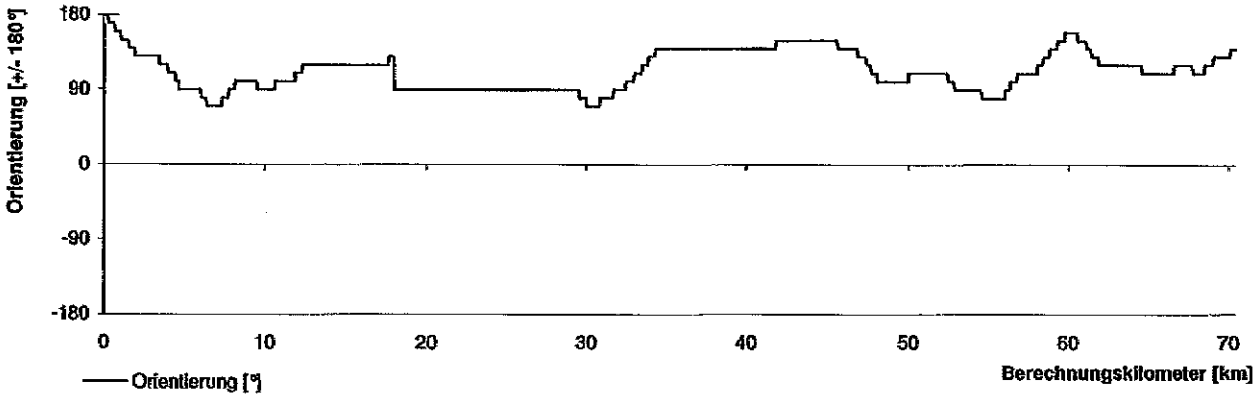


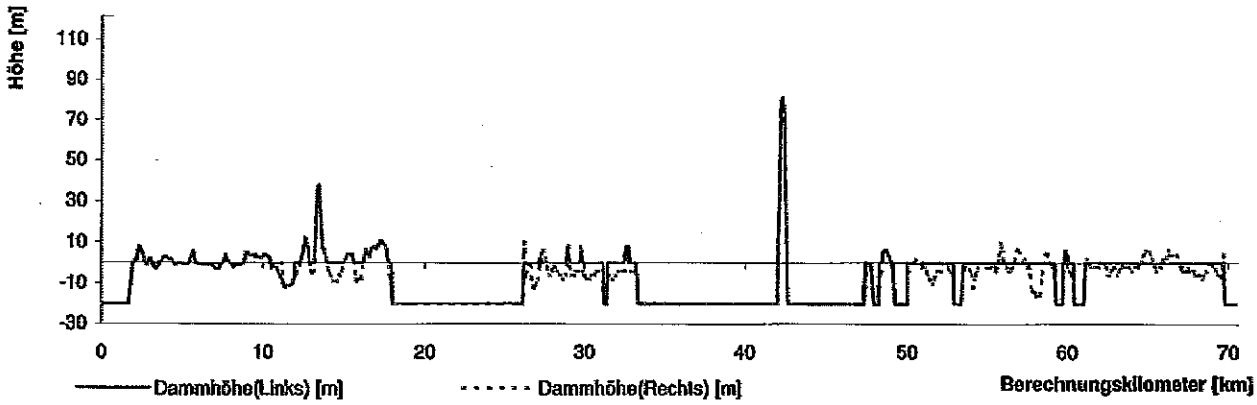
Definition für Grafiken: Berechnungskilometer plus 8,000 km ergibt Verbindungs-Kilometer.

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse B (V_max=230 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				









Definition für Grafiken: Berechnungskilometer plus 8,000 km ergibt Verbindungs-Kilometer.

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse B (V_max=230 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
[km]	[pa]	[km/h]	[pa]
8,0	0,00E+00	230	0
8,1	0,00E+00	230	0
8,2	0,00E+00	230	0
8,3	0,00E+00	230	0
8,4	0,00E+00	230	0
8,5	0,00E+00	230	0
8,6	0,00E+00	230	0
8,7	0,00E+00	230	0
8,8	0,00E+00	230	0
8,9	0,00E+00	230	7,0498E-11
9,0	0,00E+00	230	6,8151E-10
9,1	0,00E+00	230	2,4063E-09
9,2	0,00E+00	230	3,9347E-09
9,3	0,00E+00	230	3,9637E-08
9,4	0,00E+00	230	1,3635E-07
9,5	0,00E+00	230	1,8211E-07
9,6	0,00E+00	230	1,8501E-07
9,7	0,00E+00	230	1,8567E-07
9,8	0,00E+00	230	1,8632E-07
9,9	1,41E-09	230	1,8712E-07
10,0	1,22E-08	230	1,9002E-07
10,1	3,45E-08	230	1,9082E-07
10,2	3,06E-08	230	1,9126E-07
10,3	7,14E-07	230	1,9144E-07
10,4	1,93E-06	230	1,9155E-07
10,5	9,15E-07	230	1,9158E-07
10,6	5,81E-08	230	1,9242E-07
10,7	1,31E-08	230	1,9631E-07
10,8	1,31E-08	230	2,0019E-07
10,9	1,59E-08	230	2,1511E-07
11,0	5,81E-08	230	2,2657E-07
11,1	1,59E-08	230	2,2781E-07
11,2	8,86E-09	230	2,2925E-07
11,3	3,69E-09	230	1,9651E-07
11,4	2,12E-09	230	1,0275E-07
11,5	7,11E-10	230	5,7271E-08
11,6	1,68E-08	230	5,4472E-08
11,7	7,76E-08	230	5,3874E-08
11,8	7,76E-08	230	5,3277E-08
11,9	3,00E-07	230	5,256E-08
12,0	2,42E-07	230	4,9745E-08
12,1	5,92E-08	230	4,9039E-08
12,2	5,92E-08	230	4,8685E-08
12,3	5,92E-08	230	4,859E-08
12,4	5,92E-08	230	4,8573E-08
12,5	5,46E-09	230	4,8973E-08
12,6	2,11E-09	230	5,0049E-08
12,7	1,16E-09	230	5,67E-08
12,8	1,16E-09	230	5,5528E-08
12,9	1,56E-09	230	4,0624E-08
13,0	1,78E-09	230	2,8637E-08
13,1	1,78E-09	230	2,5729E-08
13,2	1,78E-09	230	2,2843E-08

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
[km]	[pa]	[km/h]	[pa]
43,6	0,00E+00	230	0
43,7	0,00E+00	230	0
43,8	0,00E+00	230	0
43,9	0,00E+00	230	0
44,0	0,00E+00	230	0
44,1	0,00E+00	230	0
44,2	0,00E+00	230	0
44,3	0,00E+00	230	0
44,4	0,00E+00	230	0
44,5	0,00E+00	230	0
44,6	0,00E+00	230	0
44,7	0,00E+00	230	0
44,8	0,00E+00	230	0
44,9	0,00E+00	230	0
45,0	0,00E+00	230	0
45,1	0,00E+00	230	0
45,2	0,00E+00	230	0
45,3	0,00E+00	230	0
45,4	0,00E+00	230	0
45,5	0,00E+00	230	0
45,6	0,00E+00	230	0
45,7	0,00E+00	230	0
45,8	0,00E+00	230	0
45,9	0,00E+00	230	0
46,0	0,00E+00	230	0
46,1	0,00E+00	230	0
46,2	0,00E+00	230	0
46,3	0,00E+00	230	0
46,4	0,00E+00	230	0
46,5	0,00E+00	230	0
46,6	0,00E+00	230	0
46,7	0,00E+00	230	0
46,8	0,00E+00	230	0
46,9	0,00E+00	230	0
47,0	0,00E+00	230	0
47,1	0,00E+00	230	0
47,2	0,00E+00	230	0
47,3	0,00E+00	230	0
47,4	0,00E+00	230	0
47,5	0,00E+00	230	0
47,6	0,00E+00	230	0
47,7	0,00E+00	230	0
47,8	0,00E+00	230	0
47,9	0,00E+00	230	0
48,0	0,00E+00	230	0
48,1	0,00E+00	230	0
48,2	0,00E+00	230	0
48,3	0,00E+00	230	0
48,4	0,00E+00	230	0
48,5	0,00E+00	230	0
48,6	0,00E+00	230	0
48,7	0,00E+00	230	0
48,8	0,00E+00	230	0

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse B (V_max=230 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
13,3	1,78E-09	230	1,9957E-08
13,4	1,78E-09	230	1,7035E-08
13,5	8,71E-09	230	1,6802E-08
13,6	3,83E-08	230	1,6737E-08
13,7	2,11E-07	230	1,6719E-08
13,8	5,42E-08	230	1,6701E-08
13,9	1,78E-09	230	1,6656E-08
14,0	1,78E-09	230	1,6601E-08
14,1	1,07E-09	230	1,659E-08
14,2	1,52E-09	230	1,6693E-08
14,3	1,53E-09	230	1,6918E-08
14,4	8,02E-10	230	1,8206E-08
14,5	8,02E-10	230	1,9603E-08
14,6	8,02E-10	230	2,5244E-08
14,7	8,02E-10	230	4,314E-08
14,8	8,02E-10	230	5,2042E-08
14,9	6,62E-10	230	6,3565E-08
15,0	6,84E-10	230	6,6449E-08
15,1	1,55E-09	230	6,9369E-08
15,2	3,83E-09	230	7,3266E-08
15,3	6,28E-09	230	7,5176E-08
15,4	2,75E-08	230	7,6313E-08
15,5	3,67E-08	230	7,6809E-08
15,6	1,51E-07	230	7,7084E-08
15,7	5,69E-07	230	7,7209E-08
15,8	2,32E-07	230	7,7288E-08
15,9	2,32E-07	230	7,7771E-08
16,0	5,95E-08	230	8,961E-08
16,1	5,95E-08	230	1,0212E-07
16,2	7,95E-08	230	1,0442E-07
16,3	3,97E-08	230	1,0644E-07
16,4	2,35E-08	230	1,074E-07
16,5	1,07E-08	230	1,0847E-07
16,6	6,31E-09	230	1,0348E-07
16,7	3,29E-09	230	7,7612E-08
16,8	2,37E-09	230	6,6739E-08
16,9	1,03E-08	230	5,7692E-08
17,0	2,37E-07	230	5,7284E-08
17,1	2,52E-07	230	5,6931E-08
17,2	5,00E-08	230	5,6628E-08
17,3	4,67E-08	230	5,8312E-08
17,4	4,67E-08	230	6,0806E-08
17,5	5,80E-08	230	6,0461E-08
17,6	5,13E-08	230	6,034E-08
17,7	5,13E-08	230	6,0505E-08
17,8	1,48E-08	230	6,086E-08
17,9	5,13E-08	230	6,0818E-08
18,0	5,13E-08	230	4,9417E-08
18,1	5,24E-08	230	3,7307E-08
18,2	7,34E-08	230	3,5283E-08
18,3	7,34E-08	230	3,2948E-08
18,4	7,34E-08	230	3,0614E-08
18,5	3,82E-09	230	2,7713E-08
18,6	3,89E-09	230	2,5148E-08

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
48,9	0,00E+00	230	0
49,0	0,00E+00	230	1,545E-07
49,1	0,00E+00	230	1,8287E-05
49,2	0,00E+00	230	7,8618E-05
49,3	0,00E+00	230	0,00014426
49,4	0,00E+00	230	0,00020298
49,5	0,00E+00	230	0,00021914
49,6	0,00E+00	230	0,00021914
49,7	0,00E+00	230	0,00021914
49,8	0,00E+00	230	0,00021914
49,9	0,00E+00	230	0,00021914
50,0	3,09E-06	230	0,00021914
50,1	3,63E-04	230	0,00021914
50,2	1,21E-03	230	0,00021914
50,3	1,31E-03	230	0,00021914
50,4	1,17E-03	230	0,00021914
50,5	3,23E-04	230	0,00021914
50,6	0,00E+00	230	0,00021914
50,7	0,00E+00	230	0,00021914
50,8	0,00E+00	230	0,00021914
50,9	0,00E+00	230	0,00021914
51,0	0,00E+00	230	0,00021899
51,1	0,00E+00	230	0,00020085
51,2	0,00E+00	230	0,00014052
51,3	0,00E+00	230	7,488E-05
51,4	0,00E+00	230	1,6164E-05
51,5	0,00E+00	230	0
51,6	0,00E+00	230	0
51,7	0,00E+00	230	0
51,8	0,00E+00	230	0
51,9	0,00E+00	230	0
52,0	0,00E+00	230	0
52,1	0,00E+00	230	0
52,2	0,00E+00	230	0
52,3	0,00E+00	230	0
52,4	0,00E+00	230	0
52,5	0,00E+00	230	0
52,6	0,00E+00	230	0
52,7	0,00E+00	230	0
52,8	0,00E+00	230	0
52,9	0,00E+00	230	0
53,0	0,00E+00	230	0
53,1	0,00E+00	230	0
53,2	0,00E+00	230	0
53,3	0,00E+00	230	0
53,4	0,00E+00	230	0
53,5	0,00E+00	230	0
53,6	0,00E+00	230	0
53,7	0,00E+00	230	0
53,8	0,00E+00	230	0
53,9	0,00E+00	230	0
54,0	0,00E+00	230	0
54,1	0,00E+00	230	0
54,2	0,00E+00	230	0

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse B (V_max=230 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
18,7	6,60E-09	230	2,2584E-08
18,8	9,47E-09	230	2,1846E-08
18,9	9,47E-09	230	1,9281E-08
19,0	9,47E-09	230	1,6716E-08
19,1	9,47E-09	230	1,41E-08
19,2	9,47E-09	230	1,0445E-08
19,3	0,00E+00	230	1,7452E-08
19,4	0,00E+00	230	6,6705E-08
19,5	0,00E+00	230	9,5546E-08
19,6	0,00E+00	230	3,1551E-06
19,7	0,00E+00	230	7,3533E-06
19,8	0,00E+00	230	9,272E-06
19,9	0,00E+00	230	9,272E-06
20,0	0,00E+00	230	9,2716E-06
20,1	8,61E-11	230	9,2711E-06
20,2	3,28E-10	230	9,2707E-06
20,3	2,14E-07	230	1,4074E-05
20,4	1,06E-06	230	2,1578E-05
20,5	5,81E-07	230	2,7495E-05
20,6	6,12E-05	230	2,9532E-05
20,7	8,40E-05	230	2,9928E-05
20,8	3,84E-05	230	3,028E-05
20,9	9,34E-09	230	3,0283E-05
21,0	5,26E-10	230	3,0283E-05
21,1	5,26E-10	230	3,0283E-05
21,2	5,26E-10	230	3,0283E-05
21,3	9,61E-05	230	3,0272E-05
21,4	1,50E-04	230	3,0219E-05
21,5	1,18E-04	230	3,019E-05
21,6	4,07E-05	230	2,7131E-05
21,7	7,91E-06	230	2,2932E-05
21,8	7,04E-06	230	2,1013E-05
21,9	5,43E-08	230	2,1013E-05
22,0	9,34E-09	230	2,1013E-05
22,1	5,26E-10	230	2,1015E-05
22,2	5,26E-10	230	2,1023E-05
22,3	5,26E-10	230	1,6262E-05
22,4	5,26E-10	230	8,8041E-06
22,5	5,26E-10	230	2,899E-06
22,6	5,26E-10	230	8,7237E-07
22,7	5,26E-10	230	4,7751E-07
22,8	5,26E-10	230	1,2534E-07
22,9	5,26E-10	230	1,2266E-07
23,0	5,77E-10	230	1,2224E-07
23,1	4,27E-08	230	1,2224E-07
23,2	1,69E-07	230	1,2227E-07
23,3	8,43E-07	230	1,638E-07
23,4	9,24E-07	230	3,3791E-07
23,5	2,33E-07	230	3,8002E-07
23,6	2,17E-07	230	4,2214E-07
23,7	9,34E-09	230	7,7432E-07
23,8	5,26E-10	230	1,1265E-06
23,9	7,55E-10	230	1,4787E-06
24,0	8,53E-10	230	1,8308E-06

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
54,3	0,00E+00	230	0
54,4	0,00E+00	230	7,5398E-10
54,5	0,00E+00	230	1,5735E-09
54,6	0,00E+00	230	2,4118E-09
54,7	0,00E+00	230	3,061E-09
54,8	0,00E+00	230	3,3655E-09
54,9	0,00E+00	230	3,3655E-09
55,0	0,00E+00	230	3,3655E-09
55,1	0,00E+00	230	3,3655E-09
55,2	0,00E+00	230	3,3655E-09
55,3	0,00E+00	230	3,3921E-09
55,4	1,51E-08	230	3,4054E-09
55,5	1,64E-08	230	1,9592E-08
55,6	1,68E-08	230	3,7186E-08
55,7	1,30E-08	230	5,4779E-08
55,8	6,09E-09	230	5,9687E-08
55,9	0,00E+00	230	6,0846E-08
56,0	0,00E+00	230	6,11E-08
56,1	0,00E+00	230	6,1125E-08
56,2	0,00E+00	230	6,1126E-08
56,3	5,32E-10	230	6,1126E-08
56,4	2,66E-10	230	6,0372E-08
56,5	3,24E-07	230	5,9552E-08
56,6	3,52E-07	230	5,8714E-08
56,7	3,52E-07	230	5,8065E-08
56,8	9,82E-08	230	5,776E-08
56,9	2,32E-08	230	5,776E-08
57,0	5,08E-09	230	5,7762E-08
57,1	5,03E-10	230	5,7765E-08
57,2	1,65E-11	230	5,9383E-08
57,3	0,00E+00	230	6,1115E-08
57,4	0,00E+00	230	6,2554E-08
57,5	0,00E+00	230	4,9443E-08
57,6	0,00E+00	230	3,4462E-08
57,7	0,00E+00	230	1,9001E-08
57,8	0,00E+00	230	1,6226E-08
57,9	0,00E+00	230	1,5272E-08
58,0	2,62E-11	230	1,5314E-08
58,1	6,43E-11	230	1,5334E-08
58,2	3,24E-08	230	1,5354E-08
58,3	3,52E-08	230	1,5374E-08
58,4	2,91E-08	230	1,5394E-08
58,5	6,15E-08	230	1,5414E-08
58,6	5,22E-08	230	1,5434E-08
58,7	4,27E-08	230	1,5454E-08
58,8	4,27E-08	230	1,5474E-08
58,9	4,10E-09	230	1,5493E-08
59,0	5,92E-09	230	1,5512E-08
59,1	9,06E-10	230	1,5552E-08
59,2	4,02E-10	230	1,4095E-08
59,3	3,99E-10	230	1,2563E-08
59,4	3,99E-10	230	1,1367E-08
59,5	3,99E-10	230	8,4494E-09
59,6	3,99E-10	230	5,9689E-09

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse B (V_max=230 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
24,1	6,24E-10	230	2,2678E-06
24,2	1,06E-09	230	3,3243E-06
24,3	8,31E-07	230	5,398E-06
24,4	3,48E-06	230	8,0826E-06
24,5	8,43E-07	230	8,8307E-06
24,6	8,43E-07	230	9,5796E-06
24,7	7,04E-06	230	9,6358E-06
24,8	7,04E-06	230	9,6359E-06
24,9	7,04E-06	230	9,6358E-06
25,0	7,04E-06	230	9,6358E-06
25,1	8,78E-06	230	9,6358E-06
25,2	2,13E-05	230	9,6357E-06
25,3	4,23E-05	230	9,5942E-06
25,4	5,46E-05	230	9,42E-06
25,5	1,52E-05	230	9,3779E-06
25,6	1,52E-05	230	9,3358E-06
25,7	1,13E-06	230	8,9835E-06
25,8	9,91E-10	230	8,6313E-06
25,9	1,04E-10	230	8,2791E-06
26,0	1,94E-10	230	7,9269E-06
26,1	0,00E+00	230	7,4878E-06
26,2	0,00E+00	230	6,4229E-06
26,3	0,00E+00	230	4,3071E-06
26,4	0,00E+00	230	1,5763E-06
26,5	0,00E+00	230	8,1651E-07
26,6	0,00E+00	230	5,6731E-08
26,7	0,00E+00	230	6,4462E-11
26,8	0,00E+00	230	1,4891E-11
26,9	0,00E+00	230	9,6994E-12
27,0	0,00E+00	230	0
27,1	0,00E+00	230	0
27,2	0,00E+00	230	0
27,3	0,00E+00	230	0
27,4	0,00E+00	230	0
27,5	0,00E+00	230	0
27,6	0,00E+00	230	0
27,7	0,00E+00	230	0
27,8	0,00E+00	230	0
27,9	0,00E+00	230	0
28,0	0,00E+00	230	0
28,1	0,00E+00	230	0
28,2	0,00E+00	230	0
28,3	0,00E+00	230	0
28,4	0,00E+00	230	0
28,5	0,00E+00	230	0
28,6	0,00E+00	230	0
28,7	0,00E+00	230	0
28,8	0,00E+00	230	0
28,9	0,00E+00	230	0
29,0	0,00E+00	230	0
29,1	0,00E+00	230	0
29,2	0,00E+00	230	0
29,3	0,00E+00	230	0
29,4	0,00E+00	230	0

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
59,7	3,99E-10	230	3,9664E-09
59,8	3,99E-10	230	1,964E-09
59,9	3,99E-10	230	1,8399E-09
60,0	3,99E-10	230	1,5499E-09
60,1	8,61E-10	230	1,5046E-09
60,2	3,22E-09	230	1,4845E-09
60,3	4,53E-09	230	1,4645E-09
60,4	5,13E-09	230	1,4445E-09
60,5	3,16E-09	230	1,4299E-09
60,6	2,64E-09	230	1,4161E-09
60,7	2,61E-09	230	1,5128E-09
60,8	2,61E-09	230	1,6191E-09
60,9	1,62E-09	230	1,615E-09
61,0	1,22E-10	230	1,6008E-09
61,1	0,00E+00	230	1,5635E-09
61,2	0,00E+00	230	1,4692E-09
61,3	0,00E+00	230	1,3586E-09
61,4	0,00E+00	230	1,3312E-09
61,5	1,06E-10	230	1,4203E-09
61,6	1,24E-10	230	1,6408E-09
61,7	2,33E-09	230	1,8721E-09
61,8	2,53E-09	230	2,1033E-09
61,9	3,17E-10	230	2,0873E-09
62,0	1,16E-10	230	2,1034E-09
62,1	1,15E-10	230	2,1242E-09
62,2	1,33E-09	230	2,138E-09
62,3	2,32E-09	230	2,145E-09
62,4	4,58E-09	230	2,2246E-09
62,5	4,95E-09	230	2,3864E-09
62,6	7,05E-09	230	2,3958E-09
62,7	7,23E-09	230	2,2825E-09
62,8	7,23E-09	230	1,347E-08
62,9	1,30E-09	230	3,3086E-07
63,0	4,45E-10	230	4,4037E-07
63,1	4,15E-10	230	4,4925E-07
63,2	2,75E-10	230	4,511E-07
63,3	1,40E-10	230	4,5115E-07
63,4	1,59E-09	230	4,5092E-07
63,5	3,34E-09	230	4,5067E-07
63,6	3,13E-10	230	4,5035E-07
63,7	6,66E-11	230	4,5401E-07
63,8	2,26E-07	230	7,5603E-07
63,9	6,35E-06	230	1,352E-06
64,0	2,19E-06	230	1,6625E-06
64,1	1,78E-07	230	1,6821E-06
64,2	3,82E-08	230	1,6836E-06
64,3	3,34E-09	230	1,6867E-06
64,4	3,27E-11	230	1,6885E-06
64,5	8,90E-12	230	1,6884E-06
64,6	5,48E-10	230	1,6887E-06
64,7	8,06E-08	230	1,6888E-06
64,8	6,05E-06	230	1,6776E-06
64,9	1,19E-05	230	1,3603E-06
65,0	6,21E-06	230	1,2509E-06

