



**LEIPZIG·HALLE  
AIRPORT**

MITTELDEUTSCHE AIRPORT HOLDING

**Studie zur  
Abwicklung der Baumaßnahmen  
zur Erweiterung der Vorfeld- und Gebäudeflächen  
sowie der Flugbetriebsflächen**

airport consulting partners GmbH

Beratende Ingenieure

Schwabstraße 59

70197 Stuttgart

17.07.2020

15. Antrag auf Planänderung  
Start-/Landebahn Süd

---

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	3
Tabellenverzeichnis .....	3
Liste der Grundlagendokumente.....	3
Abkürzungsverzeichnis .....	3
1. EINLEITUNG .....	4
2. GROBTERMINPLAN .....	5
2.1. Bedingungen .....	5
2.2. Erläuterung.....	5
2.3. Grob Ablaufplan (Arbeitshypothese) .....	6
2.4. Zeitlicher Ablauf sowie Zusammenstellung von Zeitaufwand und Mengen..	7
3. TRANSPORTAUFKOMMEN .....	13
3.1. Hauptpositionen des Transportaufkommens.....	14
3.2. Quellen des Transportaufkommens .....	17
4. VERKEHRSNETZ IM BAUSTELLENUMFELD.....	18
4.1. Straßennetz .....	18
4.2. Andere Verkehrsträger .....	19
4.3. Maßnahmen im Verkehrsnetz.....	19
5. ZEITLICHE VERTEILUNG DER BESCHÄFTIGTEN .....	20
6. ELEMENTE DER BAUSTELLENEINRICHTUNG .....	20
6.1. Elemente der zentralen Baustelleneinrichtung .....	20
6.2. Baustelleneinrichtung - Sonderelemente .....	21
6.3. Flächenbedarf der zentralen Baustelleneinrichtung.....	21
7. RÄUMLICHE EINORDNUNG DER BAUSTELLENEINRICHTUNG.....	22
8. LAGE DER BAUSTELLENZUFAHRT .....	22

8.1.	<b>Baustellenzufahrt: Zentrale Baustelleneinrichtung .....</b>	<b>22</b>
9.	<b>VERTEILUNG DES TRANSPORTAUFKOMMENS AUF DAS STRASSENNETZ</b>	<b>23</b>
10.	<b>NOTWENDIGE LENKUNGSMASSNAHMEN FÜR DEN BAUVERKEHR .....</b>	<b>23</b>
11.	<b>ALTERNATIVE TRANSPORTMÖGLICHKEITEN .....</b>	<b>24</b>
12.	<b>SCHLUSSBEMERKUNG.....</b>	<b>24</b>

### **Anlagenverzeichnis**

Anlage 1: Baustellenzufahrt und Baustelleneinrichtung

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: temporäre Oberbodendeponie südlich des Anfluges 26L 11

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Grobablaufplan	6
Tabelle 2:	Zusammenstellung der Bodenbewegungen " Oberbodenab- und auftrag"	10
Tabelle 3:	Zusammenstellung der Bodenbewegungen " Boden"	11
Tabelle 4:	Flächeninanspruchnahme – Herstellung Flugbetriebsflächen	12
Tabelle 5:	Hauptpositionen des Transportaufkommens	16

### **Liste der Grundlegendokumente**

- [1] International Civil Aviation Organization (ICAO): *Annex 14 – Volume I: Aerodrome Design and Operations*. 7<sup>th</sup> edition, 2016
- [2] European Aviation Safety Agency (EASA): *Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design (CD-ADR-DSN)*. 4<sup>th</sup> edition, 2017
- [3] Luftfahrthandbuch EDDP Leipzig/Halle (AIP). Aktuelle Fassung 2018

### **Abkürzungsverzeichnis**

AIP	Aeronautical Information Publication (Luftfahrthandbuch)
DFS	Deutsche Flugsicherung GmbH
FLHG	Flughafen Leipzig/Halle GmbH
LEJ	Flughafen Leipzig/Halle (IATA Abkürzung)
LFZ	Luftfahrzeuge
RWY / SLB	Runway (Start-/ Landebahn)

## **1. EINLEITUNG**

Durch die zu erwartende Komplexität der künftigen Baumaßnahmen des Flughafens Leipzig/Halle ergab sich die Notwendigkeit, eine "Studie zur Abwicklung der Baumaßnahmen zur Erweiterung der Vorfeld- und Gebäudeflächen sowie der Flugbetriebsflächen" zu erstellen.

