

# Planfeststellungsunterlagen

## Planänderung Anpassung Interregio-Kurve

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg  
Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenbindung

Abschnitt 1.6 a

## Zuführung Ober- und Untertürkheim

Bau-km 1.1 +55 (km 0. 8+55) bis km 7.2 +20: Stuttgart Hbf – Obertürkheim (-Esslingen)

Bau-km 0.0+00 bis km 2.6+45: Abzweig Wangen – Untertürkheim (Waiblingen/Remsbahn)

---

### Anlage 23: Klima und Lufthygiene

---

# Planfeststellungsunterlagen

## Planänderung Anpassung Interregio-Kurve

Umgestaltung des Bahnknotens Stuttgart

Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg  
Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenbindung

Abschnitt 1.6 a

## Zuführung Ober- und Untertürkheim

Bau-km 1.1 +55 (km 0. 8+55) bis km 7.2 +20: Stuttgart Hbf – Obertürkheim (-Esslingen)

Bau-km 0.0+00 bis km 2.6+45: Abzweig Wangen – Untertürkheim (Waiblingen/Remsbahn)

---

### Anlage 23 : Klima und Lufthygiene

Anlage 23.1 Erläuterungsbericht Staubschutzkonzept



**Ingenieurbüro Lohmeyer  
GmbH & Co. KG**

**Immissionsschutz, Klima,  
Aerodynamik, Umweltsoftware**

An der Roßweid 3, D-76229 Karlsruhe

Telefon: +49 (0) 721 / 6 25 10 - 0

E-Mail: [info.ka@lohmeyer.de](mailto:info.ka@lohmeyer.de)

URL: [www.lohmeyer.de](http://www.lohmeyer.de)

**Nur zur Information**

**Stuttgart 21**  
**Planfeststellungsabschnitt 1.6 a,**  
**Planänderungsverfahren**  
**„Anpassung Interregio-Kurve“**

**Staubschutzkonzept:**  
**Vorbeugungs-, Sicherungs- & Über-**  
**wachungskonzept für die Bauphase**

Auftraggeber: DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH  
Räpplenstraße 17  
70191 Stuttgart

  
Dr.-Ing. A. Lohmeyer



Juni 2016  
Projekt 69068-16-19

**INHALTSVERZEICHNIS**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>VERANLASSUNG UND VORGEHENSWEISE .....</b>                          | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>VORGESEHENE ARBEITEN.....</b>                                      | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>AUFBAU DES STAUBSCHUTZKONZEPTES UND FORTSCHREIBUNG .....</b>       | <b>6</b>  |
| <b>4</b> | <b>VORBEUGUNGSKONZEPT .....</b>                                       | <b>7</b>  |
|          | 4.1 Baumaschinen und Zubehör allgemein .....                          | 7         |
|          | 4.2 Fahrwege, Baustelleneinrichtungsflächen, Baufeld, Baustelle ..... | 7         |
|          | 4.3 Handhabung von Materialien .....                                  | 8         |
|          | 4.4 Abbruch .....   | 9         |
|          | 4.5 Nutzung externer Hinweise.....                                    | 9         |
| <b>5</b> | <b>SICHERUNGSKONZEPT.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>6</b> | <b>ÜBERWACHUNGSKONZEPT .....</b>                                      | <b>11</b> |
|          | <b>FORMBLATT TAGESKONTROLLE MASSNAHMEN STAUBSCHUTZ.....</b>           | <b>12</b> |

**Abkürzungen**

|        |  |
|--------|--|
| AfU    | Amt für Umweltschutz der Stadt Stuttgart       |
| AN Bau | Auftragnehmer der Bauarbeiten                  |
| BL     | Bauleitung des AN                              |
| BS     | Baustraße                                      |
| BÜ     | Bauüberwachung der VHT                         |
| DB PSU | DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH                  |
| EBA    | Eisenbahn-Bundesamt                            |
| ISB    | Immissionsschutzbeauftragter                   |
| LOH    | Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG           |
| LRP    | Luftreinhalteplan                              |
| PFB    | Planfeststellungsbeschluss                     |
| S21    | Projekt Stuttgart 21                           |
| VHT    | Vorhabensträgerin                              |
| VSÜK   | Vorsorge-, Sicherungs- und Überwachungskonzept |

**Hinweise:**

Vorliegendes Dokument darf ohne schriftliche Zustimmung des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co. KG nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Tabellen und Abbildungen sind kapitelweise durchnummeriert.