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse B (V_max=230 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
29,5	0,00E+00	230	0
29,6	0,00E+00	230	0
29,7	0,00E+00	230	0
29,8	0,00E+00	230	0
29,9	0,00E+00	230	0
30,0	0,00E+00	230	0
30,1	0,00E+00	230	0
30,2	0,00E+00	230	0
30,3	0,00E+00	230	0
30,4	0,00E+00	230	0
30,5	0,00E+00	230	0
30,6	0,00E+00	230	0
30,7	0,00E+00	230	0
30,8	0,00E+00	230	0
30,9	0,00E+00	230	0
31,0	0,00E+00	230	0
31,1	0,00E+00	230	0
31,2	0,00E+00	230	0
31,3	0,00E+00	230	0
31,4	0,00E+00	230	0
31,5	0,00E+00	230	0
31,6	0,00E+00	230	0
31,7	0,00E+00	230	0
31,8	0,00E+00	230	0
31,9	0,00E+00	230	0
32,0	0,00E+00	230	0
32,1	0,00E+00	230	0
32,2	0,00E+00	230	0
32,3	0,00E+00	230	0
32,4	0,00E+00	230	0
32,5	0,00E+00	230	0
32,6	0,00E+00	230	0
32,7	0,00E+00	230	0
32,8	0,00E+00	230	0
32,9	0,00E+00	230	0
33,0	0,00E+00	230	0
33,1	0,00E+00	230	0
33,2	0,00E+00	230	2,6393E-08
33,3	0,00E+00	230	2,6399E-08
33,4	0,00E+00	230	2,6405E-08
33,5	0,00E+00	230	2,6531E-08
33,6	0,00E+00	230	2,6657E-08
33,7	0,00E+00	230	2,6663E-08
33,8	0,00E+00	230	2,6669E-08
33,9	0,00E+00	230	2,6674E-08
34,0	0,00E+00	230	2,668E-08
34,1	0,00E+00	230	2,6686E-08
34,2	5,28E-07	230	2,6838E-08
34,3	1,15E-10	230	4,6965E-08
34,4	1,15E-10	230	5,8967E-08
34,5	2,53E-09	230	6,1379E-08
34,6	2,53E-09	230	6,1505E-08
34,7	1,15E-10	230	6,1511E-08
34,8	1,15E-10	230	6,1517E-08

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
65,1	3,93E-07	230	1,242E-06
65,2	3,04E-08	230	1,2401E-06
65,3	6,17E-08	230	1,24E-06
65,4	3,78E-08	230	1,24E-06
65,5	2,71E-09	230	1,2797E-06
65,6	5,90E-09	230	1,3707E-06
65,7	8,77E-10	230	1,6862E-06
65,8	3,36E-09	230	1,4472E-06
65,9	2,55E-09	230	8,6412E-07
66,0	1,10E-09	230	5,642E-07
66,1	8,14E-10	230	5,4554E-07
66,2	3,61E-10	230	5,4403E-07
66,3	3,01E-10	230	5,4094E-07
66,4	3,52E-10	230	5,3905E-07
66,5	7,95E-07	230	5,3892E-07
66,6	1,82E-06	230	5,3862E-07
66,7	6,39E-06	230	5,3858E-07
66,8	1,27E-06	230	5,3841E-07
66,9	2,58E-07	230	7,5934E-07
67,0	2,12E-07	230	8,0521E-07
67,1	1,94E-08	230	8,0918E-07
67,2	2,46E-10	230	8,0969E-07
67,3	2,98E-12	230	8,1061E-07
67,4	0,00E+00	230	8,12E-07
67,5	0,00E+00	230	7,7243E-07
67,6	0,00E+00	230	6,8139E-07
67,7	0,00E+00	230	3,6195E-07
67,8	7,49E-11	230	2,9851E-07
67,9	4,42E-06	230	2,8561E-07
68,0	9,19E-07	230	2,7502E-07
68,1	8,02E-08	230	2,7442E-07
68,2	1,06E-08	230	2,7533E-07
68,3	1,87E-08	230	2,7588E-07
68,4	2,83E-08	230	2,7624E-07
68,5	3,44E-09	230	2,7659E-07
68,6	0,00E+00	230	2,7695E-07
68,7	0,00E+00	230	2,773E-07
68,8	0,00E+00	230	2,7761E-07
68,9	0,00E+00	230	5,674E-08
69,0	0,00E+00	230	1,0896E-08
69,1	7,28E-09	230	7,1855E-09
69,2	1,85E-08	230	7,0923E-09
69,3	1,09E-08	230	6,6267E-09
69,4	7,30E-09	230	5,2753E-09
69,5	7,06E-09	230	5,1298E-09
69,6	7,06E-09	230	5,1561E-09
69,7	7,06E-09	230	5,1824E-09
69,8	6,37E-09	230	5,211E-09
69,9	3,50E-09	230	5,2399E-09
70,0	1,66E-09	230	5,2664E-09
70,1	6,00E-09	230	4,9288E-09
70,2	8,74E-09	230	4,0292E-09
70,3	9,34E-09	230	3,5125E-09
70,4	1,28E-09	230	3,1761E-09

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse B (V_max=230 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
34,9	1,15E-10	230	6,1523E-08
35,0	1,15E-10	230	6,1529E-08
35,1	1,15E-10	230	6,1535E-08
35,2	3,05E-09	230	3,5148E-08
35,3	4,03E-07	230	3,5148E-08
35,4	2,40E-07	230	3,5148E-08
35,5	4,82E-08	230	3,5027E-08
35,6	2,53E-09	230	3,4907E-08
35,7	1,15E-10	230	3,4907E-08
35,8	1,15E-10	230	3,4907E-08
35,9	1,15E-10	230	3,3874E-07
36,0	1,25E-10	230	4,6892E-07
36,1	1,25E-10	230	4,6893E-07
36,2	1,15E-10	230	4,6878E-07
36,3	1,15E-10	230	4,4868E-07
36,4	1,15E-10	230	4,3672E-07
36,5	1,15E-10	230	4,3442E-07
36,6	1,15E-10	230	4,3446E-07
36,7	1,15E-10	230	4,5995E-07
36,8	1,15E-10	230	9,3044E-07
36,9	6,08E-06	230	9,3097E-07
37,0	2,60E-06	230	9,3103E-07
37,1	3,49E-10	230	9,3107E-07
37,2	1,71E-10	230	9,3109E-07
37,3	4,52E-10	230	9,3109E-07
37,4	8,10E-10	230	9,3109E-07
37,5	2,21E-09	230	9,311E-07
37,6	3,35E-09	230	9,311E-07
37,7	5,10E-07	230	9,311E-07
37,8	9,41E-06	230	9,311E-07
37,9	1,07E-08	230	6,2726E-07
38,0	1,31E-09	230	4,9708E-07
38,1	1,03E-09	230	4,9706E-07
38,2	4,42E-10	230	4,9706E-07
38,3	2,26E-10	230	4,9703E-07
38,4	1,40E-10	230	4,9699E-07
38,5	1,40E-10	230	4,9688E-07
38,6	1,40E-10	230	4,9672E-07
38,7	1,40E-10	230	4,7122E-07
38,8	1,05E-10	230	7,3195E-10
38,9	3,67E-11	230	1,9792E-10
39,0	2,64E-11	230	1,3427E-10
39,1	2,64E-11	230	8,4775E-11
39,2	1,27E-11	230	6,4653E-11
39,3	0,00E+00	230	5,5336E-11
39,4	8,44E-12	230	5,0314E-11
39,5	2,64E-11	230	9,9384E-11
39,6	2,64E-11	230	5,2291E-09
39,7	3,87E-11	230	2,2557E-06
39,8	3,98E-11	230	2,257E-06
39,9	3,98E-11	230	2,257E-06
40,0	3,98E-11	230	2,257E-06
40,1	3,98E-11	230	2,257E-06
40,2	3,98E-11	230	2,257E-06

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
70,5	5,30E-10	230	3,2553E-09
70,6	5,26E-10	230	2,9736E-09
70,7	5,26E-10	230	2,7715E-09
70,8	5,73E-10	230	2,6471E-09
70,9	5,77E-10	230	2,6657E-09
71,0	5,30E-10	230	2,7764E-09
71,1	5,26E-10	230	2,6704E-09
71,2	5,26E-10	230	2,4274E-09
71,3	5,73E-10	230	2,1545E-09
71,4	5,77E-10	230	2,2846E-09
71,5	8,64E-09	230	2,5214E-09
71,6	1,42E-09	230	2,6974E-09
71,7	3,01E-09	230	3,0707E-09
71,8	3,88E-09	230	5,311E-09
71,9	3,88E-09	230	3,0917E-08
72,0	3,88E-09	230	5,995E-08
72,1	3,88E-09	230	8,898E-08
72,2	3,88E-09	230	9,6674E-08
72,3	3,88E-09	230	9,8444E-08
72,4	3,88E-09	230	9,8824E-08
72,5	5,27E-09	230	9,8438E-08
72,6	4,05E-09	230	9,8387E-08
72,7	7,99E-09	230	9,8256E-08
72,8	4,54E-08	230	9,8083E-08
72,9	5,13E-07	230	9,8184E-08
73,0	5,81E-07	230	9,9346E-08
73,1	5,81E-07	230	1,006E-07
73,2	1,54E-07	230	1,0591E-07
73,3	3,60E-08	230	1,3292E-07
73,4	8,18E-09	230	1,4178E-07
73,5	9,06E-10	230	1,5215E-07
73,6	4,02E-10	230	1,6837E-07
73,7	3,99E-10	230	1,8473E-07
73,8	4,26E-10	230	1,9921E-07
73,9	5,90E-09	230	1,7909E-07
74,0	2,71E-08	230	1,5136E-07
74,1	2,89E-08	230	1,2237E-07
74,2	1,10E-07	230	1,1468E-07
74,3	5,44E-07	230	1,1291E-07
74,4	1,81E-07	230	1,1254E-07
74,5	2,13E-07	230	1,1256E-07
74,6	3,28E-07	230	1,1261E-07
74,7	3,35E-07	230	1,1267E-07
74,8	3,35E-07	230	1,127E-07
74,9	1,10E-07	230	1,1246E-07
75,0	2,64E-08	230	1,1116E-07
75,1	1,51E-09	230	1,0975E-07
75,2	5,30E-10	230	1,0426E-07
75,3	5,26E-10	230	7,7076E-08
75,4	7,85E-10	230	6,8028E-08
75,5	1,33E-09	230	5,7399E-08
75,6	1,47E-09	230	4,0977E-08
75,7	1,46E-09	230	2,4224E-08
75,8	1,12E-09	230	7,528E-09

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse B (V_max=230 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
40,3	3,98E-11	230	2,257E-06
40,4	3,98E-11	230	2,257E-06
40,5	1,12E-09	230	2,257E-06
40,6	1,03E-07	230	2,257E-06
40,7	4,50E-05	230	2,257E-06
40,8	2,71E-08	230	2,257E-06
40,9	8,25E-12	230	2,257E-06
41,0	1,21E-11	230	2,257E-06
41,1	1,27E-11	230	2,257E-06
41,2	1,27E-11	230	2,257E-06
41,3	1,01E-12	230	2,257E-06
41,4	0,00E+00	230	2,257E-06
41,5	0,00E+00	230	2,2569E-06
41,6	0,00E+00	230	2,2518E-06
41,7	0,00E+00	230	1,3569E-09
41,8	0,00E+00	230	2,3341E-12
41,9	0,00E+00	230	1,9217E-12
42,0	0,00E+00	230	1,3171E-12
42,1	0,00E+00	230	6,8389E-13
42,2	0,00E+00	230	5,0658E-14
42,3	0,00E+00	230	0
42,4	0,00E+00	230	0
42,5	0,00E+00	230	0
42,6	0,00E+00	230	0
42,7	0,00E+00	230	0
42,8	0,00E+00	230	0
42,9	0,00E+00	230	0
43,0	0,00E+00	230	0
43,1	0,00E+00	230	0
43,2	0,00E+00	230	0
43,3	0,00E+00	230	0
43,4	0,00E+00	230	0
43,5	0,00E+00	230	0

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
75,9	1,09E-09	230	7,5076E-09
76,0	1,09E-09	230	1,215E-08
76,1	7,57E-10	230	1,2639E-08
76,2	4,63E-10	230	1,2707E-08
76,3	3,30E-10	230	1,2689E-08
76,4	1,23E-10	230	1,2652E-08
76,5	5,42E-11	230	1,2587E-08
76,6	3,58E-11	230	1,2515E-08
76,7	2,61E-11	230	1,0001E-07
76,8	1,17E-09	230	1,0757E-07
76,9	1,10E-07	230	1,0751E-07
77,0	1,19E-07	230	1,0746E-07
77,1	1,13E-08	230	1,0742E-07
77,2	1,89E-09	230	1,074E-07
77,3	1,80E-10	230	1,0738E-07
77,4	3,12E-11	230	1,0738E-07
77,5	3,06E-11	230	1,0737E-07
77,6	3,11E-11	230	1,0737E-07
77,7	1,75E-06	230	1,0737E-07
77,8	1,52E-07	230	1,0731E-07
77,9	0,00E+00	230	1,0182E-07
78,0	0,00E+00	230	9,5854E-08
78,1	0,00E+00	230	0
78,2	0,00E+00	230	0
78,3	0,00E+00	230	0
78,4	0,00E+00	230	0
78,5	0,00E+00	230	0
78,6	0,00E+00	230	0
78,7	0,00E+00	230	0
78,8	0,00E+00	230	0
78,9	0,00E+00	230	0

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse C (V_max=200 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Anzahl und Abfolge der Strecken

Abfolge	Vzg-Nr.:	Strecken-Bezeichnung	Strecken-Km von km	Strecken-Km bis km	Verbindungs-Km für Rechnung von km	Verbindungs-Km für Rechnung bis km	Aufsteigende-Km nach
1		PFA 1.3, 1.4, 2.1 a/b	8,000	36,260	8,000	36,260	Ulm
		PFA 2.1 c, 2.2, 2.3, 2.4	34,252	77,000	36,260	79,008	Ulm

Streckendokumentation

Abfolge	Bezeichnung Strecken-dokumentation:
1	080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls
	080514-Seitenwind_StrDoku_Stuttgart-Ulm.pdf

Eingabedatensätze Windberechnung nach EuroCode

Abfolge	Eingabedatei Windberechnung nach Euro-Code
1	080514-WiMa_Input-Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Ergebnis Windberechnung nach EuroCode

Abfolge	Ergebnisdatei Windberechnung nach Euro-Code
1	080514-WiMa(040906-20)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb
	übertragen in 080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Eingabedaten Seitenwindanalyse

Abfolge	Eingabedatei Seitenwindanalyse
1	080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Ergebnis Seitenwindanalyse

1 080514-Ergeb_X(XX0)_S-W-U_ohne_SSW-De.xls

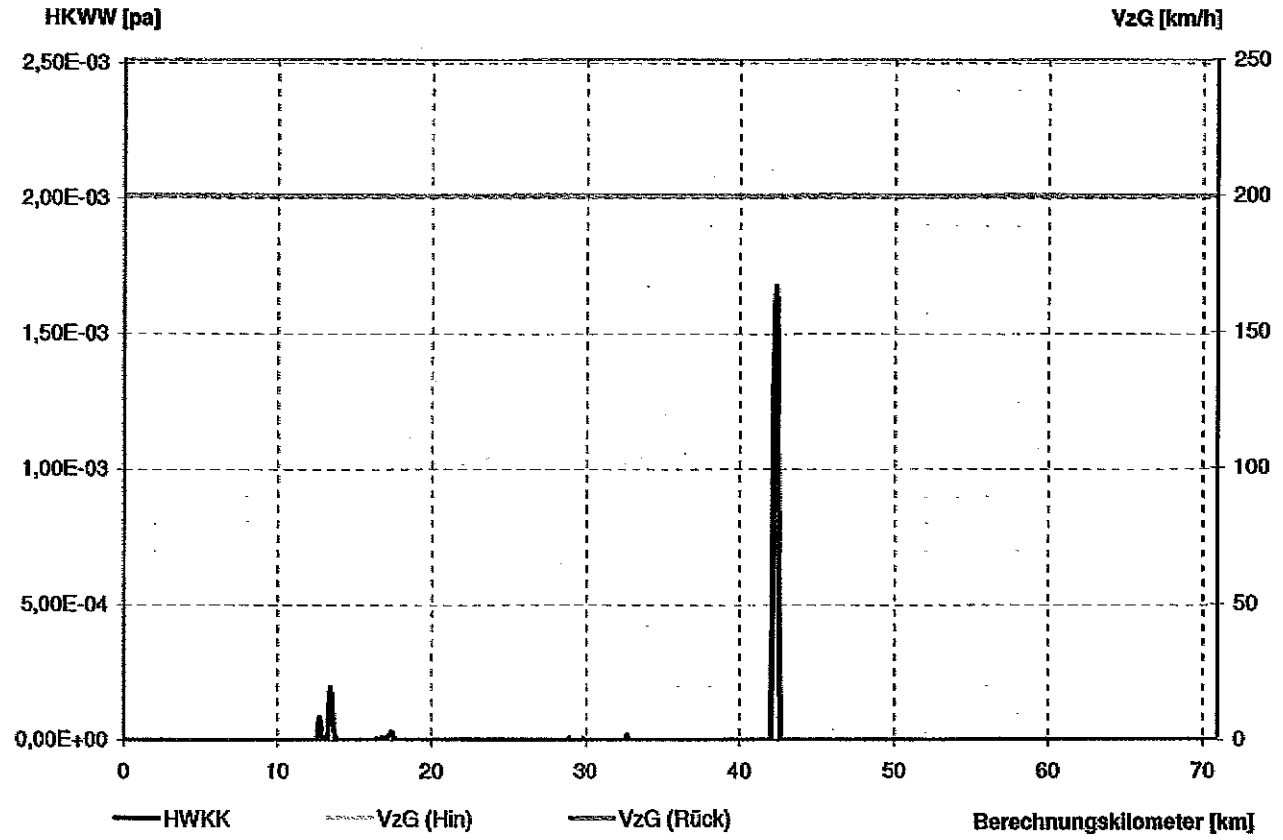
Versionen

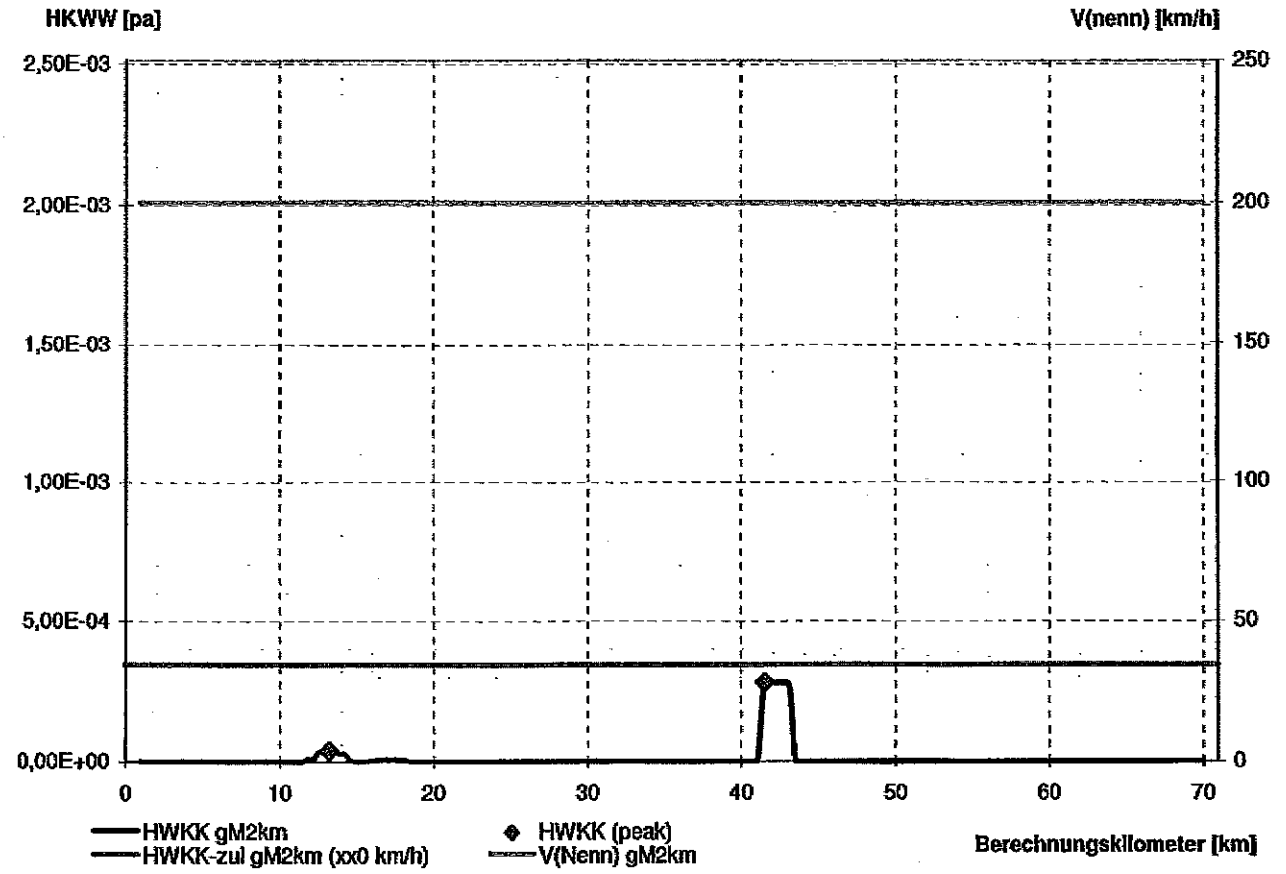
Softwareversion Windberechnung:	WiMa 040906-20
Softwareversion Seitenwindanalyse:	Seitenwindanalyse 2.5.4

Dokumentation Windkennkurven

[1.1] 807.0423A01 Klasse A (gültig ab 30.04.06)
[1.2] 807.0423A02 Klasse B (gültig ab 30.04.06)
[1.3] 807.0423A03 Klasse C (gültig ab 30.04.06)
[1.4] 807.0423A04 Klasse D (gültig ab 30.04.06)