Die Einteilung der "Erweiterung der Vorfeld- und Gebäudeflächen sowie der Flugbetriebsflächen" in räumlich getrennte und teils zeitlich gestaffelte Teilprojekte (Anlage 1) ermöglicht eine sinnvolle und technologisch günstige Ablaufgestaltung der Baumaßnahme unter gleichzeitiger Aufrechterhaltung des Flugbetriebes. Durch diese Splittung werden örtlichen Unternehmen besser in diese Baumaßnahme einbezogen.

Die Untersuchungen haben ergeben, dass die Hauptzufahrtswege nicht über Straßen in bewohnten Gebieten führen. Etwaige dennoch prognostizierbare Belastungen werden durch künftige Festlegungen im Baustellenmanagement z.B. Festlegungen zugewiesener Anschlussstellen, Baustellenzufahrten und Baustraßen minimiert.

Die aufgeführten Zahlen für die Transportraumbedarf stellen ca.-Werte (zum Stand der Einreichung des 15. Planänderungsantrages) dar.

## **2. GROBTERMINPLAN**

### **2.1. Bedingungen**

Nach Erarbeitung von Varianten der Baudurchführung und geführter Abstimmung wurde für die Baumaßnahme "Erweiterung der Vorfeld- und Gebäudeflächen sowie der Flugbetriebsflächen" ein Grobterminplan mit den wesentlich notwendigen Bauaktivitäten erarbeitet.

Die Bauleistungen und erforderlichen Bauzeiten für alle Bauaktivitäten wurden unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und der Gewährleistung einer Realisierung in 24 Monaten untersucht.

### **2.2. Erläuterung**

Der technologische Bauablauf wird bestimmt durch die geografischen Verhältnisse im Baufeld, der Gradiente der Start- und Landebahn mit An- und Abflugflächen sowie der Parallelrollwege T und V, die Erweiterung der Höhensituation auf Apron 4 sowie der Frachtabfertigungsanlage, die Anbindung der Entwässerungsanlagen an die vorhandene Vorflut und den betrieblichen Vorgaben des Flughafens.

Die Geländehöhen am nordwestlichen Rand des Baufelds liegen bei ca. 142 m ü.NN und fallen auf ca. 136 m ü.NN in südöstlicher Richtung ab. Dieser Höhenverlauf bestimmt das Entwässerungskonzept der Baumaßnahme Erweiterung der Vorfeld- und Gebäudeflächen.

Des Weiteren soll die Möglichkeit der Aufteilung von den Rollweg-Baumaßnahmen in Einzellose die Teilnahme von Bietern mittelständiger Betriebe gewährleisten.