Es werden Dezimalpunkte (= wissenschaftliche Darstellung) verwendet, keine Dezimalkommas. Eine Abtrennung von Tausendern erfolgt durch Leerzeichen.

## 1 VERANLASSUNG UND VORGEHENSWEISE

Das vorliegende Dokument wurde im Zusammenhang mit der Erstellung der Unterlagen zum Planänderungsverfahren „Anpassung Interregio-Kurve“ erarbeitet. Die Interregio-Kurve ist als Teil der Strecke Abzweig Wangen – Untertürkheim (Waiblingen/Remsbahn) Gegenstand des planfestgestellten PfA 1.6a (Beschluss vom 16.05.2007) des Projektes „Stuttgart 21“.

Die Bauarbeiten zur Interregio-Kurve werden in der Umweltzone Stuttgart durchgeführt. Im Luftreinhalte-/Aktionsplan des Regierungspräsidiums Stuttgart für den Regierungsbezirk Stuttgart, Teilplan Landeshauptstadt Stuttgart (2005) heißt es: „Zukünftig werden bei Großbaustellen im Stadtgebiet Stuttgart Staubminderungspläne erstellt. So wurde z.B. beim Vorhaben „Stuttgart 21“ [...] der Vorhabensträger verpflichtet, zur Vermeidung bzw. Minderung möglicher Staubimmissionen bis zur Bauleistungsvergabe ein Vorbeugungs-, Sicherungs- und Überwachungskonzept für eine nachhaltige Staubimmissionsminderung zu entwickeln.“

Das vorliegende Dokument beinhaltet ein solches Vorbeugungs-, Sicherungs- und Überwachungskonzept (VSÜK) für die Arbeiten im Rahmen der Herstellung der Interregio-Kurve. Es basiert auf den Vorgaben des Merkblatts der Stadt Stuttgart für Staubminderung auf Großbaustellen (2010), den im Luftreinhalteplan Stuttgart definierten Maßnahmen sowie Erfahrungen mit den derzeit laufenden Teilbaustellen von S21.

## 2 VORGESEHENE ARBEITEN

Die **Abb. 2.1** und **2.2** zeigen den Projekttraum



Abb. 2.1 Umgriff Planänderungsverfahren Interregio-Kurve

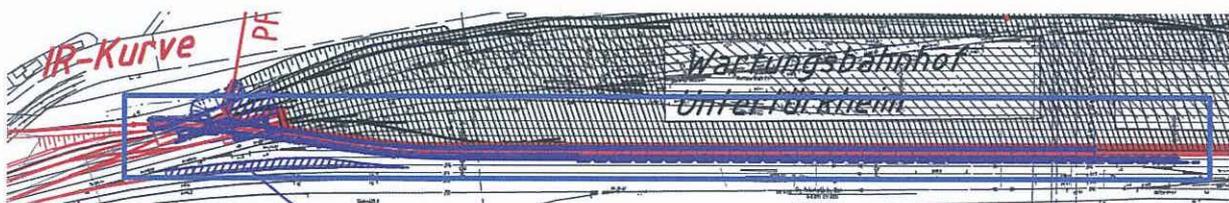


Abb.2.2 Lage Interregio-Kurve im Abstellbahnhof Untertürkheim

Im Projektraum sind im Wesentlichen folgende Bauarbeiten vorgesehen:

- Erstellung von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen
- Baugrundverbesserungsmaßnahmen durch Rüttelstopfsäulen und Bodenaustausch
- Erstellung von Stützwänden für ein Rampenbauwerk
- Erstellung eines Überwerfungsbauwerkes
- Durchführung von Massentransporten auf Schienen und Straßen
- Gleisbauarbeiten

### **3 AUFBAU DES STAUBSCHUTZKONZEPTES UND FORTSCHREIBUNG**

Das Staubschutzkonzept besteht aus einem Vorbeugungs-, einem Sicherungs- und einem Überwachungskonzept. Es muss der Tatsache Rechnung getragen, dass die Baumaßnahme im Gebiet der Umweltzone Stuttgart durchgeführt wird.

Das Konzept ist dem Planungs-, Bau- und Erkenntnisfortschritt anzupassen.