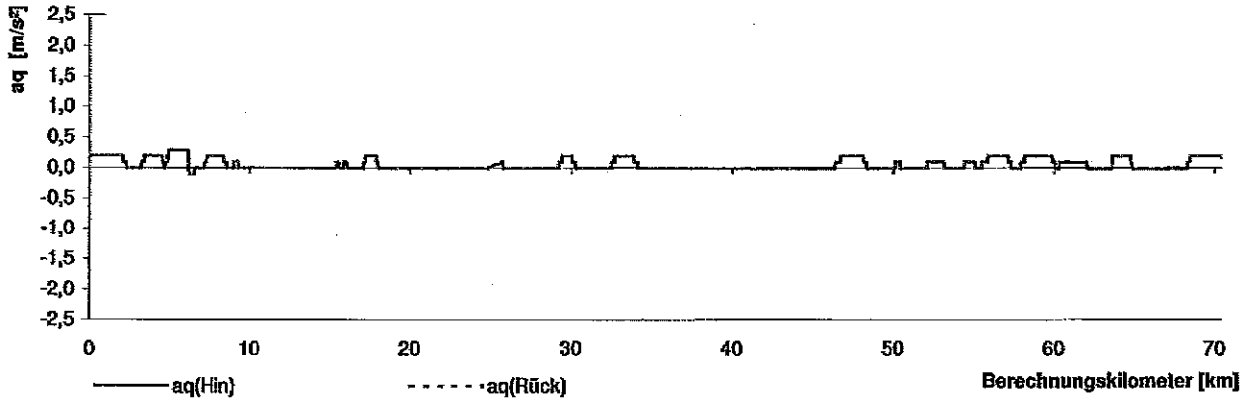
Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse C (V_max=200 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

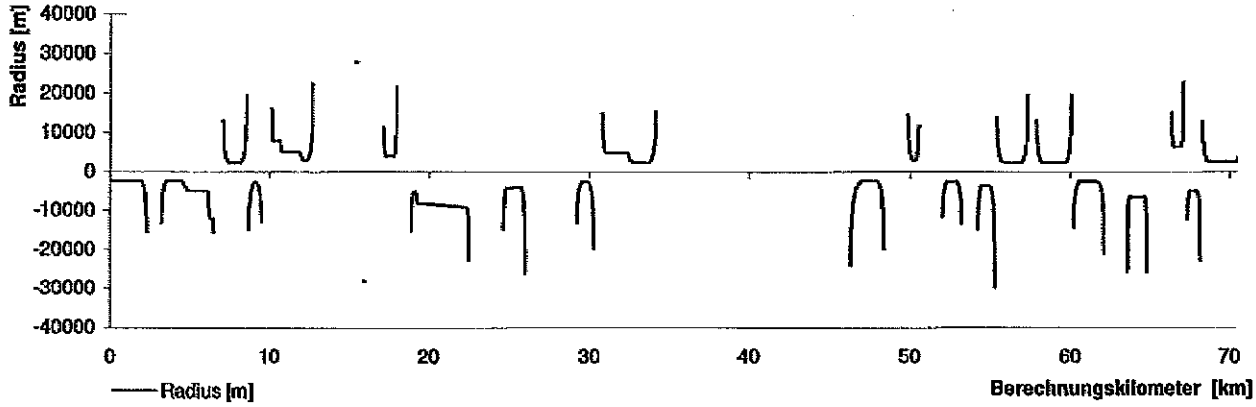


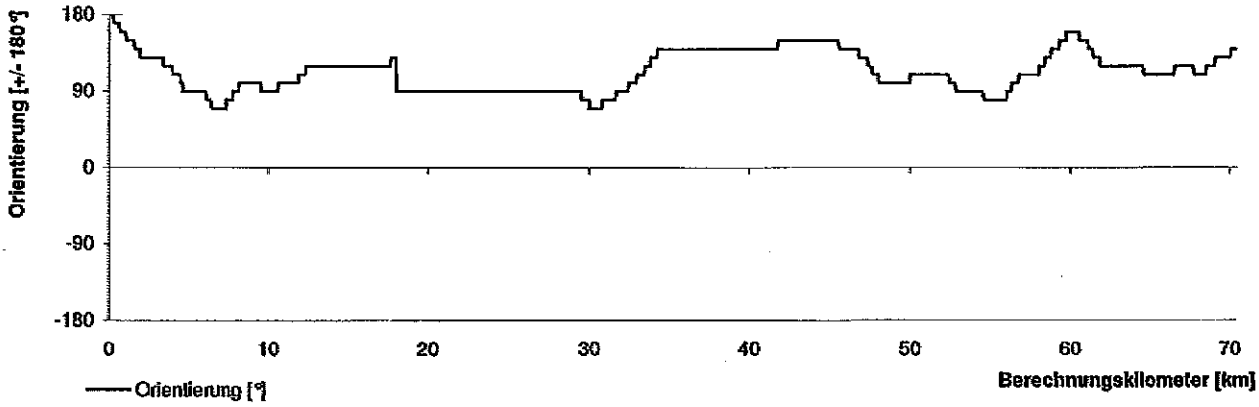


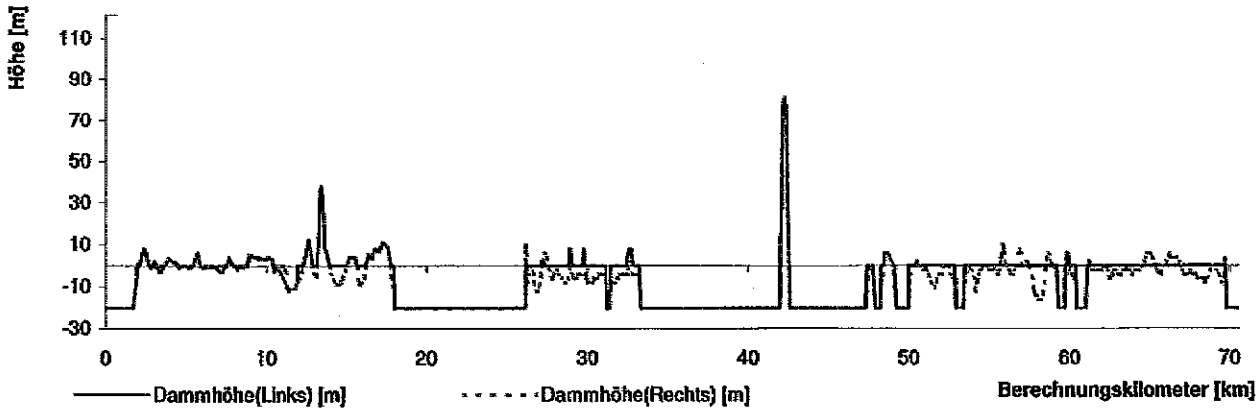
Definition für Grafiken: Berechnungskilometer plus 8,000 km ergibt Verbindungs-Kilometer.

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse C (V_max=200 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				









Definition für Grafiken: Berechnungskilometer plus 8,000 km ergibt Verbindungs-Kilometer.

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse C (V_max=200 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
[km]	[pa]	[km/h]	[pa]
8,0	0,00E+00	200	0
8,1	0,00E+00	200	0
8,2	0,00E+00	200	0
8,3	0,00E+00	200	0
8,4	0,00E+00	200	0
8,5	0,00E+00	200	0
8,6	0,00E+00	200	0
8,7	0,00E+00	200	0
8,8	0,00E+00	200	0
8,9	0,00E+00	200	5,5709E-10
9,0	0,00E+00	200	1,1046E-09
9,1	0,00E+00	200	4,1769E-09
9,2	0,00E+00	200	7,5043E-09
9,3	0,00E+00	200	6,7057E-08
9,4	0,00E+00	200	1,984E-07
9,5	0,00E+00	200	2,6132E-07
9,6	0,00E+00	200	2,655E-07
9,7	0,00E+00	200	2,6647E-07
9,8	0,00E+00	200	2,6744E-07
9,9	1,11E-08	200	2,6862E-07
10,0	1,10E-08	200	2,728E-07
10,1	6,14E-08	200	2,7397E-07
10,2	6,65E-08	200	2,7486E-07
10,3	1,19E-06	200	2,7555E-07
10,4	2,63E-06	200	2,7614E-07
10,5	1,26E-06	200	2,7642E-07
10,6	8,37E-08	200	2,7679E-07
10,7	1,94E-08	200	2,7864E-07
10,8	1,94E-08	200	2,8049E-07
10,9	2,35E-08	200	2,8772E-07
11,0	8,37E-08	200	2,9265E-07
11,1	2,35E-08	200	2,9107E-07
11,2	1,78E-08	200	2,8903E-07
11,3	1,38E-08	200	2,3077E-07
11,4	1,18E-08	200	1,0072E-07
11,5	5,47E-09	200	3,7995E-08
11,6	7,46E-09	200	3,4074E-08
11,7	3,70E-08	200	3,3239E-08
11,8	3,70E-08	200	3,2402E-08
11,9	1,56E-07	200	3,1316E-08
12,0	1,13E-07	200	2,7215E-08
12,1	2,58E-08	200	2,6122E-08
12,2	2,58E-08	200	2,5313E-08
12,3	2,58E-08	200	2,4707E-08
12,4	2,58E-08	200	2,4196E-08
12,5	3,94E-09	200	2,4347E-08
12,6	5,23E-09	200	2,5913E-08
12,7	2,68E-09	200	3,4978E-08
12,8	2,63E-09	200	3,4591E-08
12,9	1,77E-09	200	2,6883E-08
13,0	1,63E-09	200	2,129E-08
13,1	1,63E-09	200	2,0064E-08
13,2	1,63E-09	200	1,892E-08

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
[km]	[pa]	[km/h]	[pa]
43,6	0,00E+00	200	0
43,7	0,00E+00	200	0
43,8	0,00E+00	200	0
43,9	0,00E+00	200	0
44,0	0,00E+00	200	0
44,1	0,00E+00	200	0
44,2	0,00E+00	200	0
44,3	0,00E+00	200	0
44,4	0,00E+00	200	0
44,5	0,00E+00	200	0
44,6	0,00E+00	200	0
44,7	0,00E+00	200	0
44,8	0,00E+00	200	0
44,9	0,00E+00	200	0
45,0	0,00E+00	200	0
45,1	0,00E+00	200	0
45,2	0,00E+00	200	0
45,3	0,00E+00	200	0
45,4	0,00E+00	200	0
45,5	0,00E+00	200	0
45,6	0,00E+00	200	0
45,7	0,00E+00	200	0
45,8	0,00E+00	200	0
45,9	0,00E+00	200	0
46,0	0,00E+00	200	0
46,1	0,00E+00	200	0
46,2	0,00E+00	200	0
46,3	0,00E+00	200	0
46,4	0,00E+00	200	0
46,5	0,00E+00	200	0
46,6	0,00E+00	200	0
46,7	0,00E+00	200	0
46,8	0,00E+00	200	0
46,9	0,00E+00	200	0
47,0	0,00E+00	200	0
47,1	0,00E+00	200	0
47,2	0,00E+00	200	0
47,3	0,00E+00	200	0
47,4	0,00E+00	200	0
47,5	0,00E+00	200	0
47,6	0,00E+00	200	0
47,7	0,00E+00	200	0
47,8	0,00E+00	200	0
47,9	0,00E+00	200	0
48,0	0,00E+00	200	0
48,1	0,00E+00	200	0
48,2	0,00E+00	200	0
48,3	0,00E+00	200	0
48,4	0,00E+00	200	0
48,5	0,00E+00	200	0
48,6	0,00E+00	200	0
48,7	0,00E+00	200	0
48,8	0,00E+00	200	0

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse C (V_max=200 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
13,3	1,63E-09	200	1,7776E-08
13,4	1,63E-09	200	1,6565E-08
13,5	8,50E-09	200	1,6439E-08
13,6	3,88E-08	200	1,624E-08
13,7	2,18E-07	200	1,617E-08
13,8	2,93E-08	200	1,6101E-08
13,9	1,63E-09	200	1,6066E-08
14,0	1,63E-09	200	1,6038E-08
14,1	1,31E-09	200	1,6021E-08
14,2	2,94E-09	200	1,6014E-08
14,3	2,95E-09	200	1,6035E-08
14,4	1,61E-09	200	1,6197E-08
14,5	1,41E-09	200	1,6016E-08
14,6	1,26E-09	200	1,5255E-08
14,7	1,26E-09	200	9,4747E-09
14,8	1,26E-09	200	9,868E-09
14,9	1,07E-09	200	1,1643E-08
15,0	1,07E-09	200	1,197E-08
15,1	1,30E-09	200	1,2313E-08
15,2	1,48E-09	200	1,2804E-08
15,3	2,05E-09	200	1,3301E-08
15,4	4,87E-09	200	1,3679E-08
15,5	4,87E-09	200	1,4008E-08
15,6	2,35E-08	200	1,4266E-08
15,7	1,03E-07	200	1,45E-08
15,8	3,71E-08	200	1,4733E-08
15,9	3,71E-08	200	1,6058E-08
16,0	8,17E-09	200	3,8699E-08
16,1	8,17E-09	200	5,9227E-08
16,2	1,28E-08	200	6,3615E-08
16,3	1,29E-08	200	6,8575E-08
16,4	9,17E-09	200	7,3849E-08
16,5	7,98E-09	200	7,9122E-08
16,6	6,43E-09	200	8,1553E-08
16,7	5,93E-09	200	8,0025E-08
16,8	5,93E-09	200	7,9206E-08
16,9	2,76E-08	200	8,0958E-08
17,0	4,54E-07	200	8,4157E-08
17,1	4,12E-07	200	8,7357E-08
17,2	8,92E-08	200	9,0327E-08
17,3	1,01E-07	200	9,3289E-08
17,4	1,10E-07	200	9,6439E-08
17,5	1,10E-07	200	9,6209E-08
17,6	7,22E-08	200	9,6065E-08
17,7	7,22E-08	200	9,6048E-08
17,8	2,07E-08	200	9,6031E-08
17,9	7,22E-08	200	9,4932E-08
18,0	7,22E-08	200	7,2518E-08
18,1	7,22E-08	200	5,2204E-08
18,2	7,22E-08	200	4,8022E-08
18,3	7,22E-08	200	4,2959E-08
18,4	7,22E-08	200	3,7442E-08
18,5	3,40E-09	200	3,1925E-08
18,6	3,55E-09	200	2,8317E-08

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
48,9	0,00E+00	200	0
49,0	0,00E+00	200	2,1052E-07
49,1	0,00E+00	200	2,3767E-05
49,2	0,00E+00	200	0,00010087
49,3	0,00E+00	200	0,00018469
49,4	0,00E+00	200	0,00025979
49,5	0,00E+00	200	0,00028066
49,6	0,00E+00	200	0,00028066
49,7	0,00E+00	200	0,00028066
49,8	0,00E+00	200	0,00028066
49,9	0,00E+00	200	0,00028066
50,0	4,21E-06	200	0,00028066
50,1	4,71E-04	200	0,00028066
50,2	1,54E-03	200	0,00028066
50,3	1,68E-03	200	0,00028066
50,4	1,50E-03	200	0,00028066
50,5	4,17E-04	200	0,00028066
50,6	0,00E+00	200	0,00028066
50,7	0,00E+00	200	0,00028066
50,8	0,00E+00	200	0,00028066
50,9	0,00E+00	200	0,00028066
51,0	0,00E+00	200	0,00028045
51,1	0,00E+00	200	0,00025689
51,2	0,00E+00	200	0,00017979
51,3	0,00E+00	200	9,5966E-05
51,4	0,00E+00	200	2,087E-05
51,5	0,00E+00	200	0
51,6	0,00E+00	200	0
51,7	0,00E+00	200	0
51,8	0,00E+00	200	0
51,9	0,00E+00	200	0
52,0	0,00E+00	200	0
52,1	0,00E+00	200	0
52,2	0,00E+00	200	0
52,3	0,00E+00	200	0
52,4	0,00E+00	200	0
52,5	0,00E+00	200	0
52,6	0,00E+00	200	0
52,7	0,00E+00	200	0
52,8	0,00E+00	200	0
52,9	0,00E+00	200	0
53,0	0,00E+00	200	0
53,1	0,00E+00	200	0
53,2	0,00E+00	200	0
53,3	0,00E+00	200	0
53,4	0,00E+00	200	0
53,5	0,00E+00	200	0
53,6	0,00E+00	200	0
53,7	0,00E+00	200	0
53,8	0,00E+00	200	0
53,9	0,00E+00	200	0
54,0	0,00E+00	200	0
54,1	0,00E+00	200	0
54,2	0,00E+00	200	0

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse C (V_max=200 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
18,7	5,59E-09	200	2,4709E-08
18,8	5,59E-09	200	2,3672E-08
18,9	5,59E-09	200	2,0064E-08
19,0	5,59E-09	200	1,6456E-08
19,1	5,59E-09	200	1,2876E-08
19,2	5,59E-09	200	9,299E-09
19,3	0,00E+00	200	8,5513E-09
19,4	0,00E+00	200	2,1446E-08
19,5	0,00E+00	200	3,3159E-08
19,6	0,00E+00	200	2,3813E-06
19,7	0,00E+00	200	6,548E-06
19,8	0,00E+00	200	8,896E-06
19,9	0,00E+00	200	8,8964E-06
20,0	0,00E+00	200	8,8961E-06
20,1	5,65E-10	200	8,8959E-06
20,2	6,09E-10	200	8,8957E-06
20,3	5,72E-08	200	1,5216E-05
20,4	3,30E-07	200	2,5074E-05
20,5	2,38E-07	200	3,2837E-05
20,6	4,70E-05	200	3,555E-05
20,7	8,33E-05	200	3,6088E-05
20,8	4,70E-05	200	3,6565E-05
20,9	1,30E-08	200	3,6569E-05
21,0	8,02E-10	200	3,657E-05
21,1	8,02E-10	200	3,657E-05
21,2	8,02E-10	200	3,657E-05
21,3	1,26E-04	200	3,6567E-05
21,4	1,97E-04	200	3,6551E-05
21,5	1,55E-04	200	3,6539E-05
21,6	5,43E-05	200	3,419E-05
21,7	1,08E-05	200	3,0024E-05
21,8	9,55E-06	200	2,7675E-05
21,9	7,71E-08	200	2,7675E-05
22,0	1,30E-08	200	2,7675E-05
22,1	8,02E-10	200	2,7676E-05
22,2	8,02E-10	200	2,7689E-05
22,3	8,02E-10	200	2,1427E-05
22,4	8,02E-10	200	1,1631E-05
22,5	8,02E-10	200	3,8828E-06
22,6	8,02E-10	200	1,184E-06
22,7	8,02E-10	200	6,4691E-07
22,8	8,02E-10	200	1,6948E-07
22,9	8,02E-10	200	1,6568E-07
23,0	8,76E-10	200	1,6508E-07
23,1	5,99E-08	200	1,6509E-07
23,2	2,38E-07	200	1,6513E-07
23,3	1,15E-06	200	2,2184E-07
23,4	1,24E-06	200	4,5875E-07
23,5	3,04E-07	200	5,1632E-07
23,6	2,87E-07	200	5,739E-07
23,7	1,30E-08	200	1,0513E-06
23,8	8,02E-10	200	1,5288E-06
23,9	1,04E-09	200	2,0062E-06
24,0	1,15E-09	200	2,4836E-06

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
54,3	0,00E+00	200	0
54,4	0,00E+00	200	9,1796E-11
54,5	0,00E+00	200	1,9157E-10
54,6	0,00E+00	200	5,4253E-10
54,7	0,00E+00	200	8,0334E-10
54,8	0,00E+00	200	8,5351E-10
54,9	0,00E+00	200	8,5351E-10
55,0	0,00E+00	200	8,5351E-10
55,1	0,00E+00	200	8,5351E-10
55,2	0,00E+00	200	8,5351E-10
55,3	0,00E+00	200	8,75E-10
55,4	1,84E-09	200	8,9218E-10
55,5	2,00E-09	200	2,3783E-08
55,6	7,02E-09	200	4,8663E-08
55,7	5,22E-09	200	7,3543E-08
55,8	1,00E-09	200	8,0608E-08
55,9	0,00E+00	200	8,2318E-08
56,0	0,00E+00	200	8,2702E-08
56,1	0,00E+00	200	8,2741E-08
56,2	0,00E+00	200	8,2742E-08
56,3	4,30E-10	200	8,2742E-08
56,4	3,44E-10	200	8,2651E-08
56,5	4,58E-07	200	8,2551E-08
56,6	4,98E-07	200	8,22E-08
56,7	4,98E-07	200	8,1939E-08
56,8	1,41E-07	200	8,1889E-08
56,9	3,42E-08	200	8,1889E-08
57,0	7,67E-09	200	8,1896E-08
57,1	7,91E-10	200	8,1918E-08
57,2	2,75E-11	200	8,2471E-08
57,3	0,00E+00	200	8,3049E-08
57,4	0,00E+00	200	8,3632E-08
57,5	0,00E+00	200	6,2585E-08
57,6	0,00E+00	200	4,0493E-08
57,7	0,00E+00	200	1,8474E-08
57,8	0,00E+00	200	1,4268E-08
57,9	0,00E+00	200	1,2836E-08
58,0	1,47E-10	200	1,2858E-08
58,1	4,40E-10	200	1,2881E-08
58,2	1,11E-08	200	1,2908E-08
58,3	1,20E-08	200	1,2937E-08
58,4	1,20E-08	200	1,2965E-08
58,5	3,69E-08	200	1,2993E-08
58,6	5,58E-08	200	1,3021E-08
58,7	5,72E-08	200	1,305E-08
58,8	5,72E-08	200	1,3078E-08
58,9	5,54E-09	200	1,3106E-08
59,0	8,11E-09	200	1,3127E-08
59,1	1,26E-09	200	1,3133E-08
59,2	5,68E-10	200	1,289E-08
59,3	5,65E-10	200	1,2624E-08
59,4	5,65E-10	200	1,2358E-08
59,5	5,65E-10	200	1,0753E-08
59,6	5,65E-10	200	8,0053E-09

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse C (V_max=200 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
24,1	9,05E-10	200	2,9931E-06
24,2	1,57E-09	200	4,0405E-06
24,3	1,14E-06	200	5,5803E-06
24,4	4,74E-06	200	7,0626E-06
24,5	1,15E-06	200	7,4612E-06
24,6	1,15E-06	200	7,8607E-06
24,7	9,55E-06	200	7,8858E-06
24,8	9,55E-06	200	7,8858E-06
24,9	9,55E-06	200	7,8858E-06
25,0	9,55E-06	200	7,8858E-06
25,1	1,02E-05	200	7,8857E-06
25,2	2,12E-05	200	7,8857E-06
25,3	3,19E-05	200	7,8289E-06
25,4	3,09E-05	200	7,592E-06
25,5	8,28E-06	200	7,5343E-06
25,6	8,28E-06	200	7,4767E-06
25,7	5,16E-07	200	6,9993E-06
25,8	6,88E-10	200	6,5218E-06
25,9	5,08E-10	200	6,0443E-06
26,0	5,71E-10	200	5,5668E-06
26,1	0,00E+00	200	5,0544E-06
26,2	0,00E+00	200	3,9951E-06
26,3	0,00E+00	200	2,3976E-06
26,4	0,00E+00	200	8,5349E-07
26,5	0,00E+00	200	4,397E-07
26,6	0,00E+00	200	2,5912E-08
26,7	0,00E+00	200	8,8375E-11
26,8	0,00E+00	200	5,3986E-11
26,9	0,00E+00	200	2,8562E-11
27,0	0,00E+00	200	0
27,1	0,00E+00	200	0
27,2	0,00E+00	200	0
27,3	0,00E+00	200	0
27,4	0,00E+00	200	0
27,5	0,00E+00	200	0
27,6	0,00E+00	200	0
27,7	0,00E+00	200	0
27,8	0,00E+00	200	0
27,9	0,00E+00	200	0
28,0	0,00E+00	200	0
28,1	0,00E+00	200	0
28,2	0,00E+00	200	0
28,3	0,00E+00	200	0
28,4	0,00E+00	200	0
28,5	0,00E+00	200	0
28,6	0,00E+00	200	0
28,7	0,00E+00	200	0
28,8	0,00E+00	200	0
28,9	0,00E+00	200	0
29,0	0,00E+00	200	0
29,1	0,00E+00	200	0
29,2	0,00E+00	200	0
29,3	0,00E+00	200	0
29,4	0,00E+00	200	0