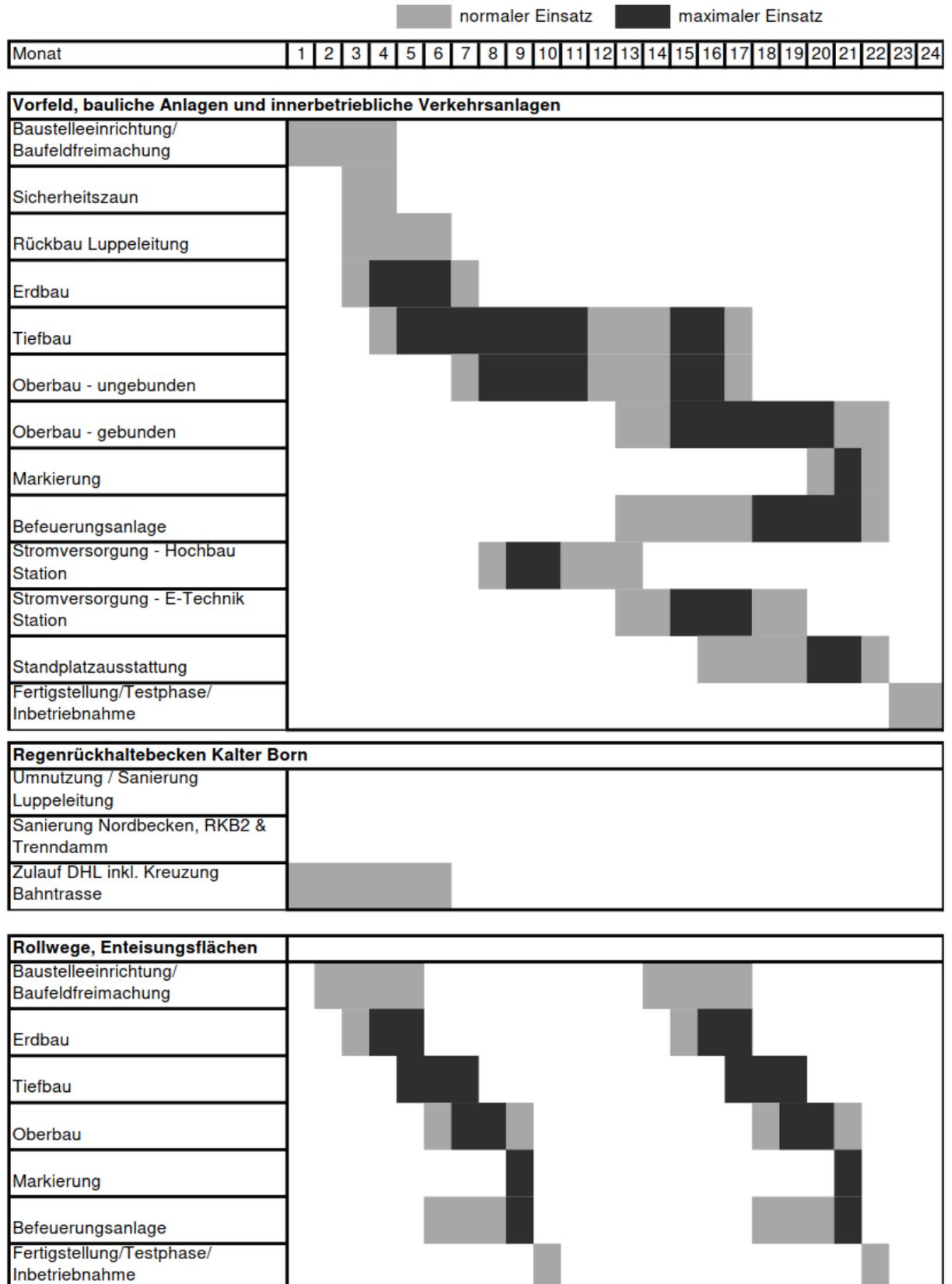
Dem Terminplan liegt ein Baufortschritt von Ost nach West und von Süd nach Nord für die schrittweise Inbetriebnahme der Entwässerungsanlagen im Vorlauf zu der Herstellung des gebundenen Oberbaus zugrunde, um einen Vorflut zu gewährleisten. Desweiteren liegt dem Terminplan ein Baufortschritt von West nach Ost für die Herstellung der Flugbetriebsflächen zugrunde.

Das Grundgerüst des Grobterminplanes bilden die Komplexe:

- Vorbereitungsarbeiten (sonstige Arbeiten und Baufeldfreimachung),
- Maßnahmen der Leitungsumverlegung.
- Straßenbauarbeiten und sonstige Verkehrsanlagen, Zaunbau
- Verkehrs- und Tiefbauarbeiten im Kernbereich (Erdbau, Errichtung der Entwässerungsanlagen, Tiefbau für E-Technik, Herstellung der Flugbetriebsflächen),
- Bau der Anlagen der Betriebstechnik,
- Hochbauarbeiten (Gebäude im Vorfeldbereich),

Während der geplanten Bauzeit wird die Verbindung des Vorfeldes über die Rollwege T und V zur SLB Süd weiterhin ständig, bis auf kurzzeitige Sperrungen für Anschlussarbeiten der Rollwege, genutzt.