## 4 VORBEUGUNGSKONZEPT

Das Vorbeugungskonzept benennt Vorgaben, die erforderlich sind, um schädliche Umwelteinwirkungen durch unnötige Staubemissionen nach dem Stand der Technik zu vermeiden und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken. Die Bauausführung ist so zu gestalten, dass nachfolgend aufgeführte Punkte mindestens eingehalten werden.

### 4.1 Baumaschinen und Zubehör allgemein

1. Maschinen und Geräte so auswählen und betreiben, dass möglichst wenige Staubemissionen freigesetzt werden.
2. Maschinen und Geräte verwenden, deren Emissionsminderungsmaßnahmen den Anforderungen des Gerichtsvergleichs DUH / DB PSU GmbH aus dem Jahr 2010 entsprechen. Dies bedeutet Ausrüstung mit Rußfilter oder Vorhandensein einer gleichwertigen Technologie oder Nachweis, dass Nachrüstung mit Rußfilter nicht möglich.
3. LKW und PKW mit grüner Plakette einsetzen. Lieferungen oder Abfahren von Fremdfirmen nur von Fahrzeugen mit grüner Plakette annehmen.
4. Verwendung von Maschinen und Geräten, bei denen der Staub an Arbeitsöffnungen, Entstehungs- oder Austrittstellen abgesaugt wird und bei denen durch Benetzen oder Wasserzuführung eine maximale Staubminderung erreicht wird.
5. Maschinen mit möglichst geringen Partikelemissionen einsetzen, wo möglich Elektromotoren statt Verbrennungsmotoren, wo möglich Benzinmotoren statt Dieselmotoren.
6. Maschinen und Geräte regelmäßig warten.
7. Motoren von Maschinen, Geräten und Fahrzeugen nicht unnötig laufen lassen.

### 4.2 Fahrwege, Baustelleneinrichtungsflächen, Baufeld, Baustelle

1. Verunreinigungen von öffentlichen Straßen konsequent vermeiden.
2. Die Ausfahrt auf öffentliche Straßen mindestens täglich auf Verunreinigungen kontrollieren, diese ggf. sofort durch nasse Reinigung beseitigen.

3. An allen Ausfahrten von Baustraßen oder Baustellenbereichen in den öffentlichen Verkehrsraum Lkw-Radwaschanlagen (mit Zugabe von Flockungsmittel) so einrichten, dass sie vom gesamten Bauverkehr zwingend durchfahren werden.
4. LKWs nur soweit beladen, dass kein Material auf die Fahrwege fällt.
5. Abwehbares Material auf Transportfahrzeugen sichern.
6. Reinigung der Baufahrzeuge (Mindestens Oberseite Radabdeckungen, Fläche hinter Heckklappe) vor Auffahrt auf eine Reifenwaschanlage.
7. Baustraßen so früh wie möglich mit einem festen Belag versehen.
8. Baustraßen mit festem Belag bei sichtbarer Verstaubung reinigen. Nur Kehrmaschinen nach Stand der Technik einsetzen.
9. Geschotterte Baustraßen bei Bedarf feucht halten.
10. Erforderliche Befeuchtungen bei Frostgefahr möglichst lange weiterbetreiben.
11. Baustraßen bei Beschädigungen sofort instand setzen.
12. Fahrgeschwindigkeit auf geschotterten Baustraßen anpassen.
13. Die Baustelleneinrichtungsflächen bei sichtbarer Verstaubung reinigen.
14. Verstaubungen mit wirksamen Feucht- oder Nassverfahren nach dem Stand der Technik (ohne Aufwirbelung) oder saugenden Verfahren unter Verwendung geeigneter Kehrmaschinen und Wasser beseitigen.

### 4.3 Handhabung von Materialien

1. Handzuhabendes Material so feucht halten, dass es nicht sichtbar staubt.
2. Auch bei Frost die erforderliche Staubminderung sicherstellen.
3. Staubemissionen durch Materialabwurf und Wiederaufnahme möglichst vermeiden, die Anlage von Materialzwischenlagern minimieren.
4. Umschlagverfahren mit geringen Abwurfhöhen vorsehen.
5. Bei allen Abwürfen (Radlader, Bagger, Förderbänder etc.) die Abwurfhöhe minimieren.
6. Arbeiten, die im Freien zu windbedingten Staubemissionen führen, bei Starkwindgeschwindigkeiten nur in Abstimmung mit der BÜ fortsetzen. Definition Starkwind:

Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe von mehr als 35 km/h am Referenzstandort Stuttgart Flughafen. Für aktuelle Werte der Windgeschwindigkeit in Stuttgart siehe z.B. <http://www.flughafen-stuttgart.de/reisende-und-besucher/faszination-flughafen/webcams-am-flughafen/webcam-1/>. Beim Weiterarbeiten trotz Starkwind ggf. zusätzliche Staubschutzmaßnahmen (z.B. verstärkte Befeuchtung) anwenden.