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
59,7	5,65E-10	200	5,1693E-09
59,8	5,65E-10	200	2,3333E-09
59,9	5,65E-10	200	2,069E-09
60,0	5,65E-10	200	1,6644E-09
60,1	5,65E-10	200	1,6014E-09
60,2	6,20E-09	200	1,573E-09
60,3	6,67E-09	200	1,5448E-09
60,4	6,67E-09	200	1,5165E-09
60,5	4,78E-09	200	1,4952E-09
60,6	8,14E-10	200	1,4751E-09
60,7	4,84E-10	200	1,6107E-09
60,8	4,84E-10	200	1,7597E-09
60,9	2,57E-10	200	1,7533E-09
61,0	1,90E-11	200	1,7326E-09
61,1	0,00E+00	200	1,7119E-09
61,2	0,00E+00	200	1,4725E-09
61,3	0,00E+00	200	1,2154E-09
61,4	0,00E+00	200	9,7054E-10
61,5	1,38E-10	200	8,5344E-10
61,6	1,64E-10	200	1,4148E-09
61,7	3,28E-09	200	2,0344E-09
61,8	3,55E-09	200	2,654E-09
61,9	4,35E-10	200	2,7641E-09
62,0	1,51E-10	200	2,7782E-09
62,1	1,50E-10	200	2,7867E-09
62,2	1,42E-09	200	2,7934E-09
62,3	1,53E-09	200	2,8001E-09
62,4	1,77E-09	200	2,8967E-09
62,5	2,43E-09	200	3,0043E-09
62,6	1,20E-08	200	3,0119E-09
62,7	1,29E-08	200	2,8531E-09
62,8	1,29E-08	200	5,6211E-09
62,9	2,46E-09	200	9,3921E-08
63,0	3,00E-10	200	1,2723E-07
63,1	1,71E-10	200	1,297E-07
63,2	1,33E-10	200	1,3004E-07
63,3	1,33E-10	200	1,3E-07
63,4	1,93E-09	200	1,2992E-07
63,5	2,29E-09	200	1,298E-07
63,6	3,17E-10	200	1,2921E-07
63,7	9,87E-11	200	1,2916E-07
63,8	5,89E-08	200	1,9777E-07
63,9	1,77E-06	200	3,4293E-07
64,0	6,66E-07	200	4,2424E-07
64,1	4,97E-08	200	4,3113E-07
64,2	8,17E-09	200	4,3174E-07
64,3	7,42E-10	200	4,3426E-07
64,4	1,39E-10	200	4,3617E-07
64,5	1,43E-10	200	4,3624E-07
64,6	2,14E-10	200	4,3663E-07
64,7	1,19E-08	200	4,3669E-07
64,8	1,39E-06	200	4,3397E-07
64,9	2,91E-06	200	3,4589E-07
65,0	1,63E-06	200	3,1275E-07

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse C (V_max=200 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
29,5	0,00E+00	200	0
29,6	0,00E+00	200	0
29,7	0,00E+00	200	0
29,8	0,00E+00	200	0
29,9	0,00E+00	200	0
30,0	0,00E+00	200	0
30,1	0,00E+00	200	0
30,2	0,00E+00	200	0
30,3	0,00E+00	200	0
30,4	0,00E+00	200	0
30,5	0,00E+00	200	0
30,6	0,00E+00	200	0
30,7	0,00E+00	200	0
30,8	0,00E+00	200	0
30,9	0,00E+00	200	0
31,0	0,00E+00	200	0
31,1	0,00E+00	200	0
31,2	0,00E+00	200	0
31,3	0,00E+00	200	0
31,4	0,00E+00	200	0
31,5	0,00E+00	200	0
31,6	0,00E+00	200	0
31,7	0,00E+00	200	0
31,8	0,00E+00	200	0
31,9	0,00E+00	200	0
32,0	0,00E+00	200	0
32,1	0,00E+00	200	0
32,2	0,00E+00	200	0
32,3	0,00E+00	200	0
32,4	0,00E+00	200	0
32,5	0,00E+00	200	0
32,6	0,00E+00	200	0
32,7	0,00E+00	200	0
32,8	0,00E+00	200	0
32,9	0,00E+00	200	0
33,0	0,00E+00	200	0
33,1	0,00E+00	200	0
33,2	0,00E+00	200	3,6597E-08
33,3	0,00E+00	200	3,6605E-08
33,4	0,00E+00	200	3,6612E-08
33,5	0,00E+00	200	3,6789E-08
33,6	0,00E+00	200	3,6967E-08
33,7	0,00E+00	200	3,6974E-08
33,8	0,00E+00	200	3,6982E-08
33,9	0,00E+00	200	3,6989E-08
34,0	0,00E+00	200	3,6997E-08
34,1	0,00E+00	200	3,7004E-08
34,2	7,32E-07	200	3,7217E-08
34,3	1,50E-10	200	6,5275E-08
34,4	1,50E-10	200	8,2081E-08
34,5	3,55E-09	200	8,5476E-08
34,6	3,55E-09	200	8,5653E-08
34,7	1,50E-10	200	8,5661E-08
34,8	1,50E-10	200	8,5668E-08

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
65,1	1,38E-07	200	3,1049E-07
65,2	1,24E-08	200	3,1024E-07
65,3	5,06E-08	200	3,1036E-07
65,4	4,01E-08	200	3,1053E-07
65,5	3,70E-09	200	3,2184E-07
65,6	8,08E-09	200	3,489E-07
65,7	1,22E-09	200	4,5189E-07
65,8	4,64E-09	200	4,0164E-07
65,9	4,69E-09	200	2,5971E-07
66,0	3,55E-09	200	1,8109E-07
66,1	4,55E-09	200	1,7444E-07
66,2	3,08E-09	200	1,7385E-07
66,3	3,08E-09	200	1,7132E-07
66,4	3,59E-09	200	1,6931E-07
66,5	2,26E-07	200	1,6913E-07
66,6	5,41E-07	200	1,6872E-07
66,7	2,07E-06	200	1,6866E-07
66,8	3,80E-07	200	1,6846E-07
66,9	6,72E-08	200	2,8254E-07
67,0	5,38E-08	200	3,1806E-07
67,1	5,13E-09	200	3,2156E-07
67,2	4,69E-10	200	3,2203E-07
67,3	3,45E-11	200	3,2253E-07
67,4	0,00E+00	200	3,2311E-07
67,5	0,00E+00	200	3,1186E-07
67,6	0,00E+00	200	2,8478E-07
67,7	0,00E+00	200	1,812E-07
67,8	5,00E-10	200	1,622E-07
67,9	2,29E-06	200	1,5884E-07
68,0	7,14E-07	200	1,5615E-07
68,1	7,46E-08	200	1,5597E-07
68,2	1,24E-08	200	1,5965E-07
68,3	1,31E-08	200	1,6086E-07
68,4	1,53E-08	200	1,61E-07
68,5	1,22E-09	200	1,6107E-07
68,6	0,00E+00	200	1,6115E-07
68,7	0,00E+00	200	1,6122E-07
68,8	0,00E+00	200	1,6127E-07
68,9	0,00E+00	200	4,7005E-08
69,0	0,00E+00	200	1,1364E-08
69,1	1,52E-09	200	8,2402E-09
69,2	7,41E-08	200	8,2723E-09
69,3	2,42E-08	200	8,2717E-09
69,4	2,88E-09	200	7,6015E-09
69,5	1,46E-09	200	7,5809E-09
69,6	1,46E-09	200	7,621E-09
69,7	1,46E-09	200	7,661E-09
69,8	1,46E-09	200	7,7046E-09
69,9	1,22E-09	200	7,7484E-09
70,0	1,11E-09	200	7,7887E-09
70,1	1,21E-08	200	7,7528E-09
70,2	1,30E-08	200	4,0897E-09
70,3	1,30E-08	200	2,9246E-09
70,4	1,85E-09	200	2,8242E-09

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse C (V_max=200 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
34,9	1,50E-10	200	8,5676E-08
35,0	1,50E-10	200	8,5684E-08
35,1	1,50E-10	200	8,5692E-08
35,2	4,25E-09	200	4,9103E-08
35,3	5,61E-07	200	4,9103E-08
35,4	3,36E-07	200	4,9103E-08
35,5	6,79E-08	200	4,8933E-08
35,6	3,55E-09	200	4,8763E-08
35,7	1,50E-10	200	4,8763E-08
35,8	1,50E-10	200	4,8763E-08
35,9	1,50E-10	200	4,5561E-07
36,0	1,65E-10	200	6,2993E-07
36,1	1,65E-10	200	6,2994E-07
36,2	1,50E-10	200	6,2974E-07
36,3	1,50E-10	200	6,0169E-07
36,4	1,50E-10	200	5,849E-07
36,5	1,50E-10	200	5,8152E-07
36,6	1,50E-10	200	5,8136E-07
36,7	1,50E-10	200	5,9438E-07
36,8	1,50E-10	200	8,4042E-07
36,9	8,14E-06	200	8,4098E-07
37,0	3,49E-06	200	8,4099E-07
37,1	4,78E-10	200	8,41E-07
37,2	1,55E-10	200	8,41E-07
37,3	2,37E-10	200	8,4101E-07
37,4	2,49E-10	200	8,4101E-07
37,5	4,24E-10	200	8,4101E-07
37,6	3,45E-10	200	8,4101E-07
37,7	2,60E-07	200	8,4102E-07
37,8	4,92E-06	200	8,4102E-07
37,9	1,14E-08	200	4,3417E-07
38,0	3,38E-10	200	2,5985E-07
38,1	3,14E-10	200	2,5984E-07
38,2	2,95E-10	200	2,5983E-07
38,3	2,08E-10	200	2,5982E-07
38,4	1,92E-10	200	2,5981E-07
38,5	1,92E-10	200	2,5979E-07
38,6	1,92E-10	200	2,5978E-07
38,7	1,92E-10	200	2,4677E-07
38,8	1,92E-10	200	7,2856E-10
38,9	1,31E-10	200	1,6484E-10
39,0	1,26E-10	200	1,5546E-10
39,1	1,26E-10	200	1,4724E-10
39,2	6,03E-11	200	1,4002E-10
39,3	0,00E+00	200	1,3714E-10
39,4	4,02E-11	200	1,3503E-10
39,5	1,26E-10	200	5,3203E-10
39,6	1,26E-10	200	6,1914E-09
39,7	1,48E-10	200	9,2825E-07
39,8	1,50E-10	200	9,2873E-07
39,9	1,50E-10	200	9,2873E-07
40,0	1,50E-10	200	9,2874E-07
40,1	1,50E-10	200	9,2874E-07
40,2	1,50E-10	200	9,2875E-07

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
70,5	8,08E-10	200	3,355E-09
70,6	8,02E-10	200	3,3822E-09
70,7	8,02E-10	200	3,4093E-09
70,8	8,70E-10	200	3,4376E-09
70,9	8,76E-10	200	3,4765E-09
71,0	8,08E-10	200	3,5209E-09
71,1	8,02E-10	200	3,0184E-09
71,2	8,02E-10	200	2,4672E-09
71,3	8,70E-10	200	1,9161E-09
71,4	8,76E-10	200	1,9247E-09
71,5	1,21E-08	200	2,2354E-09
71,6	2,00E-09	200	2,4562E-09
71,7	2,00E-09	200	3,3261E-09
71,8	2,02E-09	200	7,4187E-09
71,9	2,00E-09	200	4,1545E-08
72,0	2,00E-09	200	7,9914E-08
72,1	2,02E-09	200	1,1828E-07
72,2	2,02E-09	200	1,2855E-07
72,3	2,02E-09	200	1,3094E-07
72,4	2,02E-09	200	1,3146E-07
72,5	7,02E-09	200	1,3092E-07
72,6	5,22E-09	200	1,3084E-07
72,7	1,82E-08	200	1,3077E-07
72,8	8,27E-08	200	1,307E-07
72,9	6,83E-07	200	1,3101E-07
73,0	7,68E-07	200	1,3275E-07
73,1	7,68E-07	200	1,3461E-07
73,2	2,06E-07	200	1,419E-07
73,3	4,87E-08	200	1,7776E-07
73,4	1,12E-08	200	1,8797E-07
73,5	1,26E-09	200	1,9549E-07
73,6	5,68E-10	200	2,0582E-07
73,7	5,65E-10	200	2,1574E-07
73,8	6,06E-10	200	2,2244E-07
73,9	8,08E-09	200	1,9171E-07
74,0	3,68E-08	200	1,5413E-07
74,1	3,92E-08	200	1,1581E-07
74,2	1,48E-07	200	1,0554E-07
74,3	7,19E-07	200	1,0315E-07
74,4	2,06E-07	200	1,0263E-07
74,5	1,57E-07	200	1,0261E-07
74,6	2,12E-07	200	1,0262E-07
74,7	2,17E-07	200	1,0264E-07
74,8	2,17E-07	200	1,0264E-07
74,9	6,89E-08	200	1,0226E-07
75,0	1,65E-08	200	1,0045E-07
75,1	1,65E-09	200	9,8516E-08
75,2	8,08E-10	200	9,115E-08
75,3	8,02E-10	200	5,5212E-08
75,4	8,02E-10	200	4,4924E-08
75,5	8,02E-10	200	3,7072E-08
75,6	8,70E-10	200	2,6493E-08
75,7	8,08E-10	200	1,5678E-08
75,8	5,84E-10	200	4,8717E-09

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse C (V_max=200 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
40,3	1,50E-10	200	9,2875E-07
40,4	1,50E-10	200	9,2875E-07
40,5	8,13E-09	200	9,2874E-07
40,6	1,13E-07	200	9,2874E-07
40,7	1,84E-05	200	9,2873E-07
40,8	9,73E-09	200	9,2872E-07
40,9	2,00E-10	200	9,2871E-07
41,0	2,18E-10	200	9,2871E-07
41,1	2,24E-10	200	9,287E-07
41,2	2,24E-10	200	9,2869E-07
41,3	1,79E-11	200	9,2868E-07
41,4	0,00E+00	200	9,2868E-07
41,5	0,00E+00	200	9,2827E-07
41,6	0,00E+00	200	9,226E-07
41,7	0,00E+00	200	5,3091E-10
41,8	0,00E+00	200	4,4173E-11
41,9	0,00E+00	200	3,4196E-11
42,0	0,00E+00	200	2,3313E-11
42,1	0,00E+00	200	1,2105E-11
42,2	0,00E+00	200	8,9664E-13
42,3	0,00E+00	200	0
42,4	0,00E+00	200	0
42,5	0,00E+00	200	0
42,6	0,00E+00	200	0
42,7	0,00E+00	200	0
42,8	0,00E+00	200	0
42,9	0,00E+00	200	0
43,0	0,00E+00	200	0
43,1	0,00E+00	200	0
43,2	0,00E+00	200	0
43,3	0,00E+00	200	0
43,4	0,00E+00	200	0
43,5	0,00E+00	200	0

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
75,9	5,65E-10	200	2,7244E-09
76,0	5,65E-10	200	3,3096E-09
76,1	5,65E-10	200	3,3631E-09
76,2	5,65E-10	200	3,3587E-09
76,3	5,65E-10	200	3,3396E-09
76,4	3,94E-10	200	3,3191E-09
76,5	3,11E-10	200	3,2987E-09
76,6	3,21E-10	200	3,2749E-09
76,7	3,29E-10	200	2,9177E-08
76,8	5,16E-10	200	3,1404E-08
76,9	2,60E-08	200	3,1376E-08
77,0	2,82E-08	200	3,1347E-08
77,1	2,92E-09	200	3,1319E-08
77,2	7,21E-10	200	3,1291E-08
77,3	4,19E-10	200	3,1262E-08
77,4	3,93E-10	200	3,1243E-08
77,5	3,93E-10	200	3,1227E-08
77,6	3,93E-10	200	3,1211E-08
77,7	5,19E-07	200	3,1195E-08
77,8	4,51E-08	200	3,1169E-08
77,9	0,00E+00	200	2,987E-08
78,0	0,00E+00	200	2,846E-08
78,1	0,00E+00	200	0
78,2	0,00E+00	200	0
78,3	0,00E+00	200	0
78,4	0,00E+00	200	0
78,5	0,00E+00	200	0
78,6	0,00E+00	200	0
78,7	0,00E+00	200	0
78,8	0,00E+00	200	0
78,9	0,00E+00	200	0

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Anzahl und Abfolge der Strecken			Strecken-Km		Verbindungs-Km für Rechnung		
Abfolge	Vzg-Nr.:	Strecken-Bezeichnung	von km	bis km	von km	bis km	Aufsteigende Km nach
1		PFA 1.3, 1.4, 2.1 a/b	8,000	36,260	8,000	36,260	Ulm
		PFA 2.1 c, 2.2, 2.3, 2.4	34,252	77,000	36,260	79,008	Ulm

Streckendokumentation

Abfolge	Bezeichnung Strecken-dokumentation:
1	080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls
	080514-Seitenwind_StrDoku_Stuttgart-Ulm.pdf

Eingabedatensätze Windberechnung nach EuroCode

Abfolge	Eingabedatei Windberechnung nach Euro-Code
1	080514-WiMa_Input-Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Ergebnis Windberechnung nach EuroCode

Abfolge	Ergebnisdatei Windberechnung nach Euro-Code
1	080514-WiMa(040906-20)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb
	übertragen in 080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Eingabedaten Seitenwindanalyse

Abfolge	Eingabedatei Seitenwindanalyse
1	080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Ergebnis Seitenwindanalyse

1 080514-Ergeb_X(XX0)_S-W-U_ohne_SSW-De.xls

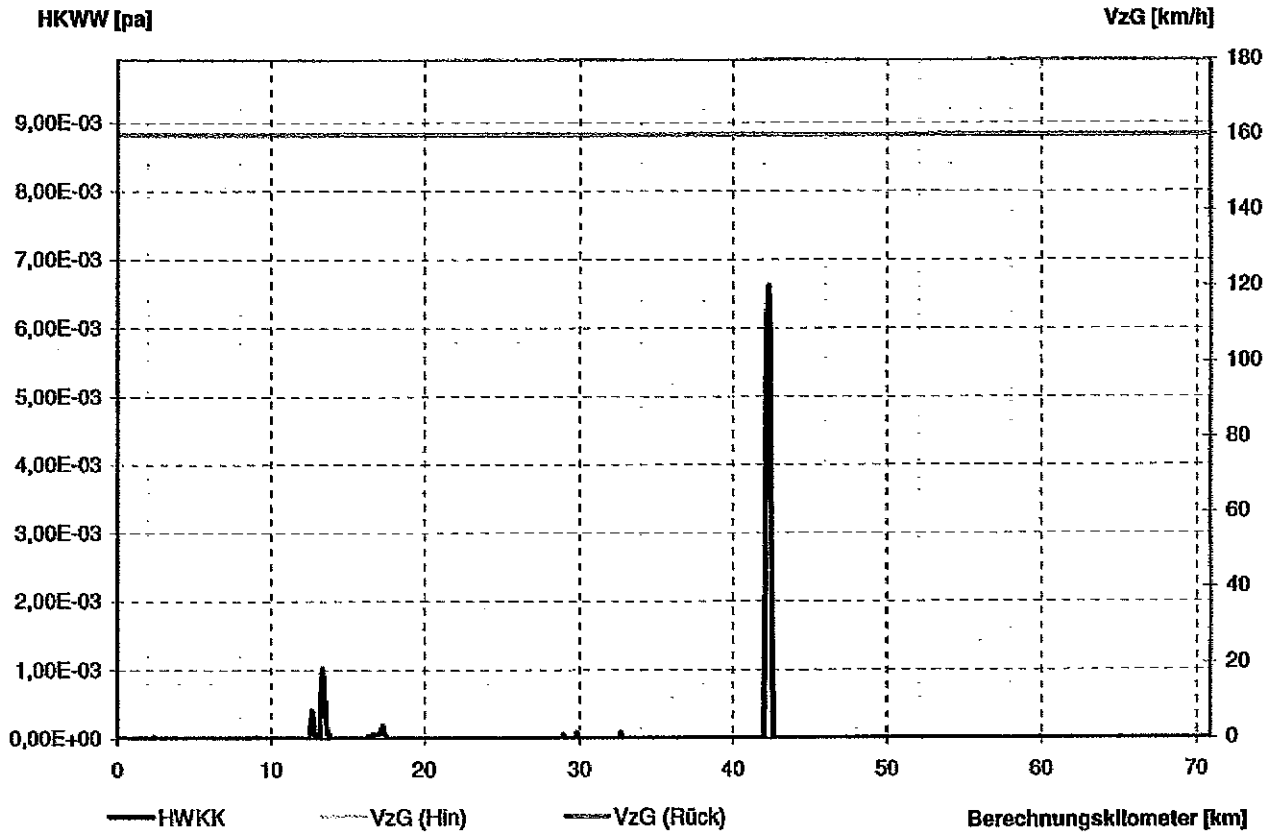
Versionen

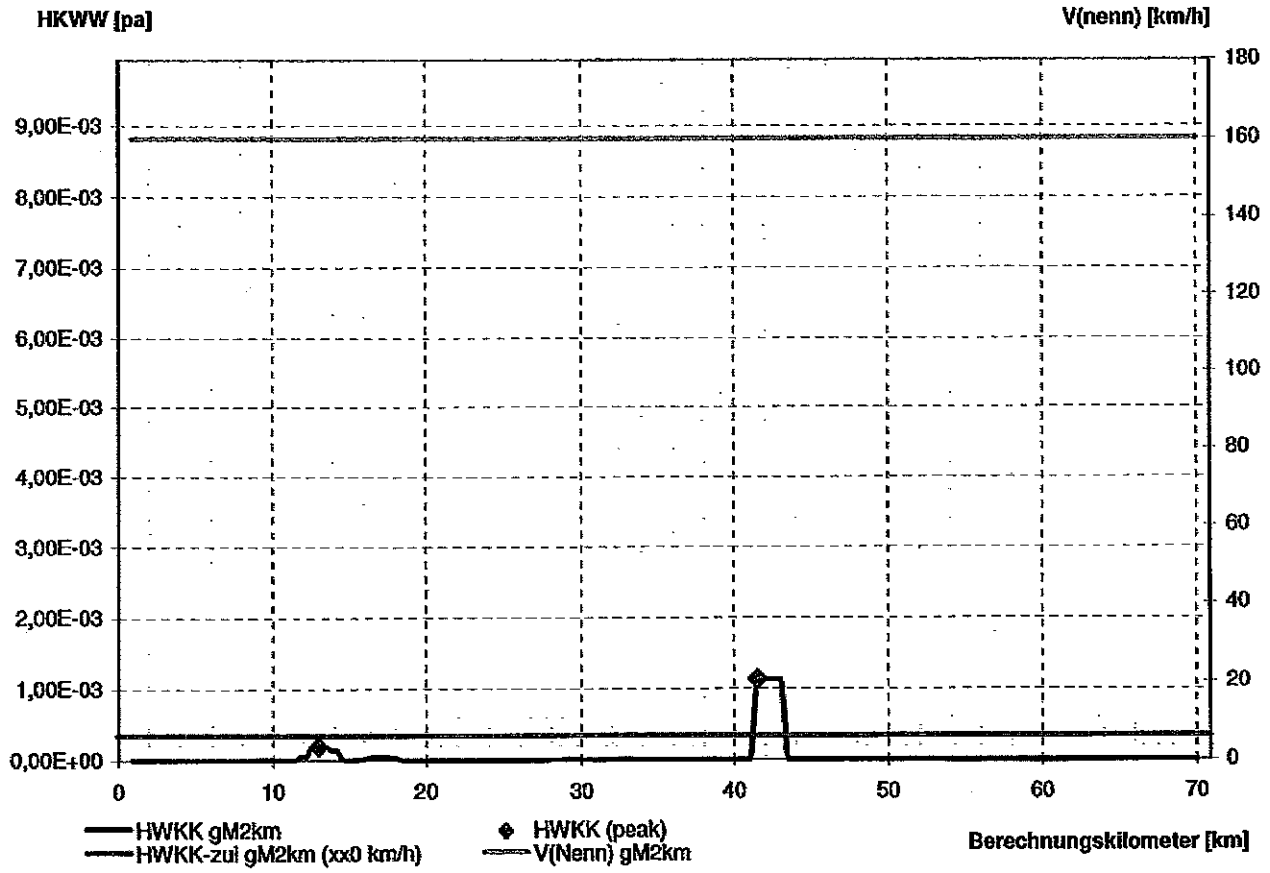
Softwareversion Windberechnung:	WiMa 040906-20
Softwareversion Seitenwindanalyse:	Seitenwindanalyse 2.5.4