### 2.3. Grob Ablaufplan (Arbeitshypothese)



**Tabelle 1: Grob Ablaufplan**

## **2.4. Zeitlicher Ablauf sowie Zusammenstellung von Zeitaufwand und Mengen**

Für die zeitlichen Festlegung des Terminplanes wurden anhand von Erfahrungswerten in Bezug auf das Bauvolumen sowie der zeitlichen Abhängigkeiten und unter Berücksichtigung zeitlicher baubedingter Eingriffsminimierung und Risikominimierung eine Bauzeit von 24 Monaten ermittelt.

Die allgemeinen Vorbereitungsarbeiten, mit den Schwerpunkten zeitweiliger Sicherheitszaun, Beräumung und Rückbaumaßnahmen von Ver- und Entsorgungsanlagen, werden sofort begonnen. Der weitere Rückbau der Ver- und Entsorgungsanlagen erfolgt kontinuierlich unter der weiterhin gültigen Bedingung, die Funktionsfähigkeit der Gesamtanlagen zu gewährleisten.

Die Inanspruchnahme des Geländes kann entsprechend des gewählten Bauablaufes zeitlich nicht gestaffelt werden. Das Gelände ist mit Baubeginn, bedingt durch die Erdbauarbeiten, im gesamten Baufeld nicht mehr landwirtschaftlich nutzbar.

Werden archäologische Funde freigelegt, wird das Archäologische Landesamt Dresden zwecks weiterer Zusammenarbeit verständigt.

Innerhalb des ersten Baumonats sind die weiter in Betrieb befindlichen Flugbetriebsflächen / Rollwege durch einen zeitweiligen Sicherheitszaun abzusichern.

Nach dem Vorlauf des Rückbaues beginnen die Bodenbewegungen, u.a. für die Flugbetriebsflächen, Betriebsstraßen, Tiefbauleistung der Ver- und Entsorgungsanlagen und der Neubau der Ver- und Entsorgungsanlagen. Diese Bodenbewegungen beinhalten hauptsächlich den Oberbodenabtrag und die Vorbereitung des Planums durch Ab- und Auftrag.

Die Herstellung der Flugbetriebsflächen und des Vorfeldes werden im 1. Baujahr begonnen und im 2. Baujahr abgeschlossen. Die Errichtung der Anlagen der Betriebstechnik beginnen im 1. Baujahr (Kabelleerrohrtrassen und Elektrostation) und enden mit dem Abschluss der Gesamtmaßnahme. Zu den Anlagen der Betriebstechnik gehören u.a. die Kabelleerrohrtrassen, die Elektrostation, die Befehranlage, die Standplatzausrüstung, die Stromversorgung, die Enteisungsanlagen und die Fernmeldetrassen.

Auf Basis der geschätzten Materialmenge zur Realisierung der Baumaßnahme "Erweiterung der Vorfeld- und Gebäudeflächen sowie der Flugbetriebsflächen" wurde der zu erwartende Transportaufwand, durch Annahmen zu Zeitaufwänden abgeschätzt.

Für die Ermittlung der erforderlichen Fahrten im öffentlichen Verkehrsraum wurden durchschnittliche Fahrzeugtypen mit einer Nutzlast von 30 t angesetzt. Für den Abtransport des Rückbaumaterials werden Kipper angenommen.

Zur Bestimmung möglicher Verkehrsbelastungen der umliegenden Gemeinden wurden Abschätzungen zum Transportvolumen der Baustoffe und Materialien durchgeführt.

Zur Entlastung der anliegenden Gemeinden von den zu erwartenden Materialtransporten werden Nutzungsbeschränkungen für das umliegende Straßennetz erteilt. Es sollen ausschließlich Zufahrten über die Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Staatsstraßen erfolgen. Die anderen untergeordneten Straßen der umliegenden Städte und Gemeinden sind für den

Baustellenverkehr gesperrt. Die zeitweiligen Baustellenzufahrten werden rechtzeitig ausgebaut und in Betrieb genommen.

### **2.4.1. Sonstige Arbeiten**

#### 2.4.1.1 Baustelleneinrichtung

Zeitdauer: 24 Monate (Gesamtbauzeit)

Für das Aufstellen der zentralen Baustelleneinrichtung mit allen erforderlichen Versorgungsanschlüssen ist zu Beginn der Baumaßnahme eine Fläche von ca. 7.000 m<sup>2</sup> herzurichten.