7. Lagerung von Materialien im Baustellenbereich vermeiden; wenn dies nicht möglich ist, Abwehungen von staubförmigen Materialien durch Abdeckung, Befeuchtung oder Abschirmung begrenzen und Liegezeiten im Freien, soweit wie möglich, verkürzen. Lagerung staubender Güter in abgedeckten Containern oder Silos.

#### 4.4 Abbruch

1. Abzubrechende Bauteile so befeuchten, dass die Staubemission minimiert wird.
2. Den Abbruch als kontrollierten Abbruch vornehmen.
3. Mit Abbruchgreifern gefasstes Material nicht aus der Höhe fallen lassen, sondern vorsichtig am Boden ablegen.
4. Pulverisieren zum Trennen von Beton und Baustahl staubvermeidend durchführen.
5. Kein Bauschuttbrechen auf der Baustelle vornehmen.
6. Kein Bauschuttsieben auf der Baustelle vornehmen.
7. Masse herunterfallenden Materials und Fallhöhen möglichst gering halten.

#### 4.5 Nutzung externer Hinweise

1. Beschwerden aus der Bevölkerung zeitnah der Bauinfo Stuttgart-Ulm melden (0711 213 21 213, [bauen@stuttgart-ulm.de](mailto:bauen@stuttgart-ulm.de)).
2. Hinweisen aus der Bevölkerung zeitnah nachgehen.

## 5 SICHERUNGSKONZEPT

Das Sicherungskonzept erläutert die organisatorischen Grundlagen, mit denen die Durchführung erforderlicher Staubminderungsmaßnahmen gewährleistet wird. Das Konzept besteht aus folgenden Vorgaben:

### **Bauleitung:**

Der AN hält eine für die BL zuständige und bzgl. der Staubproblematik kompetente und geschulte Person vor, welche in der Lage ist für eine vorausschauende Beobachtung des Betriebs der vorgesehenen Arbeiten bzgl. Entstehung möglicher Konfliktpunkte oder Komplikationen. Die BL ist für den erforderlichen Staubschutz mit entsprechenden Vollmachten und entsprechendem Zeitbudget ausgestattet.

Die Bauleitung inkl. Stellvertretung und ständig erreichbarem Sekretariat wird mit Namen und Telefonnummer dem ISB bekannt gegeben.

Es werden Maschinen und Geräte verwendet, deren Emissionsminderungsmaßnahmen den Vorgaben aus dem Vorsorgekonzept entsprechen. Die BL sammelt die Nachweise und hält diese zur Einsicht durch die BÜ und den ISB bereit.

Maschinen und Geräte werden regelmäßig gewartet. Die BL sammelt die Nachweise und hält diese zur Einsicht durch die BÜ und den ISB bereit.

### **Bauüberwachung:**

Die BÜ hält bzgl. Staubproblematik kompetente und geschulte Personen vor, welche in der Lage sind für eine vorausschauende Beobachtung des Baubetriebs bzgl. Entstehung möglicher Konfliktpunkte oder Komplikationen. Sie werden mit entsprechenden Vollmachten und entsprechendem Zeitbudget ausgestattet.

Ein Organigramm der BÜ wird dem ISB bekannt gegeben.

Vor Inbetriebnahme der Baustelle und bei jedem Maschinentausch kontrolliert die BÜ, dass die bereitgestellten Maschinen den Anforderungen entsprechen.

### **Immissionsschutzbeauftragter:**

Der ISB unterstützt die VHT und die BÜ bei der Durchsetzung des Staubschutzkonzepts. Zusammen mit der BÜ sorgt er für die Umsetzung und Einhaltung des Staubschutzkonzepts.

### **DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH:**

Die VHT unterstützt die BÜ und den ISB bei der Durchsetzung des Staubschutzkonzepts.

## 6 ÜBERWACHUNGSKONZEPT

Das Überwachungskonzept definiert die organisatorischen Vorgaben, mit denen die Einhaltung der erforderlichen Staubschutzmaßnahmen und deren Wirksamkeit kontrolliert werden. Das Konzept besteht aus folgenden Vorgaben.