Dokumentation Windkennkurven

[1.1] 807.0423A01 Klasse A (gültig ab 30.04.06)
[1.2] 807.0423A02 Klasse B (gültig ab 30.04.06)
[1.3] 807.0423A03 Klasse C (gültig ab 30.04.06)
[1.4] 807.0423A04 Klasse D (gültig ab 30.04.06)

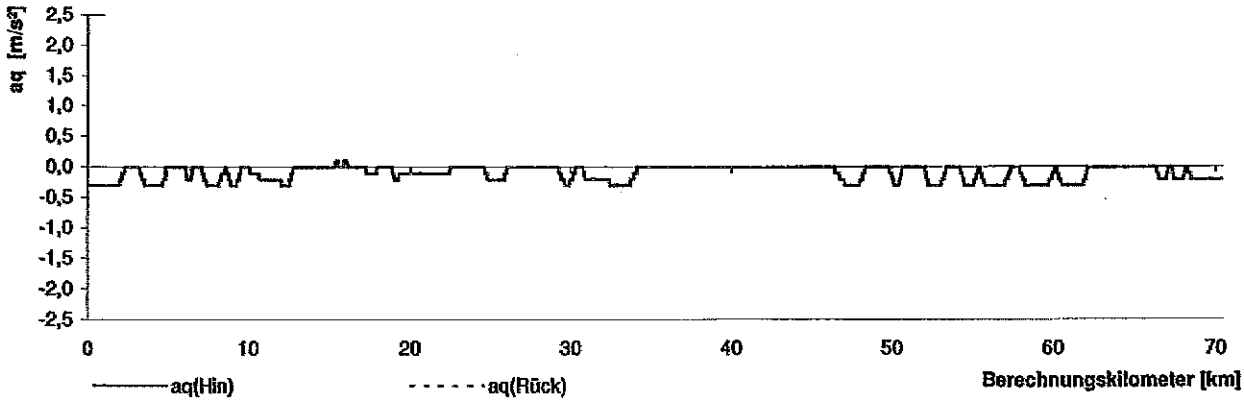
Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

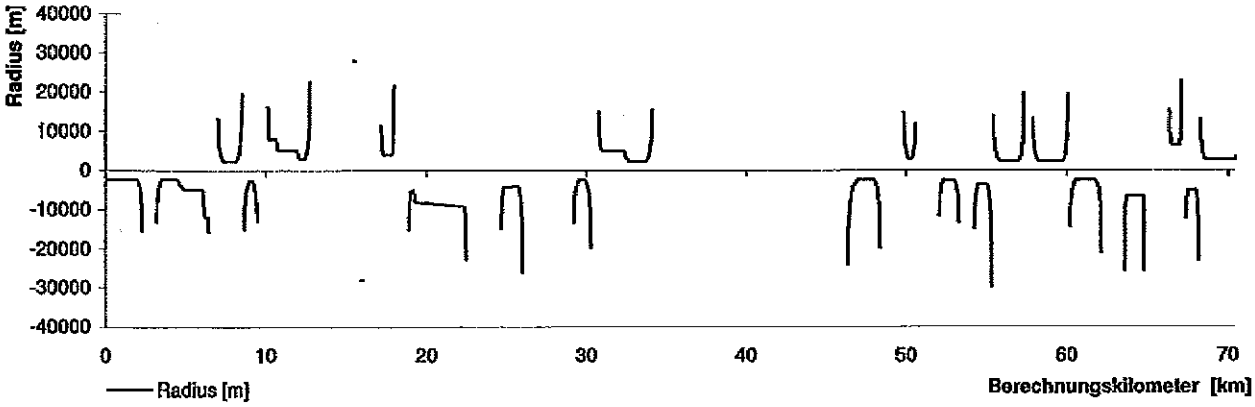


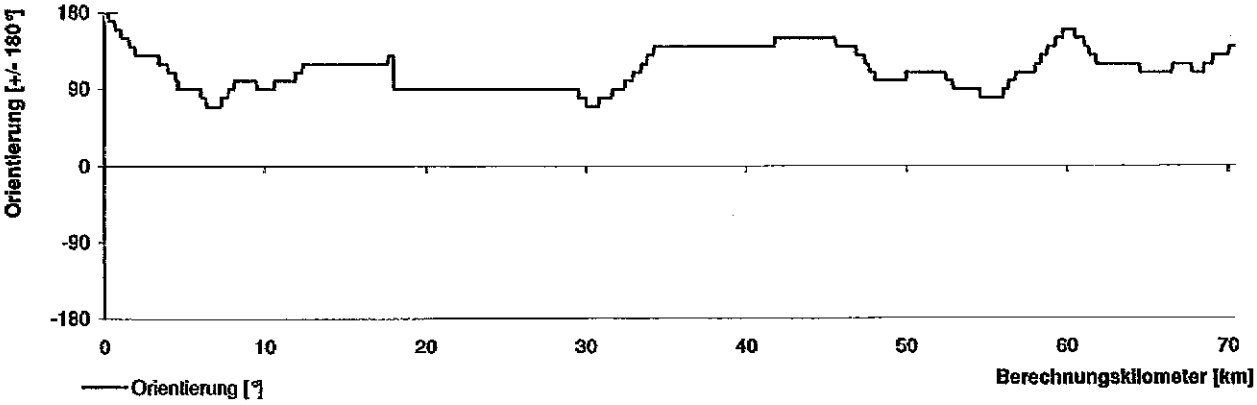


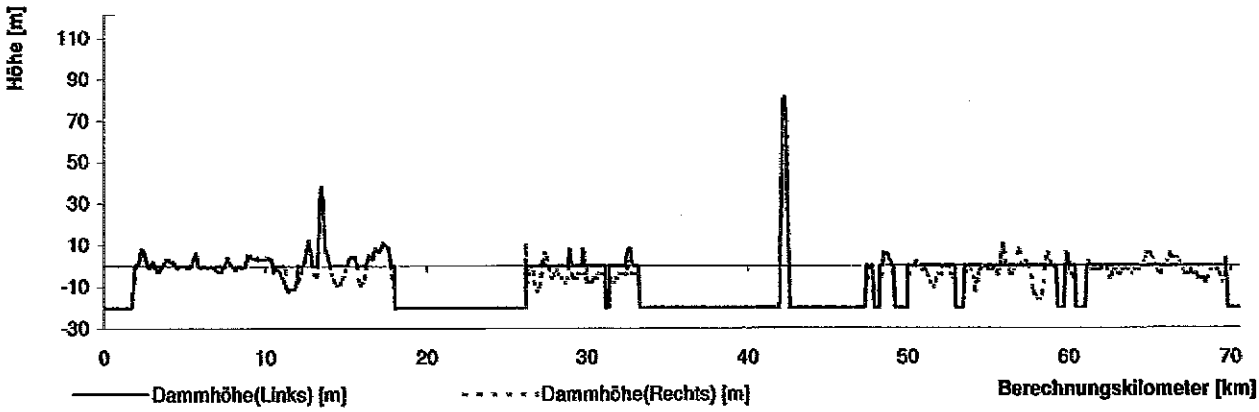
Definition für Grafiken: Berechnungskilometer plus 8,000 km ergibt Verbindungs-Kilometer.

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				









Definition für Grafiken: Berechnungskilometer plus 8,000 km ergibt Verbindungs-Kilometer.

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
[km]	[pa]	[km/h]	[pa]
8,0	0,00E+00	160	0
8,1	0,00E+00	160	0
8,2	0,00E+00	160	0
8,3	0,00E+00	160	0
8,4	0,00E+00	160	0
8,5	0,00E+00	160	0
8,6	0,00E+00	160	0
8,7	0,00E+00	160	0
8,8	0,00E+00	160	0
8,9	0,00E+00	160	5,5965E-08
9,0	0,00E+00	160	9,1192E-08
9,1	0,00E+00	160	1,9001E-07
9,2	0,00E+00	160	2,6361E-07
9,3	0,00E+00	160	9,0222E-07
9,4	0,00E+00	160	2,018E-06
9,5	0,00E+00	160	2,5984E-06
9,6	0,00E+00	160	2,6504E-06
9,7	0,00E+00	160	2,6646E-06
9,8	0,00E+00	160	2,6789E-06
9,9	1,12E-06	160	2,6965E-06
10,0	7,05E-07	160	2,7485E-06
10,1	1,98E-06	160	2,7661E-06
10,2	1,47E-06	160	2,7828E-06
10,3	1,28E-05	160	2,803E-06
10,4	2,23E-05	160	2,8317E-06
10,5	1,16E-05	160	2,8553E-06
10,6	1,04E-06	160	2,8893E-06
10,7	2,84E-07	160	3,0062E-06
10,8	2,84E-07	160	3,1231E-06
10,9	3,52E-07	160	3,4236E-06
11,0	1,04E-06	160	3,6588E-06
11,1	3,52E-07	160	3,6469E-06
11,2	3,33E-07	160	3,6603E-06
11,3	4,04E-07	160	3,1087E-06
11,4	5,75E-07	160	2,0799E-06
11,5	4,72E-07	160	1,5171E-06
11,6	6,80E-07	160	1,4826E-06
11,7	2,34E-06	160	1,4762E-06
11,8	2,34E-06	160	1,4696E-06
11,9	7,13E-06	160	1,4554E-06
12,0	5,41E-06	160	1,4067E-06
12,1	1,74E-06	160	1,3926E-06
12,2	1,74E-06	160	1,3793E-06
12,3	1,74E-06	160	1,3626E-06
12,4	1,74E-06	160	1,3379E-06
12,5	3,51E-07	160	1,3272E-06
12,6	3,51E-07	160	1,3404E-06
12,7	1,57E-07	160	1,4176E-06
12,8	1,52E-07	160	1,3115E-06
12,9	6,85E-08	160	9,5846E-07
13,0	6,85E-08	160	6,9152E-07
13,1	6,85E-08	160	6,0726E-07
13,2	6,85E-08	160	5,2518E-07

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
[km]	[pa]	[km/h]	[pa]
43,6	0,00E+00	160	0
43,7	0,00E+00	160	0
43,8	0,00E+00	160	0
43,9	0,00E+00	160	0
44,0	0,00E+00	160	0
44,1	0,00E+00	160	0
44,2	0,00E+00	160	0
44,3	0,00E+00	160	0
44,4	0,00E+00	160	0
44,5	0,00E+00	160	0
44,6	0,00E+00	160	0
44,7	0,00E+00	160	0
44,8	0,00E+00	160	0
44,9	0,00E+00	160	0
45,0	0,00E+00	160	0
45,1	0,00E+00	160	0
45,2	0,00E+00	160	0
45,3	0,00E+00	160	0
45,4	0,00E+00	160	0
45,5	0,00E+00	160	0
45,6	0,00E+00	160	0
45,7	0,00E+00	160	0
45,8	0,00E+00	160	0
45,9	0,00E+00	160	0
46,0	0,00E+00	160	0
46,1	0,00E+00	160	0
46,2	0,00E+00	160	0
46,3	0,00E+00	160	0
46,4	0,00E+00	160	0
46,5	0,00E+00	160	0
46,6	0,00E+00	160	0
46,7	0,00E+00	160	0
46,8	0,00E+00	160	0
46,9	0,00E+00	160	0
47,0	0,00E+00	160	0
47,1	0,00E+00	160	0
47,2	0,00E+00	160	0
47,3	0,00E+00	160	0
47,4	0,00E+00	160	0
47,5	0,00E+00	160	0
47,6	0,00E+00	160	0
47,7	0,00E+00	160	0
47,8	0,00E+00	160	0
47,9	0,00E+00	160	0
48,0	0,00E+00	160	0
48,1	0,00E+00	160	0
48,2	0,00E+00	160	0
48,3	0,00E+00	160	0
48,4	0,00E+00	160	0
48,5	0,00E+00	160	0
48,6	0,00E+00	160	0
48,7	0,00E+00	160	0
48,8	0,00E+00	160	0

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
13,3	6,85E-08	160	4,4311E-07
13,4	6,85E-08	160	3,5888E-07
13,5	2,71E-07	160	3,4299E-07
13,6	9,43E-07	160	3,2686E-07
13,7	3,88E-06	160	3,2043E-07
13,8	2,16E-07	160	3,1421E-07
13,9	6,85E-08	160	3,1186E-07
14,0	6,85E-08	160	3,0952E-07
14,1	5,46E-08	160	3,0696E-07
14,2	9,82E-08	160	3,0419E-07
14,3	9,86E-08	160	3,0121E-07
14,4	5,51E-08	160	2,9921E-07
14,5	3,27E-08	160	2,8718E-07
14,6	2,80E-08	160	2,4682E-07
14,7	2,80E-08	160	7,9576E-08
14,8	2,80E-08	160	7,6816E-08
14,9	2,17E-08	160	8,1442E-08
15,0	2,17E-08	160	7,9932E-08
15,1	1,72E-08	160	7,9119E-08
15,2	1,32E-08	160	7,5658E-08
15,3	8,85E-09	160	7,3794E-08
15,4	2,86E-08	160	7,4567E-08
15,5	2,99E-08	160	7,6607E-08
15,6	1,36E-07	160	7,9965E-08
15,7	5,38E-07	160	8,4934E-08
15,8	1,61E-07	160	9,1161E-08
15,9	1,61E-07	160	1,3159E-07
16,0	3,83E-08	160	8,0174E-07
16,1	3,83E-08	160	1,4721E-06
16,2	2,90E-08	160	1,6659E-06
16,3	6,13E-08	160	1,825E-06
16,4	7,06E-08	160	1,9543E-06
16,5	7,35E-08	160	2,0456E-06
16,6	9,51E-08	160	2,086E-06
16,7	1,27E-07	160	2,1062E-06
16,8	1,52E-07	160	2,1151E-06
16,9	8,30E-07	160	2,1542E-06
17,0	1,34E-05	160	2,1995E-06
17,1	1,34E-05	160	2,2441E-06
17,2	3,89E-06	160	2,2784E-06
17,3	3,19E-06	160	2,311E-06
17,4	2,61E-06	160	2,3431E-06
17,5	1,86E-06	160	2,3415E-06
17,6	9,43E-07	160	2,3391E-06
17,7	9,43E-07	160	2,3351E-06
17,8	3,39E-07	160	2,3294E-06
17,9	9,43E-07	160	2,2898E-06
18,0	9,43E-07	160	1,6206E-06
18,1	9,32E-07	160	9,5131E-07
18,2	7,13E-07	160	7,5885E-07
18,3	7,13E-07	160	5,9923E-07
18,4	7,13E-07	160	4,6857E-07
18,5	4,07E-08	160	3,7572E-07
18,6	4,89E-08	160	3,2857E-07

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
48,9	0,00E+00	160	0
49,0	0,00E+00	160	1,3121E-06
49,1	0,00E+00	160	0,00010638
49,2	0,00E+00	160	0,00041272
49,3	0,00E+00	160	0,00074376
49,4	0,00E+00	160	0,00104362
49,5	0,00E+00	160	0,00113283
49,6	0,00E+00	160	0,00113283
49,7	0,00E+00	160	0,00113283
49,8	0,00E+00	160	0,00113283
49,9	0,00E+00	160	0,00113283
50,0	2,62E-05	160	0,00113283
50,1	2,10E-03	160	0,00113283
50,2	6,13E-03	160	0,00113283
50,3	6,62E-03	160	0,00113283
50,4	6,00E-03	160	0,00113283
50,5	1,78E-03	160	0,00113283
50,6	0,00E+00	160	0,00113283
50,7	0,00E+00	160	0,00113283
50,8	0,00E+00	160	0,00113283
50,9	0,00E+00	160	0,00113283
51,0	0,00E+00	160	0,00113152
51,1	0,00E+00	160	0,00102644
51,2	0,00E+00	160	0,00072011
51,3	0,00E+00	160	0,00038907
51,4	0,00E+00	160	8,9204E-05
51,5	0,00E+00	160	0
51,6	0,00E+00	160	0
51,7	0,00E+00	160	0
51,8	0,00E+00	160	0
51,9	0,00E+00	160	0
52,0	0,00E+00	160	0
52,1	0,00E+00	160	0
52,2	0,00E+00	160	0
52,3	0,00E+00	160	0
52,4	0,00E+00	160	0
52,5	0,00E+00	160	0
52,6	0,00E+00	160	0
52,7	0,00E+00	160	0
52,8	0,00E+00	160	0
52,9	0,00E+00	160	0
53,0	0,00E+00	160	0
53,1	0,00E+00	160	0
53,2	0,00E+00	160	0
53,3	0,00E+00	160	0
53,4	0,00E+00	160	0
53,5	0,00E+00	160	0
53,6	0,00E+00	160	0
53,7	0,00E+00	160	0
53,8	0,00E+00	160	0
53,9	0,00E+00	160	0
54,0	0,00E+00	160	0
54,1	0,00E+00	160	0
54,2	0,00E+00	160	0

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
18,7	4,55E-08	160	2,8141E-07
18,8	3,94E-08	160	2,6448E-07
18,9	3,94E-08	160	2,1732E-07
19,0	3,92E-08	160	1,7017E-07
19,1	3,92E-08	160	1,2626E-07
19,2	3,92E-08	160	9,3279E-08
19,3	0,00E+00	160	7,2458E-08
19,4	0,00E+00	160	1,1003E-07
19,5	0,00E+00	160	2,0008E-07
19,6	0,00E+00	160	1,1678E-05
19,7	0,00E+00	160	3,2326E-05
19,8	0,00E+00	160	4,6188E-05
19,9	0,00E+00	160	4,6197E-05
20,0	0,00E+00	160	4,6196E-05
20,1	5,35E-08	160	4,6195E-05
20,2	5,38E-08	160	4,6193E-05
20,3	2,97E-07	160	7,9767E-05
20,4	1,46E-06	160	0,00013085
20,5	1,84E-06	160	0,0001712
20,6	2,30E-04	160	0,00018697
20,7	4,13E-04	160	0,0001907
20,8	2,77E-04	160	0,00019395
20,9	2,12E-07	160	0,000194
21,0	1,69E-08	160	0,00019401
21,1	1,69E-08	160	0,00019401
21,2	1,69E-08	160	0,00019401
21,3	6,71E-04	160	0,000194
21,4	1,02E-03	160	0,00019392
21,5	8,07E-04	160	0,00019383
21,6	3,15E-04	160	0,00018235
21,7	7,46E-05	160	0,0001617
21,8	6,50E-05	160	0,00014784
21,9	1,01E-06	160	0,00014783
22,0	2,12E-07	160	0,00014783
22,1	1,69E-08	160	0,00014787
22,2	1,69E-08	160	0,000148
22,3	1,69E-08	160	0,00011494
22,4	1,69E-08	160	6,442E-05
22,5	1,69E-08	160	2,4251E-05
22,6	1,69E-08	160	8,6434E-06
22,7	1,69E-08	160	4,923E-06
22,8	1,69E-08	160	1,6732E-06
22,9	1,69E-08	160	1,6237E-06
23,0	1,91E-08	160	1,6145E-06
23,1	7,90E-07	160	1,6147E-06
23,2	2,61E-06	160	1,6155E-06
23,3	1,03E-05	160	2,1175E-06
23,4	1,13E-05	160	3,8789E-06
23,5	3,56E-06	160	4,3921E-06
23,6	3,32E-06	160	4,9053E-06
23,7	2,12E-07	160	8,1552E-06
23,8	1,69E-08	160	1,1405E-05
23,9	2,45E-08	160	1,4655E-05
24,0	2,78E-08	160	1,7905E-05

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
54,3	0,00E+00	160	0
54,4	0,00E+00	160	1,7996E-10
54,5	0,00E+00	160	3,7585E-10
54,6	0,00E+00	160	3,166E-08
54,7	0,00E+00	160	5,7296E-08
54,8	0,00E+00	160	5,9488E-08
54,9	0,00E+00	160	5,9488E-08
55,0	0,00E+00	160	5,9488E-08
55,1	0,00E+00	160	5,9488E-08
55,2	0,00E+00	160	5,9488E-08
55,3	0,00E+00	160	5,9737E-08
55,4	3,60E-09	160	6,0156E-08
55,5	3,92E-09	160	2,9969E-07
55,6	6,26E-07	160	5,6002E-07
55,7	5,13E-07	160	8,2035E-07
55,8	4,38E-08	160	9,0389E-07
55,9	0,00E+00	160	9,2766E-07
56,0	0,00E+00	160	9,3394E-07
56,1	0,00E+00	160	9,3473E-07
56,2	0,00E+00	160	9,3477E-07
56,3	4,99E-09	160	9,3477E-07
56,4	8,37E-09	160	9,3459E-07
56,5	4,79E-06	160	9,3439E-07
56,6	5,21E-06	160	9,0311E-07
56,7	5,21E-06	160	8,7747E-07
56,8	1,67E-06	160	8,7528E-07
56,9	4,76E-07	160	8,7528E-07
57,0	1,26E-07	160	8,7571E-07
57,1	1,59E-08	160	8,781E-07
57,2	6,69E-10	160	8,826E-07
57,3	0,00E+00	160	8,8701E-07
57,4	0,00E+00	160	8,9127E-07
57,5	0,00E+00	160	6,6689E-07
57,6	0,00E+00	160	4,3863E-07
57,7	0,00E+00	160	2,1746E-07
57,8	0,00E+00	160	1,7307E-07
57,9	0,00E+00	160	1,5354E-07
58,0	8,57E-09	160	1,5438E-07
58,1	4,77E-08	160	1,5484E-07
58,2	9,01E-08	160	1,5543E-07
58,3	9,33E-08	160	1,5606E-07
58,4	9,35E-08	160	1,5669E-07
58,5	3,03E-07	160	1,5732E-07
58,6	6,42E-07	160	1,5794E-07
58,7	7,83E-07	160	1,5857E-07
58,8	7,83E-07	160	1,592E-07
58,9	8,49E-08	160	1,5982E-07
59,0	1,42E-07	160	1,6002E-07
59,1	2,50E-08	160	1,5802E-07
59,2	1,26E-08	160	1,6865E-07
59,3	1,25E-08	160	1,8889E-07
59,4	1,25E-08	160	2,0913E-07
59,5	1,25E-08	160	2,121E-07
59,6	1,25E-08	160	1,8151E-07

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
24,1	2,02E-08	160	2,1116E-05
24,2	3,40E-08	160	2,7896E-05
24,3	1,01E-05	160	3,6967E-05
24,4	3,52E-05	160	4,0893E-05
24,5	1,03E-05	160	4,2283E-05
24,6	1,03E-05	160	4,3685E-05
24,7	6,50E-05	160	4,3788E-05
24,8	6,50E-05	160	4,3789E-05
24,9	6,50E-05	160	4,3789E-05
25,0	6,50E-05	160	4,3789E-05
25,1	6,50E-05	160	4,3788E-05
25,2	1,38E-04	160	4,3786E-05
25,3	1,92E-04	160	4,3283E-05
25,4	8,98E-05	160	4,1521E-05
25,5	3,14E-05	160	4,1007E-05
25,6	3,14E-05	160	4,0493E-05
25,7	2,28E-06	160	3,7242E-05
25,8	3,45E-08	160	3,3991E-05
25,9	2,77E-08	160	3,0741E-05
26,0	1,54E-08	160	2,749E-05
26,1	0,00E+00	160	2,4239E-05
26,2	0,00E+00	160	1,7328E-05
26,3	0,00E+00	160	7,7437E-06
26,4	0,00E+00	160	3,2535E-06
26,5	0,00E+00	160	1,6857E-06
26,6	0,00E+00	160	1,1793E-07
26,7	0,00E+00	160	3,8825E-09
26,8	0,00E+00	160	2,1564E-09
26,9	0,00E+00	160	7,7188E-10
27,0	0,00E+00	160	0
27,1	0,00E+00	160	0
27,2	0,00E+00	160	0
27,3	0,00E+00	160	0
27,4	0,00E+00	160	0
27,5	0,00E+00	160	0
27,6	0,00E+00	160	0
27,7	0,00E+00	160	0
27,8	0,00E+00	160	0
27,9	0,00E+00	160	0
28,0	0,00E+00	160	0
28,1	0,00E+00	160	0
28,2	0,00E+00	160	0
28,3	0,00E+00	160	0
28,4	0,00E+00	160	0
28,5	0,00E+00	160	0
28,6	0,00E+00	160	0
28,7	0,00E+00	160	0
28,8	0,00E+00	160	0
28,9	0,00E+00	160	0
29,0	0,00E+00	160	0
29,1	0,00E+00	160	0
29,2	0,00E+00	160	0
29,3	0,00E+00	160	0
29,4	0,00E+00	160	0

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
59,7	1,25E-08	160	1,4245E-07
59,8	1,25E-08	160	1,034E-07
59,9	1,25E-08	160	9,9215E-08
60,0	1,25E-08	160	9,2106E-08
60,1	7,70E-09	160	9,0854E-08
60,2	3,03E-07	160	9,0221E-08
60,3	4,98E-07	160	8,9595E-08
60,4	4,98E-07	160	8,8968E-08
60,5	3,62E-07	160	8,8574E-08
60,6	2,98E-08	160	8,8226E-08
60,7	1,92E-09	160	9,0774E-08
60,8	1,92E-09	160	9,3574E-08
60,9	1,28E-09	160	9,3479E-08
61,0	9,80E-11	160	9,3108E-08
61,1	0,00E+00	160	9,2976E-08
61,2	0,00E+00	160	7,9412E-08
61,3	0,00E+00	160	5,5728E-08
61,4	0,00E+00	160	3,1706E-08
61,5	4,66E-09	160	1,509E-08
61,6	5,56E-09	160	5,1861E-08
61,7	6,35E-08	160	9,3215E-08
61,8	6,85E-08	160	1,3457E-07
61,9	1,06E-08	160	1,4483E-07
62,0	5,11E-09	160	1,4555E-07
62,1	5,06E-09	160	1,4568E-07
62,2	3,14E-08	160	1,4581E-07
62,3	2,45E-08	160	1,4599E-07
62,4	1,78E-08	160	1,4792E-07
62,5	3,00E-08	160	1,4932E-07
62,6	7,65E-07	160	1,4966E-07
62,7	8,29E-07	160	1,4715E-07
62,8	8,29E-07	160	1,5298E-07
62,9	2,07E-07	160	3,1902E-07
63,0	1,45E-08	160	3,7442E-07
63,1	2,52E-09	160	3,7951E-07
63,2	2,70E-09	160	3,7986E-07
63,3	3,58E-09	160	3,7977E-07
63,4	3,85E-08	160	3,8065E-07
63,5	3,28E-08	160	3,8097E-07
63,6	1,23E-08	160	3,4455E-07
63,7	1,33E-08	160	3,0608E-07
63,8	1,85E-07	160	3,7959E-07
63,9	3,33E-06	160	6,0245E-07
64,0	1,11E-06	160	7,5753E-07
64,1	1,07E-07	160	7,7562E-07
64,2	3,83E-08	160	7,8057E-07
64,3	2,27E-08	160	7,9789E-07
64,4	3,53E-08	160	8,2225E-07
64,5	3,65E-08	160	8,234E-07
64,6	3,67E-08	160	8,2986E-07
64,7	5,96E-09	160	8,3038E-07
64,8	2,30E-06	160	8,2515E-07
64,9	4,66E-06	160	6,634E-07
65,0	3,12E-06	160	6,1448E-07

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
29,5	0,00E+00	160	0
29,6	0,00E+00	160	0
29,7	0,00E+00	160	0
29,8	0,00E+00	160	0
29,9	0,00E+00	160	0
30,0	0,00E+00	160	0
30,1	0,00E+00	160	0
30,2	0,00E+00	160	0
30,3	0,00E+00	160	0
30,4	0,00E+00	160	0
30,5	0,00E+00	160	0
30,6	0,00E+00	160	0
30,7	0,00E+00	160	0
30,8	0,00E+00	160	0
30,9	0,00E+00	160	0
31,0	0,00E+00	160	0
31,1	0,00E+00	160	0
31,2	0,00E+00	160	0
31,3	0,00E+00	160	0
31,4	0,00E+00	160	0
31,5	0,00E+00	160	0
31,6	0,00E+00	160	0
31,7	0,00E+00	160	0
31,8	0,00E+00	160	0
31,9	0,00E+00	160	0
32,0	0,00E+00	160	0
32,1	0,00E+00	160	0
32,2	0,00E+00	160	0
32,3	0,00E+00	160	0
32,4	0,00E+00	160	0
32,5	0,00E+00	160	0
32,6	0,00E+00	160	0
32,7	0,00E+00	160	0
32,8	0,00E+00	160	0
32,9	0,00E+00	160	0
33,0	0,00E+00	160	0
33,1	0,00E+00	160	0
33,2	0,00E+00	160	3,0823E-07
33,3	0,00E+00	160	3,0848E-07
33,4	0,00E+00	160	3,0874E-07
33,5	0,00E+00	160	3,1216E-07
33,6	0,00E+00	160	3,1559E-07
33,7	0,00E+00	160	3,1584E-07
33,8	0,00E+00	160	3,161E-07
33,9	0,00E+00	160	3,1635E-07
34,0	0,00E+00	160	3,166E-07
34,1	0,00E+00	160	3,1686E-07
34,2	6,16E-06	160	3,2116E-07
34,3	5,06E-09	160	5,9293E-07
34,4	5,06E-09	160	7,6473E-07
34,5	6,85E-08	160	8,0759E-07
34,6	6,85E-08	160	8,1102E-07
34,7	5,06E-09	160	8,1127E-07
34,8	5,06E-09	160	8,1153E-07

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
65,1	3,64E-07	160	6,2137E-07
65,2	1,02E-07	160	6,3491E-07
65,3	3,50E-07	160	6,5538E-07
65,4	5,26E-07	160	6,7841E-07
65,5	5,57E-08	160	7,2179E-07
65,6	1,41E-07	160	7,9198E-07
65,7	2,37E-08	160	9,6849E-07
65,8	8,04E-08	160	8,9036E-07
65,9	9,65E-08	160	6,6785E-07
66,0	1,35E-07	160	5,2161E-07
66,1	2,45E-07	160	5,0856E-07
66,2	3,09E-07	160	5,0822E-07
66,3	4,32E-07	160	4,9111E-07
66,4	4,96E-07	160	4,6482E-07
66,5	9,04E-07	160	4,6203E-07
66,6	1,44E-06	160	4,5496E-07
66,7	3,59E-06	160	4,5378E-07
66,8	7,37E-07	160	4,5293E-07
66,9	2,14E-07	160	9,7391E-07
67,0	1,91E-07	160	1,1767E-06
67,1	1,04E-07	160	1,1958E-06
67,2	9,50E-08	160	1,1885E-06
67,3	7,60E-09	160	1,1725E-06
67,4	0,00E+00	160	1,1515E-06
67,5	0,00E+00	160	1,1066E-06
67,6	0,00E+00	160	1,0345E-06
67,7	0,00E+00	160	8,5505E-07
67,8	6,36E-08	160	8,1822E-07
67,9	1,05E-05	160	8,0754E-07
68,0	4,19E-06	160	7,9799E-07
68,1	6,26E-07	160	7,9394E-07
68,2	1,63E-07	160	9,623E-07
68,3	1,13E-07	160	1,0287E-06
68,4	7,50E-08	160	1,0341E-06
68,5	5,96E-09	160	1,0351E-06
68,6	0,00E+00	160	1,0361E-06
68,7	0,00E+00	160	1,0371E-06
68,8	0,00E+00	160	1,0349E-06
68,9	0,00E+00	160	5,0974E-07
69,0	0,00E+00	160	3,0083E-07
69,1	2,26E-08	160	2,824E-07
69,2	3,46E-06	160	2,8482E-07
69,3	1,34E-06	160	2,8972E-07
69,4	1,08E-07	160	2,877E-07
69,5	1,97E-08	160	2,8826E-07
69,6	1,97E-08	160	2,891E-07
69,7	1,97E-08	160	2,8995E-07
69,8	1,97E-08	160	2,9089E-07
69,9	1,32E-08	160	2,9185E-07
70,0	1,28E-08	160	2,927E-07
70,1	2,57E-07	160	2,9242E-07
70,2	2,12E-07	160	1,2015E-07
70,3	2,12E-07	160	5,4318E-08
70,4	3,45E-08	160	4,9866E-08

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
34,9	5,06E-09	160	8,1176E-07
35,0	5,06E-09	160	8,1206E-07
35,1	5,06E-09	160	8,1234E-07
35,2	8,61E-08	160	5,0436E-07
35,3	5,44E-06	160	5,0436E-07
35,4	3,44E-06	160	5,0436E-07
35,5	8,57E-07	160	5,0119E-07
35,6	6,85E-08	160	4,9801E-07
35,7	5,06E-09	160	4,9801E-07
35,8	5,06E-09	160	4,9801E-07
35,9	5,06E-09	160	3,2595E-06
36,0	5,61E-09	160	4,4428E-06
36,1	5,61E-09	160	4,4431E-06
36,2	5,06E-09	160	4,439E-06
36,3	5,06E-09	160	4,1674E-06
36,4	5,06E-09	160	3,9957E-06
36,5	5,06E-09	160	3,953E-06
36,6	5,06E-09	160	3,9496E-06
36,7	5,06E-09	160	4,1832E-06
36,8	5,06E-09	160	8,3863E-06
36,9	5,52E-05	160	8,4178E-06
37,0	2,37E-05	160	8,4176E-06
37,1	1,15E-08	160	8,4175E-06
37,2	4,95E-09	160	8,4174E-06
37,3	3,12E-09	160	8,4175E-06
37,4	2,48E-09	160	8,4175E-06
37,5	1,98E-09	160	8,4176E-06
37,6	1,10E-09	160	8,4177E-06
37,7	4,68E-06	160	8,4177E-06
37,8	8,41E-05	160	8,4179E-06
37,9	6,37E-07	160	5,6567E-06
38,0	1,58E-09	160	4,4737E-06
38,1	2,86E-09	160	4,4737E-06
38,2	3,83E-09	160	4,4738E-06
38,3	5,91E-09	160	4,4736E-06
38,4	6,28E-09	160	4,4737E-06
38,5	6,28E-09	160	4,4741E-06
38,6	6,28E-09	160	4,4746E-06
38,7	6,28E-09	160	4,2414E-06
38,8	8,85E-09	160	3,8777E-08
38,9	1,01E-08	160	7,6038E-09
39,0	1,14E-08	160	8,1778E-09
39,1	1,14E-08	160	8,688E-09
39,2	5,47E-09	160	9,1494E-09
39,3	0,00E+00	160	9,5069E-09
39,4	3,65E-09	160	9,8461E-09
39,5	1,14E-08	160	3,4935E-08
39,6	1,14E-08	160	2,5528E-07
39,7	1,29E-08	160	4,4147E-06
39,8	1,31E-08	160	4,4403E-06
39,9	1,31E-08	160	4,4421E-06
40,0	1,31E-08	160	4,4442E-06
40,1	1,31E-08	160	4,4463E-06
40,2	1,31E-08	160	4,4487E-06

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
70,5	1,71E-08	160	5,8687E-08
70,6	1,69E-08	160	5,9425E-08
70,7	1,69E-08	160	5,9394E-08
70,8	1,89E-08	160	5,9362E-08
70,9	1,91E-08	160	5,9556E-08
71,0	1,71E-08	160	5,976E-08
71,1	1,69E-08	160	4,7862E-08
71,2	1,69E-08	160	3,8241E-08
71,3	1,89E-08	160	2,8621E-08
71,4	1,91E-08	160	2,7851E-08
71,5	1,96E-07	160	3,6803E-08
71,6	3,45E-08	160	4,382E-08
71,7	1,91E-08	160	6,8225E-08
71,8	1,91E-08	160	1,4997E-07
71,9	1,71E-08	160	4,7416E-07
72,0	1,69E-08	160	8,1913E-07
72,1	1,89E-08	160	1,1641E-06
72,2	1,91E-08	160	1,2715E-06
72,3	1,91E-08	160	1,3022E-06
72,4	1,91E-08	160	1,3104E-06
72,5	1,96E-07	160	1,3018E-06
72,6	1,57E-07	160	1,3007E-06
72,7	5,05E-07	160	1,3004E-06
72,8	1,65E-06	160	1,3001E-06
72,9	6,50E-06	160	1,3063E-06
73,0	6,92E-06	160	1,3307E-06
73,1	6,92E-06	160	1,3566E-06
73,2	2,16E-06	160	1,4383E-06
73,3	6,33E-07	160	1,7625E-06
73,4	1,83E-07	160	1,8555E-06
73,5	2,51E-08	160	1,9014E-06
73,6	1,26E-08	160	1,9494E-06
73,7	1,25E-08	160	1,9811E-06
73,8	1,38E-08	160	1,9554E-06
73,9	1,41E-07	160	1,6518E-06
74,0	5,05E-07	160	1,3135E-06
74,1	5,36E-07	160	9,6966E-07
74,2	1,65E-06	160	8,623E-07
74,3	6,50E-06	160	8,315E-07
74,4	1,88E-06	160	8,2293E-07
74,5	1,11E-06	160	8,2204E-07
74,6	1,12E-06	160	8,22E-07
74,7	1,14E-06	160	8,2172E-07
74,8	1,14E-06	160	8,2127E-07
74,9	4,32E-07	160	8,1444E-07
75,0	1,51E-07	160	7,8942E-07
75,1	3,84E-08	160	7,6298E-07
75,2	1,71E-08	160	6,8085E-07
75,3	1,69E-08	160	3,5632E-07
75,4	1,17E-08	160	2,6337E-07
75,5	7,23E-09	160	2,0903E-07
75,6	1,19E-08	160	1,5538E-07
75,7	6,90E-09	160	1,0064E-07
75,8	4,90E-09	160	4,593E-08

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: keine Schallschutzwände berücksichtigt	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
40,3	1,31E-08	160	4,4489E-06
40,4	1,31E-08	160	4,4487E-06
40,5	5,08E-07	160	4,4481E-06
40,6	4,41E-06	160	4,4476E-06
40,7	8,32E-05	160	4,4469E-06
40,8	5,23E-07	160	4,4463E-06
40,9	4,60E-08	160	4,4456E-06
41,0	5,21E-08	160	4,445E-06
41,1	5,35E-08	160	4,4443E-06
41,2	5,35E-08	160	4,4437E-06
41,3	4,28E-09	160	4,443E-06
41,4	0,00E+00	160	4,4424E-06
41,5	0,00E+00	160	4,417E-06
41,6	0,00E+00	160	4,1963E-06
41,7	0,00E+00	160	3,6601E-08
41,8	0,00E+00	160	1,047E-08
41,9	0,00E+00	160	8,1686E-09
42,0	0,00E+00	160	5,5622E-09
42,1	0,00E+00	160	2,888E-09
42,2	0,00E+00	160	2,1393E-10
42,3	0,00E+00	160	0
42,4	0,00E+00	160	0
42,5	0,00E+00	160	0
42,6	0,00E+00	160	0
42,7	0,00E+00	160	0
42,8	0,00E+00	160	0
42,9	0,00E+00	160	0
43,0	0,00E+00	160	0
43,1	0,00E+00	160	0
43,2	0,00E+00	160	0
43,3	0,00E+00	160	0
43,4	0,00E+00	160	0
43,5	0,00E+00	160	0

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
75,9	4,76E-09	160	3,0505E-08
76,0	4,76E-09	160	2,9443E-08
76,1	6,91E-09	160	3,0506E-08
76,2	1,12E-08	160	3,2328E-08
76,3	1,25E-08	160	3,4104E-08
76,4	2,03E-08	160	3,6137E-08
76,5	2,64E-08	160	3,8392E-08
76,6	4,36E-08	160	4,0413E-08
76,7	4,45E-08	160	1,0815E-07
76,8	4,53E-08	160	1,1381E-07
76,9	1,23E-07	160	1,1357E-07
77,0	1,30E-07	160	1,1333E-07
77,1	5,97E-08	160	1,1299E-07
77,2	5,35E-08	160	1,1243E-07
77,3	5,24E-08	160	1,118E-07
77,4	5,23E-08	160	1,1079E-07
77,5	5,23E-08	160	1,0946E-07
77,6	5,23E-08	160	1,0728E-07
77,7	1,36E-06	160	1,0506E-07
77,8	1,18E-07	160	1,0279E-07
77,9	0,00E+00	160	9,6625E-08
78,0	0,00E+00	160	9,0119E-08
78,1	0,00E+00	160	0
78,2	0,00E+00	160	0
78,3	0,00E+00	160	0
78,4	0,00E+00	160	0
78,5	0,00E+00	160	0
78,6	0,00E+00	160	0
78,7	0,00E+00	160	0
78,8	0,00E+00	160	0
78,9	0,00E+00	160	0

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8,000	79,008	71,008	Besonderheiten: **Schallschutzwände nur Filstalbr. westlich**	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Anzahl und Abfolge der Strecken

Abfolge	Vzg-Nr.:	Strecken-Bezeichnung	Strecken-Km von km	Strecken-Km bis km	Verbindungs-Km für Rechnung von km	Verbindungs-Km für Rechnung bis km	Aufsteigende-Km nach
1		PFA 1.3, 1.4, 2.1 a/b	8,000	36,260	8,000	36,260	Ulm
		PFA 2.1 c, 2.2, 2.3, 2.4	34,252	77,000	36,260	79,008	Ulm

Streckendokumentation

Abfolge	Bezeichnung Strecken-dokumentation:
1	080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls
	080514-Seitenwind_StrDoku_Stuttgart-Ulm.pdf

Eingabedatensätze Windberechnung nach EuroCode

Abfolge	Eingabedatei Windberechnung nach Euro-Code
1	080514-WiMa_Input-Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Ergebnis Windberechnung nach EuroCode

Abfolge	Ergebnisdatei Windberechnung nach Euro-Code
1	080514-WiMa(040906-20)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb
	übertragen in 080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Eingabedaten Seitenwindanalyse

Abfolge	Eingabedatei Seitenwindanalyse
1	080514-SWA Input Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.xls