### **Bauleitung**

Es wird kontrolliert, dass alle LKWs und PKWs eine grüne Plakette haben.

Sammlung der Nachweise über die regelmäßige Wartung aller auf der Baustelle genutzten Maschinen und Geräte und ständige Bereithaltung zur Einsicht durch die Bauüberwachung und den Immissionsschutzbeauftragten.

Tägliche Kontrolle der Einhaltung der Staubschutzvorgaben, inklusive Dokumentation der Kontrolle in einer Checkliste (vgl. Anlage), erforderlichenfalls mit kurzen Erläuterungen. Die ausgefüllten Checklisten werden bis auf Widerruf jeweils am letzten Arbeitstag der Woche unaufgefordert an den ISB übergeben. Die Bauleitung sammelt die Checklisten und hält diese zur ständigen Einsicht bereit.

Vorabinformation an BÜ, ISB und Kommunikationsbüro (Bauinfo Stuttgart-Ulm), falls unerwartete Staubemissionen stattfinden oder vorhergesehen werden.

### **Bauüberwachung**

Tägliche Kontrolle auf Einhaltung des Staubschutzkonzeptes. Abweichungen werden sofort mit der BL abgeklärt. Bei Schwierigkeiten Information an den ISB.

### **Immissionsschutzbeauftragter**

Zeitlich zufallsverteilte Kontrollen bzgl. Einhaltung des Staubschutzkonzeptes.

Bei wesentlichen Abweichungen Erstellung eines Abweichungsberichts mit Anforderung der Bekanntgabe eines Termins, bis zu dem die Abweichung beseitigt ist. Der Abweichungsbericht geht jeweils an den von der VHT benannten Ansprechpartner Immissionsschutz.

### **DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH:**

Die VHT überwacht die Berichte des ISB, zieht daraus erforderlichenfalls die Konsequenzen und informiert erforderlichenfalls das EBA.

**FORMBLATT TAGESKONTROLLE MASSNAHMEN STAUBSCHUTZ**

Stand Formular: Mai 2016

**Gültig für S21, PFA 1.6a, Teilbereich ...**

|                |   |     |
|----------------|---|-----|
| Datum          |   |     |
| Name (lesbar)  |   |     |
| Uhrzeit Beginn |   |     |
|                | h | min |

Alle Fragen beantworten, Nichtbeantwortung nur mit Begründung.

|  | ja | nein |
|--|----|------|
| 1 Gibt es sichtbare Staubemissionen?   |    |      |
| 2 Gibt es Flächen mit beseitigbaren Staubablagerungen?                         |    |      |
| 3 Gibt es staubförmige Materialien ohne Abdeckung, Befeuchtung, Abschirmung?   |    |      |
| 4 Gibt es sichtbaren Staubbelag auf der öffentlichen Straße nach der Ausfahrt? |    |      |
| 5 Liegt eine Störung der Reifenwaschanlage vor?                                |    |      |
| 6 Gibt es unbefestigte Fahrwege ohne ausreichende Befeuchtung?                 |    |      |
| 7 Gibt es befestigte Fahrweg in ungereinigtem Zustand?                         |    |      |
| 8 Gibt es beschädigte Straßenoberflächen?                                      |    |      |
| 9 Sind staubaufwirbelnde Fahrzeuggeschwindigkeiten sichtbar?                   |    |      |
| 10 Gibt es LKWs mit abwehbarer Schüttgutladung ohne Abdeckung?                 |    |      |
| 11 Gibt es Maschinen, die nicht staubmindernd betrieben werden?                |    |      |
| 12 Gibt es Umschlagverfahren, die nicht staubmindernd betrieben werden?        |    |      |
| 13 Gibt es Materialabwürfe mit sichtbarer Staubentwicklung?                    |    |      |
| 14 Gibt es Staubaufwirbelung infolge Wind?                                     |    |      |
| 15 Sind am Vortag nach der Kontrolle Besonderheiten aufgetreten?               |    |      |
| 16 Sind für den Folgetag Besonderheiten zu erwarten?                           |    |      |
| Uhrzeit Ende   |    |      |
|  | h  | min  |

Bei Antworten mit „ja“ unverzüglich kurze Erläuterung mit Schilderung der Abhilfemaßnahme und vorliegendes Formblatt an den Immissionsschutzbeauftragten für Staub geben (info.ka@lohmeyer.de)