Ergebnis Seitenwindanalyse

1 080514-Ergeb_X(XX0)_S-W-U_ohne_SSW-De.xls

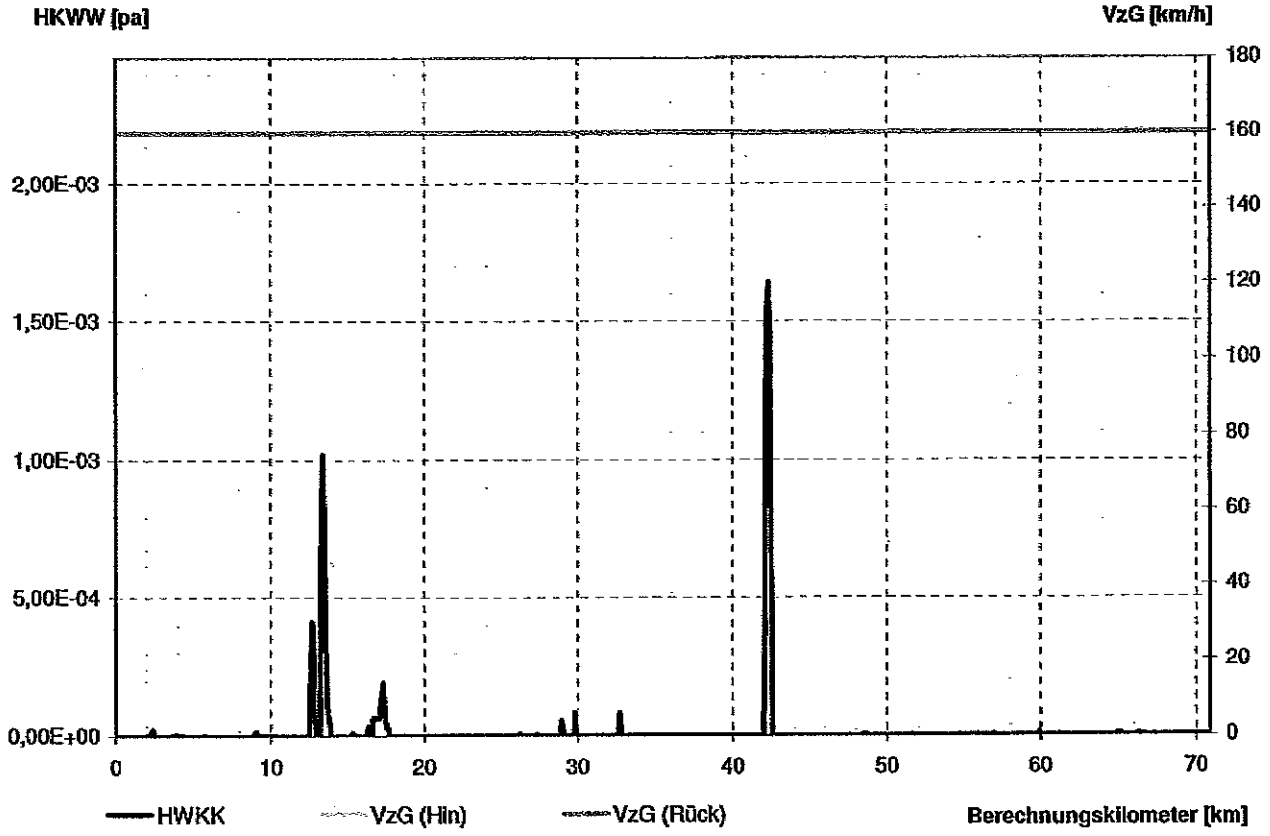
Versionen

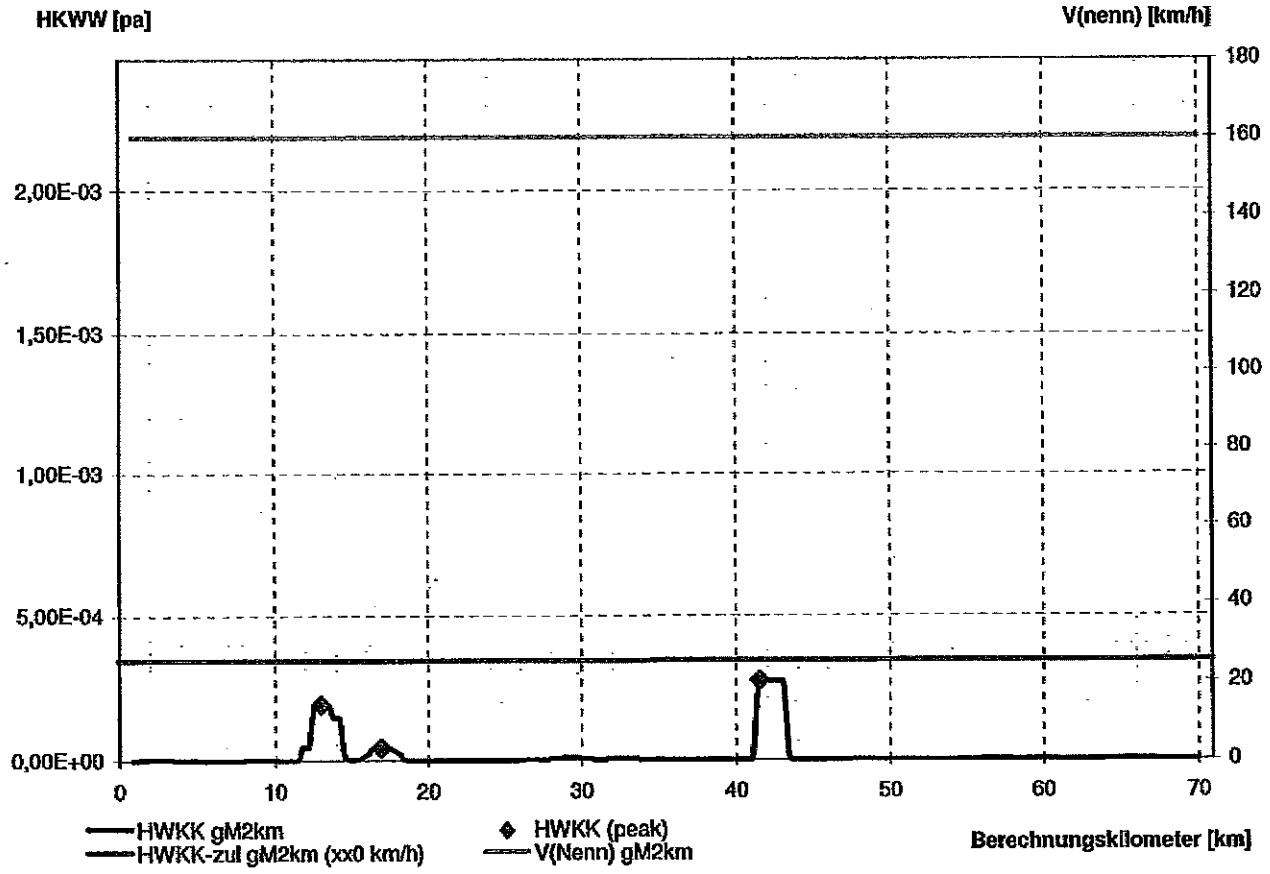
Softwareversion Windberechnung:	WiMa 040906-20
Softwareversion Seitenwindanalyse:	Seitenwindanalyse 2.5.4

Dokumentation Windkennkurven

[1.1] 807.0423A01 Klasse A (gültig ab 30.04.06)
[1.2] 807.0423A02 Klasse B (gültig ab 30.04.06)
[1.3] 807.0423A03 Klasse C (gültig ab 30.04.06)
[1.4] 807.0423A04 Klasse D (gültig ab 30.04.06)

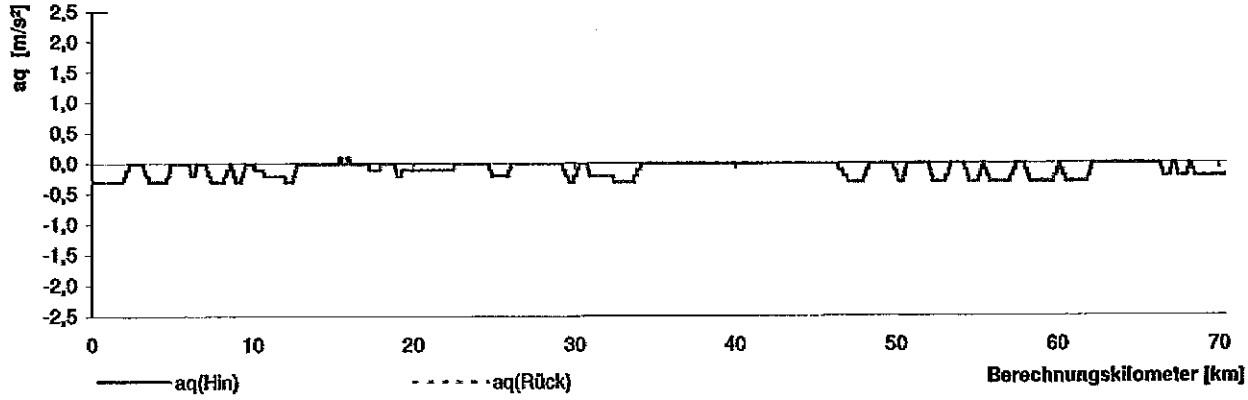
Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: Schallschutzwände nur Filstalbr. westlich	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

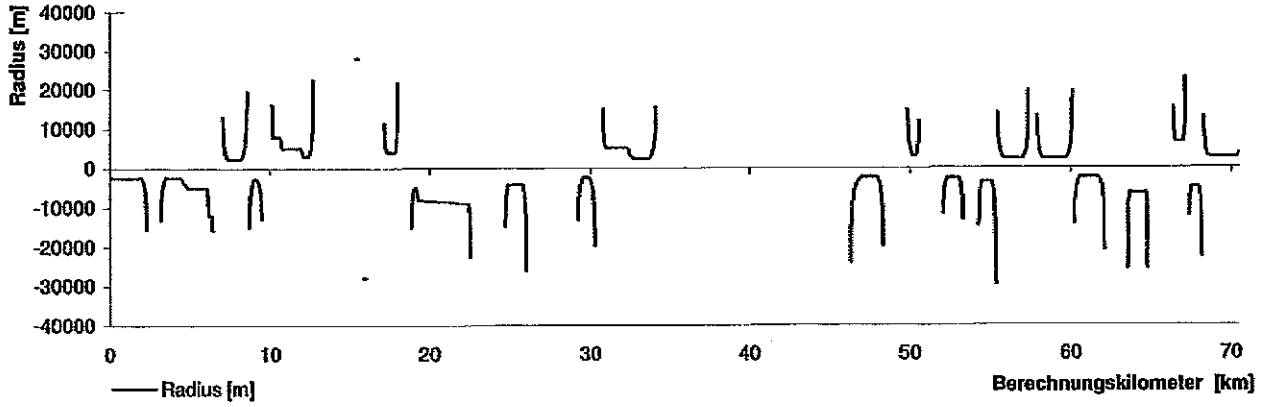


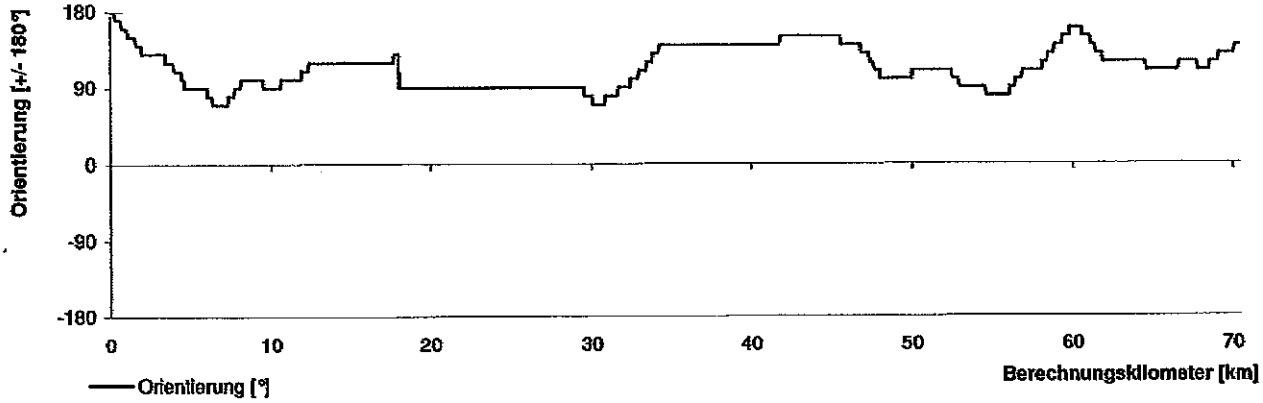


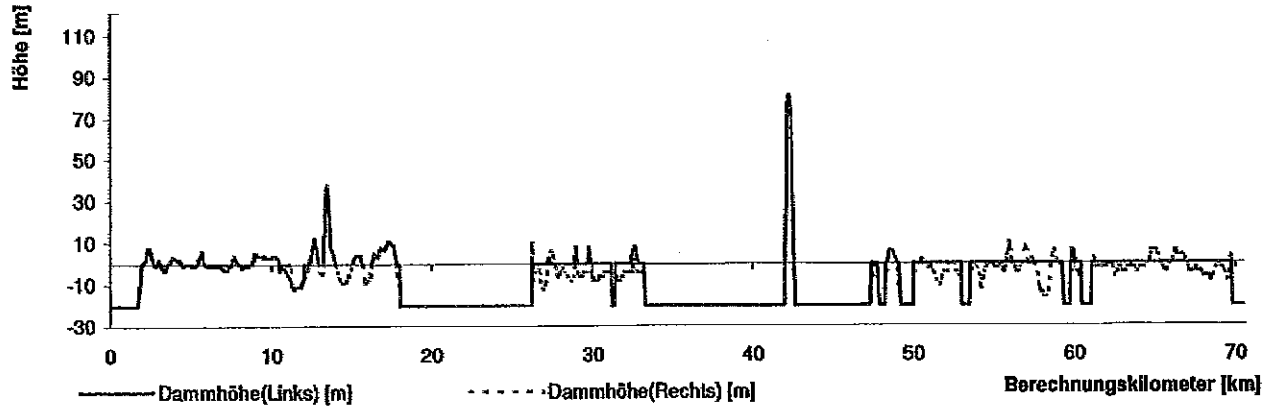
Definition für Grafiken: Berechnungskilometer plus 8,000 km ergibt Verbindungs-Kilometer.

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: Schallschutzwände nur Filstalbr. westlich	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				









Definition für Grafiken: Berechnungskilometer plus 8,000 km ergibt Verbindungs-Kilometer.

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: Schallschutzwände nur Filstalbr. westlich	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
[km]	[pa]	[km/h]	[pa]
8,0	0,00E+00	160	0
8,1	0,00E+00	160	0
8,2	0,00E+00	160	0
8,3	0,00E+00	160	0
8,4	0,00E+00	160	0
8,5	0,00E+00	160	0
8,6	0,00E+00	160	0
8,7	0,00E+00	160	0
8,8	0,00E+00	160	0
8,9	0,00E+00	160	5,5965E-08
9,0	0,00E+00	160	9,1192E-08
9,1	0,00E+00	160	1,9001E-07
9,2	0,00E+00	160	2,6361E-07
9,3	0,00E+00	160	9,0222E-07
9,4	0,00E+00	160	2,016E-06
9,5	0,00E+00	160	2,5984E-06
9,6	0,00E+00	160	2,6504E-06
9,7	0,00E+00	160	2,6646E-06
9,8	0,00E+00	160	2,6789E-06
9,9	1,12E-06	160	2,6965E-06
10,0	7,05E-07	160	2,7485E-06
10,1	1,98E-06	160	2,7661E-06
10,2	1,47E-06	160	2,7826E-06
10,3	1,28E-05	160	2,803E-06
10,4	2,23E-05	160	2,8317E-06
10,5	1,16E-05	160	2,8553E-06
10,6	1,04E-06	160	2,8893E-06
10,7	2,84E-07	160	3,0062E-06
10,8	2,84E-07	160	3,1231E-06
10,9	3,52E-07	160	3,4236E-06
11,0	1,04E-06	160	3,6588E-06
11,1	3,52E-07	160	3,6469E-06
11,2	3,33E-07	160	3,6603E-06
11,3	4,04E-07	160	3,1087E-06
11,4	5,75E-07	160	2,0799E-06
11,5	4,72E-07	160	1,5171E-06
11,6	6,80E-07	160	1,4826E-06
11,7	2,34E-06	160	1,4762E-06
11,8	2,34E-06	160	1,4696E-06
11,9	7,13E-06	160	1,4554E-06
12,0	5,41E-06	160	1,4067E-06
12,1	1,74E-06	160	1,3926E-06
12,2	1,74E-06	160	1,3793E-06
12,3	1,74E-06	160	1,3626E-06
12,4	1,74E-06	160	1,3373E-06
12,5	3,51E-07	160	1,3272E-06
12,6	3,51E-07	160	1,3404E-06
12,7	1,57E-07	160	1,4176E-06
12,8	1,52E-07	160	1,3115E-06
12,9	6,85E-08	160	9,5846E-07
13,0	6,85E-08	160	6,9152E-07
13,1	6,85E-08	160	6,0726E-07
13,2	6,85E-08	160	5,2518E-07

Verbindungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
[km]	[pa]	[km/h]	[pa]
43,5	0,00E+00	160	0
43,6	0,00E+00	160	0
43,7	0,00E+00	160	0
43,8	0,00E+00	160	0
43,9	0,00E+00	160	0
44,0	0,00E+00	160	0
44,1	0,00E+00	160	0
44,2	0,00E+00	160	0
44,3	0,00E+00	160	0
44,4	0,00E+00	160	0
44,5	0,00E+00	160	0
44,6	0,00E+00	160	0
44,7	0,00E+00	160	0
44,8	0,00E+00	160	0
44,9	0,00E+00	160	0
45,0	0,00E+00	160	0
45,1	0,00E+00	160	0
45,2	0,00E+00	160	0
45,3	0,00E+00	160	0
45,4	0,00E+00	160	0
45,5	0,00E+00	160	0
45,6	0,00E+00	160	0
45,7	0,00E+00	160	0
45,8	0,00E+00	160	0
45,9	0,00E+00	160	0
46,0	0,00E+00	160	0
46,1	0,00E+00	160	0
46,2	0,00E+00	160	0
46,3	0,00E+00	160	0
46,4	0,00E+00	160	0
46,5	0,00E+00	160	0
46,6	0,00E+00	160	0
46,7	0,00E+00	160	0
46,8	0,00E+00	160	0
46,9	0,00E+00	160	0
47,0	0,00E+00	160	0
47,1	0,00E+00	160	0
47,2	0,00E+00	160	0
47,3	0,00E+00	160	0
47,4	0,00E+00	160	0
47,5	0,00E+00	160	0
47,6	0,00E+00	160	0
47,7	0,00E+00	160	0
47,8	0,00E+00	160	0
47,9	0,00E+00	160	0
48,0	0,00E+00	160	0
48,1	0,00E+00	160	0
48,2	0,00E+00	160	0
48,3	0,00E+00	160	0
48,4	0,00E+00	160	0
48,5	0,00E+00	160	0
48,6	0,00E+00	160	0
48,7	0,00E+00	160	0

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: Schallschutzwände nur Filstalbr. westlich	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
13,3	6,85E-08	160	4,4311E-07
13,4	6,85E-08	160	3,5888E-07
13,5	2,71E-07	160	3,4299E-07
13,6	9,43E-07	160	3,2686E-07
13,7	3,88E-06	160	3,2043E-07
13,8	2,16E-07	160	3,1421E-07
13,9	6,85E-08	160	3,1186E-07
14,0	6,85E-08	160	3,0952E-07
14,1	5,46E-08	160	3,0696E-07
14,2	9,82E-08	160	3,0419E-07
14,3	9,86E-08	160	3,0121E-07
14,4	5,51E-08	160	2,9921E-07
14,5	3,27E-08	160	2,8718E-07
14,6	2,80E-08	160	2,4682E-07
14,7	2,80E-08	160	7,9576E-08
14,8	2,80E-08	160	7,6816E-08
14,9	2,17E-08	160	8,1442E-08
15,0	2,17E-08	160	7,9932E-08
15,1	1,72E-08	160	7,9119E-08
15,2	1,32E-08	160	7,5658E-08
15,3	8,85E-09	160	7,3794E-08
15,4	2,86E-08	160	7,4567E-08
15,5	2,99E-08	160	7,6607E-08
15,6	1,36E-07	160	7,9965E-08
15,7	5,38E-07	160	8,4934E-08
15,8	1,61E-07	160	9,1161E-08
15,9	1,61E-07	160	1,3159E-07
16,0	3,83E-08	160	8,0174E-07
16,1	3,83E-08	160	1,4721E-06
16,2	2,90E-08	160	1,6659E-06
16,3	6,13E-08	160	1,825E-06
16,4	7,06E-08	160	1,9543E-06
16,5	7,35E-08	160	2,0458E-06
16,6	9,51E-08	160	2,086E-06
16,7	1,27E-07	160	2,1062E-06
16,8	1,52E-07	160	2,1151E-06
16,9	8,30E-07	160	2,1542E-06
17,0	1,34E-05	160	2,1995E-06
17,1	1,34E-05	160	2,2441E-06
17,2	3,89E-06	160	2,2784E-06
17,3	3,19E-06	160	2,311E-06
17,4	2,61E-06	160	2,3431E-06
17,5	1,86E-06	160	2,3415E-06
17,6	9,43E-07	160	2,3391E-06
17,7	9,43E-07	160	2,3351E-06
17,8	3,39E-07	160	2,3294E-06
17,9	9,43E-07	160	2,2898E-06
18,0	9,43E-07	160	1,6206E-06
18,1	9,32E-07	160	9,5131E-07
18,2	7,13E-07	160	7,5885E-07
18,3	7,13E-07	160	5,9923E-07
18,4	7,13E-07	160	4,6857E-07
18,5	4,07E-08	160	3,7572E-07
18,6	4,89E-08	160	3,2857E-07

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
48,8	0,00E+00	160	0
48,9	0,00E+00	160	0
49,0	0,00E+00	160	1,937E-07
49,1	0,00E+00	160	2,2968E-05
49,2	0,00E+00	160	9,8368E-05
49,3	0,00E+00	160	0,00018038
49,4	0,00E+00	160	0,00025379
49,5	0,00E+00	160	0,00027406
49,6	0,00E+00	160	0,00027406
49,7	0,00E+00	160	0,00027406
49,8	0,00E+00	160	0,00027406
49,9	0,00E+00	160	0,00027406
50,0	3,87E-06	160	0,00027406
50,1	4,55E-04	160	0,00027406
50,2	1,51E-03	160	0,00027406
50,3	1,64E-03	160	0,00027406
50,4	1,47E-03	160	0,00027406
50,5	4,05E-04	160	0,00027406
50,6	0,00E+00	160	0,00027406
50,7	0,00E+00	160	0,00027406
50,8	0,00E+00	160	0,00027406
50,9	0,00E+00	160	0,00027406
51,0	0,00E+00	160	0,00027386
51,1	0,00E+00	160	0,00025109
51,2	0,00E+00	160	0,00017569
51,3	0,00E+00	160	9,3674E-05
51,4	0,00E+00	160	2,0268E-05
51,5	0,00E+00	160	0
51,6	0,00E+00	160	0
51,7	0,00E+00	160	0
51,8	0,00E+00	160	0
51,9	0,00E+00	160	0
52,0	0,00E+00	160	0
52,1	0,00E+00	160	0
52,2	0,00E+00	160	0
52,3	0,00E+00	160	0
52,4	0,00E+00	160	0
52,5	0,00E+00	160	0
52,6	0,00E+00	160	0
52,7	0,00E+00	160	0
52,8	0,00E+00	160	0
52,9	0,00E+00	160	0
53,0	0,00E+00	160	0
53,1	0,00E+00	160	0
53,2	0,00E+00	160	0
53,3	0,00E+00	160	0
53,4	0,00E+00	160	0
53,5	0,00E+00	160	0
53,6	0,00E+00	160	0
53,7	0,00E+00	160	0
53,8	0,00E+00	160	0
53,9	0,00E+00	160	0
54,0	0,00E+00	160	0
54,1	0,00E+00	160	0

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: Schallschutzwände nur Filstalbr. westlich	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
18,7	4,55E-08	160	2,8141E-07
18,8	3,94E-08	160	2,6448E-07
18,9	3,94E-08	160	2,1732E-07
19,0	3,92E-08	160	1,7017E-07
19,1	3,92E-08	160	1,2626E-07
19,2	3,92E-08	160	9,3279E-08
19,3	0,00E+00	160	7,2458E-08
19,4	0,00E+00	160	1,1003E-07
19,5	0,00E+00	160	2,0008E-07
19,6	0,00E+00	160	1,1678E-05
19,7	0,00E+00	160	3,2326E-05
19,8	0,00E+00	160	4,6188E-05
19,9	0,00E+00	160	4,6197E-05
20,0	0,00E+00	160	4,6196E-05
20,1	5,35E-08	160	4,6195E-05
20,2	5,38E-08	160	4,6193E-05
20,3	2,97E-07	160	7,9767E-05
20,4	1,46E-06	160	0,00013085
20,5	1,84E-06	160	0,0001712
20,6	2,30E-04	160	0,00018697
20,7	4,13E-04	160	0,0001907
20,8	2,77E-04	160	0,00019395
20,9	2,12E-07	160	0,000194
21,0	1,69E-08	160	0,00019401
21,1	1,69E-08	160	0,00019401
21,2	1,69E-08	160	0,00019401
21,3	6,71E-04	160	0,000194
21,4	1,02E-03	160	0,00019392
21,5	8,07E-04	160	0,00019383
21,6	3,15E-04	160	0,00018235
21,7	7,46E-05	160	0,0001617
21,8	6,50E-05	160	0,00014784
21,9	1,01E-06	160	0,00014783
22,0	2,12E-07	160	0,00014783
22,1	1,69E-08	160	0,00014787
22,2	1,69E-08	160	0,000148
22,3	1,69E-08	160	0,00011494
22,4	1,69E-08	160	6,442E-05
22,5	1,69E-08	160	2,4251E-05
22,6	1,69E-08	160	8,6434E-06
22,7	1,69E-08	160	4,923E-06
22,8	1,69E-08	160	1,6732E-06
22,9	1,69E-08	160	1,6237E-06
23,0	1,91E-08	160	1,6145E-06
23,1	7,90E-07	160	1,6147E-06
23,2	2,61E-06	160	1,6155E-06
23,3	1,03E-05	160	2,1175E-06
23,4	1,13E-05	160	3,8789E-06
23,5	3,56E-06	160	4,3921E-06
23,6	3,32E-06	160	4,9053E-06
23,7	2,12E-07	160	8,1552E-06
23,8	1,69E-08	160	1,1405E-05
23,9	2,45E-08	160	1,4655E-05
24,0	2,78E-08	160	1,7905E-05

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
54,2	0,00E+00	160	0
54,3	0,00E+00	160	0
54,4	0,00E+00	160	1,7996E-10
54,5	0,00E+00	160	3,7585E-10
54,6	0,00E+00	160	3,166E-08
54,7	0,00E+00	160	5,7296E-08
54,8	0,00E+00	160	5,9488E-08
54,9	0,00E+00	160	5,9488E-08
55,0	0,00E+00	160	5,9488E-08
55,1	0,00E+00	160	5,9488E-08
55,2	0,00E+00	160	5,9488E-08
55,3	0,00E+00	160	5,9737E-08
55,4	3,60E-09	160	6,0156E-08
55,5	3,92E-09	160	2,9969E-07
55,6	6,26E-07	160	5,6002E-07
55,7	5,13E-07	160	8,2035E-07
55,8	4,38E-08	160	9,0389E-07
55,9	0,00E+00	160	9,2766E-07
56,0	0,00E+00	160	9,3394E-07
56,1	0,00E+00	160	9,3473E-07
56,2	0,00E+00	160	9,3477E-07
56,3	4,99E-09	160	9,3477E-07
56,4	8,37E-09	160	9,3459E-07
56,5	4,79E-06	160	9,3439E-07
56,6	5,21E-06	160	9,0311E-07
56,7	5,21E-06	160	8,7747E-07
56,8	1,67E-06	160	8,7528E-07
56,9	4,76E-07	160	8,7528E-07
57,0	1,26E-07	160	8,7571E-07
57,1	1,59E-08	160	8,781E-07
57,2	6,69E-10	160	8,826E-07
57,3	0,00E+00	160	8,8701E-07
57,4	0,00E+00	160	8,9127E-07
57,5	0,00E+00	160	6,6689E-07
57,6	0,00E+00	160	4,3863E-07
57,7	0,00E+00	160	2,1746E-07
57,8	0,00E+00	160	1,7307E-07
57,9	0,00E+00	160	1,5354E-07
58,0	8,57E-09	160	1,5438E-07
58,1	4,77E-08	160	1,5484E-07
58,2	9,01E-08	160	1,5543E-07
58,3	9,33E-08	160	1,5606E-07
58,4	9,35E-08	160	1,5669E-07
58,5	3,03E-07	160	1,5732E-07
58,6	6,42E-07	160	1,5794E-07
58,7	7,83E-07	160	1,5857E-07
58,8	7,83E-07	160	1,592E-07
58,9	8,49E-08	160	1,5982E-07
59,0	1,42E-07	160	1,6002E-07
59,1	2,50E-08	160	1,5802E-07
59,2	1,26E-08	160	1,6865E-07
59,3	1,25E-08	160	1,8869E-07
59,4	1,25E-08	160	2,0913E-07
59,5	1,25E-08	160	2,121E-07

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: Schallschutzwände nur Filstalbr. westlich	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
24,1	2,02E-08	160	2,1116E-05
24,2	3,40E-08	160	2,7896E-05
24,3	1,01E-05	160	3,6967E-05
24,4	3,52E-05	160	4,0893E-05
24,5	1,03E-05	160	4,2283E-05
24,6	1,03E-05	160	4,3685E-05
24,7	6,50E-05	160	4,3788E-05
24,8	6,50E-05	160	4,3789E-05
24,9	6,50E-05	160	4,3789E-05
25,0	6,50E-05	160	4,3789E-05
25,1	6,50E-05	160	4,3788E-05
25,2	1,36E-04	160	4,3786E-05
25,3	1,92E-04	160	4,3283E-05
25,4	8,98E-05	160	4,1521E-05
25,5	3,14E-05	160	4,1007E-05
25,6	3,14E-05	160	4,0493E-05
25,7	2,28E-06	160	3,7242E-05
25,8	3,45E-08	160	3,3991E-05
25,9	2,77E-08	160	3,0741E-05
26,0	1,54E-08	160	2,749E-05
26,1	0,00E+00	160	2,4239E-05
26,2	0,00E+00	160	1,7328E-05
26,3	0,00E+00	160	7,7437E-06
26,4	0,00E+00	160	3,2535E-06
26,5	0,00E+00	160	1,6857E-06
26,6	0,00E+00	160	1,1793E-07
26,7	0,00E+00	160	3,8825E-09
26,8	0,00E+00	160	2,1564E-09
26,9	0,00E+00	160	7,7188E-10
27,0	0,00E+00	160	0
27,1	0,00E+00	160	0
27,2	0,00E+00	160	0
27,3	0,00E+00	160	0
27,4	0,00E+00	160	0
27,5	0,00E+00	160	0
27,6	0,00E+00	160	0
27,7	0,00E+00	160	0
27,8	0,00E+00	160	0
27,9	0,00E+00	160	0
28,0	0,00E+00	160	0
28,1	0,00E+00	160	0
28,2	0,00E+00	160	0
28,3	0,00E+00	160	0
28,4	0,00E+00	160	0
28,5	0,00E+00	160	0
28,6	0,00E+00	160	0
28,7	0,00E+00	160	0
28,8	0,00E+00	160	0
28,9	0,00E+00	160	0
29,0	0,00E+00	160	0
29,1	0,00E+00	160	0
29,2	0,00E+00	160	0
29,3	0,00E+00	160	0
29,4	0,00E+00	160	0

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
59,6	1,25E-08	160	1,8151E-07
59,7	1,25E-08	160	1,4245E-07
59,8	1,25E-08	160	1,034E-07
59,9	1,25E-08	160	9,9215E-08
60,0	1,25E-08	160	9,2106E-08
60,1	7,70E-09	160	9,0854E-08
60,2	3,03E-07	160	9,0221E-08
60,3	4,98E-07	160	8,9595E-08
60,4	4,98E-07	160	8,8968E-08
60,5	3,62E-07	160	8,8574E-08
60,6	2,98E-08	160	8,8226E-08
60,7	1,92E-09	160	9,0774E-08
60,8	1,92E-09	160	9,3574E-08
60,9	1,28E-09	160	9,3479E-08
61,0	9,80E-11	160	9,3108E-08
61,1	0,00E+00	160	9,2976E-08
61,2	0,00E+00	160	7,9412E-08
61,3	0,00E+00	160	5,5728E-08
61,4	0,00E+00	160	3,1706E-08
61,5	4,66E-09	160	1,509E-08
61,6	5,56E-09	160	5,1861E-08
61,7	6,35E-08	160	9,3215E-08
61,8	6,85E-08	160	1,3457E-07
61,9	1,06E-08	160	1,4483E-07
62,0	5,11E-09	160	1,4555E-07
62,1	5,06E-09	160	1,4568E-07
62,2	3,14E-08	160	1,4581E-07
62,3	2,45E-08	160	1,4599E-07
62,4	1,78E-08	160	1,4792E-07
62,5	3,00E-08	160	1,4932E-07
62,6	7,65E-07	160	1,4966E-07
62,7	8,29E-07	160	1,4715E-07
62,8	8,29E-07	160	1,5298E-07
62,9	2,07E-07	160	3,1902E-07
63,0	1,45E-08	160	3,7442E-07
63,1	2,52E-09	160	3,7951E-07
63,2	2,70E-09	160	3,7986E-07
63,3	3,58E-09	160	3,7977E-07
63,4	3,85E-08	160	3,8065E-07
63,5	3,28E-08	160	3,8097E-07
63,6	1,23E-08	160	3,4455E-07
63,7	1,33E-08	160	3,0608E-07
63,8	1,85E-07	160	3,7959E-07
63,9	3,33E-06	160	6,0245E-07
64,0	1,11E-06	160	7,5753E-07
64,1	1,07E-07	160	7,7562E-07
64,2	3,83E-08	160	7,8057E-07
64,3	2,27E-08	160	7,9789E-07
64,4	3,53E-08	160	8,2225E-07
64,5	3,65E-08	160	8,234E-07
64,6	3,67E-08	160	8,2986E-07
64,7	5,96E-08	160	8,3038E-07
64,8	2,30E-06	160	8,2515E-07
64,9	4,66E-06	160	6,634E-07

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: Schallschutzwände nur Filstalbr. westlich	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
29,5	0,00E+00	160	0
29,6	0,00E+00	160	0
29,7	0,00E+00	160	0
29,8	0,00E+00	160	0
29,9	0,00E+00	160	0
30,0	0,00E+00	160	0
30,1	0,00E+00	160	0
30,2	0,00E+00	160	0
30,3	0,00E+00	160	0
30,4	0,00E+00	160	0
30,5	0,00E+00	160	0
30,6	0,00E+00	160	0
30,7	0,00E+00	160	0
30,8	0,00E+00	160	0
30,9	0,00E+00	160	0
31,0	0,00E+00	160	0
31,1	0,00E+00	160	0
31,2	0,00E+00	160	0
31,3	0,00E+00	160	0
31,4	0,00E+00	160	0
31,5	0,00E+00	160	0
31,6	0,00E+00	160	0
31,7	0,00E+00	160	0
31,8	0,00E+00	160	0
31,9	0,00E+00	160	0
32,0	0,00E+00	160	0
32,1	0,00E+00	160	0
32,2	0,00E+00	160	0
32,3	0,00E+00	160	0
32,4	0,00E+00	160	0
32,5	0,00E+00	160	0
32,6	0,00E+00	160	0
32,7	0,00E+00	160	0
32,8	0,00E+00	160	0
32,9	0,00E+00	160	0
33,0	0,00E+00	160	0
33,1	0,00E+00	160	0
33,2	0,00E+00	160	3,0823E-07
33,3	0,00E+00	160	3,0848E-07
33,4	0,00E+00	160	3,0874E-07
33,5	0,00E+00	160	3,1216E-07
33,6	0,00E+00	160	3,1559E-07
33,7	0,00E+00	160	3,1584E-07
33,8	0,00E+00	160	3,161E-07
33,9	0,00E+00	160	3,1635E-07
34,0	0,00E+00	160	3,166E-07
34,1	0,00E+00	160	3,1686E-07
34,2	6,16E-06	160	3,2116E-07
34,3	5,06E-09	160	5,9293E-07
34,4	5,06E-09	160	7,6473E-07
34,5	6,85E-08	160	8,0759E-07
34,6	6,85E-08	160	8,1102E-07
34,7	5,06E-09	160	8,1127E-07
34,8	5,06E-09	160	8,1153E-07

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
65,0	3,12E-06	160	6,1448E-07
65,1	3,64E-07	160	6,2137E-07
65,2	1,02E-07	160	6,3491E-07
65,3	3,50E-07	160	6,5538E-07
65,4	5,26E-07	160	6,7841E-07
65,5	5,57E-08	160	7,2179E-07
65,6	1,41E-07	160	7,9198E-07
65,7	2,37E-08	160	9,6849E-07
65,8	8,04E-08	160	8,9036E-07
65,9	9,65E-08	160	6,6785E-07
66,0	1,35E-07	160	5,2161E-07
66,1	2,45E-07	160	5,0856E-07
66,2	3,09E-07	160	5,0822E-07
66,3	4,32E-07	160	4,9111E-07
66,4	4,96E-07	160	4,6482E-07
66,5	9,04E-07	160	4,6203E-07
66,6	1,44E-06	160	4,5496E-07
66,7	3,59E-06	160	4,5378E-07
66,8	7,37E-07	160	4,5293E-07
66,9	2,14E-07	160	9,7391E-07
67,0	1,91E-07	160	1,1767E-06
67,1	1,04E-07	160	1,1958E-06
67,2	9,50E-08	160	1,1885E-06
67,3	7,60E-09	160	1,1725E-06
67,4	0,00E+00	160	1,1515E-06
67,5	0,00E+00	160	1,1066E-06
67,6	0,00E+00	160	1,0345E-06
67,7	0,00E+00	160	8,5505E-07
67,8	6,36E-08	160	8,1822E-07
67,9	1,05E-05	160	8,0754E-07
68,0	4,19E-06	160	7,9799E-07
68,1	6,26E-07	160	7,9394E-07
68,2	1,63E-07	160	9,623E-07
68,3	1,13E-07	160	1,0287E-06
68,4	7,50E-08	160	1,0341E-06
68,5	5,96E-09	160	1,0351E-06
68,6	0,00E+00	160	1,0361E-06
68,7	0,00E+00	160	1,0371E-06
68,8	0,00E+00	160	1,0349E-06
68,9	0,00E+00	160	5,0974E-07
69,0	0,00E+00	160	3,0083E-07
69,1	2,26E-08	160	2,824E-07
69,2	3,46E-06	160	2,8482E-07
69,3	1,34E-06	160	2,8972E-07
69,4	1,08E-07	160	2,877E-07
69,5	1,97E-08	160	2,8826E-07
69,6	1,97E-08	160	2,891E-07
69,7	1,97E-08	160	2,8995E-07
69,8	1,97E-08	160	2,9089E-07
69,9	1,32E-08	160	2,9185E-07
70,0	1,28E-08	160	2,927E-07
70,1	2,57E-07	160	2,9242E-07
70,2	2,12E-07	160	1,2015E-07
70,3	2,12E-07	160	5,4318E-08

Stand: 24.11.08			Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: Schallschutzwände nur Filstalbr. westlich	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De

Quelle: 080613-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
34,9	5,06E-09	160	8,1178E-07
35,0	5,06E-09	160	8,1206E-07
35,1	5,06E-09	160	8,1234E-07
35,2	8,61E-08	160	5,0436E-07
35,3	5,44E-06	160	5,0436E-07
35,4	3,44E-06	160	5,0436E-07
35,5	8,57E-07	160	5,0119E-07
35,6	6,85E-08	160	4,9801E-07
35,7	5,06E-09	160	4,9801E-07
35,8	5,06E-09	160	4,9801E-07
35,9	5,06E-09	160	3,2595E-06
36,0	5,61E-09	160	4,4428E-06
36,1	5,61E-09	160	4,4431E-06
36,2	5,06E-09	160	4,439E-06
36,3	5,06E-09	160	4,1674E-06
36,4	5,06E-09	160	3,9957E-06
36,5	5,06E-09	160	3,953E-06
36,6	5,06E-09	160	3,9496E-06
36,7	5,06E-09	160	4,1832E-06
36,8	5,06E-09	160	8,3863E-06
36,9	5,52E-05	160	8,4178E-06
37,0	2,37E-05	160	8,4176E-06
37,1	1,15E-08	160	8,4175E-06
37,2	4,95E-09	160	8,4174E-06
37,3	3,12E-09	160	8,4175E-06
37,4	2,48E-09	160	8,4175E-06
37,5	1,98E-09	160	8,4176E-06
37,6	1,10E-09	160	8,4177E-06
37,7	4,68E-06	160	8,4177E-06
37,8	8,41E-05	160	8,4179E-06
37,9	6,37E-07	160	5,6567E-06
38,0	1,58E-09	160	4,4737E-06
38,1	2,86E-09	160	4,4737E-06
38,2	3,83E-09	160	4,4738E-06
38,3	5,91E-09	160	4,4736E-06
38,4	6,28E-09	160	4,4737E-06
38,5	6,28E-09	160	4,4741E-06
38,6	6,28E-09	160	4,4746E-06
38,7	6,28E-09	160	4,2414E-06
38,8	8,85E-09	160	3,8777E-08
38,9	1,01E-08	160	7,6038E-09
39,0	1,14E-08	160	8,1778E-09
39,1	1,14E-08	160	8,688E-09
39,2	5,47E-09	160	9,1494E-09
39,3	0,00E+00	160	9,5069E-09
39,4	3,65E-09	160	9,8461E-09
39,5	1,14E-08	160	3,4935E-08
39,6	1,14E-08	160	2,5528E-07
39,7	1,29E-08	160	4,4147E-06
39,8	1,31E-08	160	4,4403E-06
39,9	1,31E-08	160	4,4421E-06
40,0	1,31E-08	160	4,4442E-06
40,1	1,31E-08	160	4,4463E-06
40,2	1,31E-08	160	4,4487E-06

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
70,4	3,45E-08	160	4,9866E-08
70,5	1,71E-08	160	5,8687E-08
70,6	1,69E-08	160	5,9425E-08
70,7	1,69E-08	160	5,9394E-08
70,8	1,89E-08	160	5,9362E-08
70,9	1,91E-08	160	5,9556E-08
71,0	1,71E-08	160	5,976E-08
71,1	1,69E-08	160	4,7862E-08
71,2	1,69E-08	160	3,8241E-08
71,3	1,89E-08	160	2,8621E-08
71,4	1,91E-08	160	2,7851E-08
71,5	1,96E-07	160	3,6803E-08
71,6	3,45E-08	160	4,382E-08
71,7	1,91E-08	160	6,8225E-08
71,8	1,91E-08	160	1,4997E-07
71,9	1,71E-08	160	4,7416E-07
72,0	1,69E-08	160	8,1913E-07
72,1	1,89E-08	160	1,1641E-06
72,2	1,91E-08	160	1,2715E-06
72,3	1,91E-08	160	1,3022E-06
72,4	1,91E-08	160	1,3104E-06
72,5	1,96E-07	160	1,3018E-06
72,6	1,57E-07	160	1,3007E-06
72,7	5,05E-07	160	1,3004E-06
72,8	1,65E-06	160	1,3001E-06
72,9	6,50E-06	160	1,3063E-06
73,0	6,92E-06	160	1,3307E-06
73,1	6,92E-06	160	1,3566E-06
73,2	2,16E-06	160	1,4383E-06
73,3	6,33E-07	160	1,7625E-06
73,4	1,83E-07	160	1,8555E-06
73,5	2,51E-08	160	1,9014E-06
73,6	1,26E-08	160	1,9494E-06
73,7	1,25E-08	160	1,9811E-06
73,8	1,38E-08	160	1,9554E-06
73,9	1,41E-07	160	1,6518E-06
74,0	5,05E-07	160	1,3135E-06
74,1	5,36E-07	160	9,6966E-07
74,2	1,65E-06	160	8,623E-07
74,3	6,50E-06	160	8,315E-07
74,4	1,88E-06	160	8,2293E-07
74,5	1,11E-06	160	8,2204E-07
74,6	1,12E-06	160	8,22E-07
74,7	1,14E-06	160	8,2172E-07
74,8	1,14E-06	160	8,2127E-07
74,9	4,32E-07	160	8,1444E-07
75,0	1,51E-07	160	7,8942E-07
75,1	3,84E-08	160	7,6298E-07
75,2	1,71E-08	160	6,8085E-07
75,3	1,69E-08	160	3,5632E-07
75,4	1,17E-08	160	2,6337E-07
75,5	7,23E-09	160	2,0903E-07
75,6	1,19E-08	160	1,5538E-07
75,7	6,90E-09	160	1,0064E-07

Stand: 24.11.08			**Berechnungsdokumentation Klasse D (V_max=160 km/h)**	Deutsche Bahn AG
Änderungsindex: 000			Verbindung: Stuttgart 21, NBS Wendlingen - Ulm	Systemverbund Bahn
Start Km:	End km:	Länge:	Abschnitt: NBS Stuttgart - Wendlingen - Ulm	DB Systemtechnik VTZ113
8	79,008	71,008	Besonderheiten: Schallschutzwände nur Filstalbr. westlich	Projekt: 07-I-7153-TZF13
VzG-Strecken Nr: 4813			Hinfahrt in Richtung: Ulm	Bearbeiter: VTZ113.1 De
Quelle: 080513-SWA(2.5.4)_Stuttgart-Wendlingen-Ulm-De.mdb				

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
40,3	1,31E-08	160	4,4489E-06
40,4	1,31E-08	160	4,4487E-06
40,5	5,08E-07	160	4,4481E-06
40,6	4,41E-06	160	4,4476E-06
40,7	8,32E-05	160	4,4469E-06
40,8	5,23E-07	160	4,4463E-06
40,9	4,60E-08	160	4,4456E-06
41,0	5,21E-08	160	4,445E-06
41,1	5,35E-08	160	4,4443E-06
41,2	5,35E-08	160	4,4437E-06
41,3	4,28E-09	160	4,443E-06
41,4	0,00E+00	160	4,4424E-06
41,5	0,00E+00	160	4,417E-06
41,6	0,00E+00	160	4,1963E-06
41,7	0,00E+00	160	3,6601E-08
41,8	0,00E+00	160	1,047E-08
41,9	0,00E+00	160	8,1686E-09
42,0	0,00E+00	160	5,5622E-09
42,1	0,00E+00	160	2,888E-09
42,2	0,00E+00	160	2,1393E-10
42,3	0,00E+00	160	0
42,4	0,00E+00	160	0
42,5	0,00E+00	160	0
42,6	0,00E+00	160	0
42,7	0,00E+00	160	0
42,8	0,00E+00	160	0
42,9	0,00E+00	160	0
43,0	0,00E+00	160	0
43,1	0,00E+00	160	0
43,2	0,00E+00	160	0
43,3	0,00E+00	160	0
43,4	0,00E+00	160	0

Verbind-ungs-km	Hwkk (100m)	v_nenn	HWKK (gM 2km)
75,8	4,90E-09	160	4,593E-08
75,9	4,76E-09	160	3,0505E-08
76,0	4,76E-09	160	2,9443E-08
76,1	6,91E-09	160	3,0506E-08
76,2	1,12E-08	160	3,2328E-08
76,3	1,25E-08	160	3,4104E-08
76,4	2,03E-08	160	3,6137E-08
76,5	2,64E-08	160	3,8392E-08
76,6	4,36E-08	160	4,0413E-08
76,7	4,45E-08	160	1,0815E-07
76,8	4,53E-08	160	1,1381E-07
76,9	1,23E-07	160	1,1357E-07
77,0	1,30E-07	160	1,1333E-07
77,1	5,97E-08	160	1,1299E-07
77,2	5,35E-08	160	1,1243E-07
77,3	5,24E-08	160	1,118E-07
77,4	5,23E-08	160	1,1079E-07
77,5	5,23E-08	160	1,0946E-07
77,6	5,23E-08	160	1,0728E-07
77,7	1,36E-06	160	1,0506E-07
77,8	1,18E-07	160	1,0279E-07
77,9	0,00E+00	160	9,6625E-08
78,0	0,00E+00	160	9,0119E-08
78,1	0,00E+00	160	0
78,2	0,00E+00	160	0
78,3	0,00E+00	160	0
78,4	0,00E+00	160	0
78,5	0,00E+00	160	0
78,6	0,00E+00	160	0
78,7	0,00E+00	160	0
78,8	0,00E+00	160	0
78,9	0,00E+00	160	0