Der zentrale Standort der Baustelleneinrichtungsfläche im südöstlichen Bereich des Baufeldes ist an das übergeordnete Straßennetz angebunden. Der Gesamtverkehr kann von der Autobahn BAB A14 kommend über die Staatsstraße S8a auf kürzestem Weg zur Baustelle geleitet werden. Eine zusätzliche Belastung der Stadt Schkeuditz durch Verkehrslärm und Abgase wird dadurch ausgeschlossen. Weiterhin ergibt sich für den gesamten Zeitraum eine gute Verbindung zwischen der Baustelleneinrichtung und den Baukomplexen.

Bei Notwendigkeit können weitere zeitlich befristete Baustelleneinrichtungen im Baufeld (z.B. für die neuen Rollwege) errichtet werden.

Zuständig für den Brandschutz, das Rettungswesen und den Katastrophenschutz ist die Flughafen Leipzig-Halle GmbH.

Die medizinische Versorgung wird durch die Krankenhäuser in Delitzsch, Schkeuditz und Leipzig abgesichert.

#### 2.4.1.2 Baustellenzufahrt

Bauaktivität:

Der frühzeitige Beginn des Ausbaues der zeitweiligen Baustellenzufahrt gewährleistet auf kurzen Entfernungen den sicheren Zugang zum Baufeld.

### **2.4.2. Baufeldfreimachung**

Bauaktivität:

Die Maßnahmen der Baufeldfreimachung beinhalten als Hauptarbeiten das Beräumen der Flächen des Erdbaus.

Das rückgebaute Material wird nach Möglichkeit recycelt und im Baufeld als Baumaterial wieder eingebaut. Die Rückbaumaßnahmen und das Unterbrechen der Straßen und Wege erfolgt entsprechend des Baufortschrittes.

### **2.4.3. Verkehrs- und Tiefbauarbeiten**

#### 2.4.3.1 Sicherheitszaun

##### Bauaktivität:

Vorab, im Rahmen der Baufeldfreimachung, ist ein zeitlich befristeter Sicherheitszaun, parallel zu den Rollwegen und Vorfeldrändern, zu errichten. Das Abgrenzen und die eindeutige Kennzeichnung des Baufeldes wird durch Bauzäune, Erdaufschüttungen, Unterbrechen von Wegen usw. gewährleisten.

Die Absicherung der Baustellen (z.B. Beleuchtung, Warn- und Absperrmittel) erfolgt nach den flugbetrieblichen Bestimmungen.

#### 2.4.3.2 Zaun- und Baustraßen

##### Bauaktivität:

Im 1. Baujahr werden erforderliche Abschnitte der Zaunstraße einschließlich zeitweiliger Baustraßen auf 7 m Breite ausgebaut. Diese Abschnitte ergeben eine um das Baufeld führende Ringstraße.

Ein Anlegen von Stichstraßen ab der Ringstraße zu den Baubereichen und der Rückbau dieser Stichstraßen nach der Nutzung erweist sich als zweckmäßig.

Im 2. Baujahr wird zum Abschluss der Baumaßnahme die Zaunstraße mit einer Asphaltdeckschicht komplettiert.

#### 2.4.3.3 Erdarbeiten

Zu einem Schwerpunkt werden die Erdarbeiten im 1. Baujahr zusammengefasst.

Unter der Aktivität Erdarbeiten laufen der Oberbodenab- und -auftrag, der Massentransport von Boden, die Bodenstabilisierung und das Herstellen des Planums. Das Planum der Flugbetriebsflächen ist entsprechend den Vorschriften der ZTV zu bauen.

Die Transporte des Erdbaus verlaufen innerhalb des geplanten Baufeldes.

## Oberbodenab- und –auftrag

<b>Zusammenstellung der Bodenbewegungen "Oberbodenab- und -auftrag"</b>		
	Abtrag m <sup>3</sup>	Auftrag m <sup>3</sup>
Flugbetriebsflächen: Vorfelderweiterung	180.600	3.500
Flugbetriebsflächen: S5a	15.500	11.250
Flugbetriebsflächen: H9, S9	19.500	15.200
Flugbetriebsflächen: H10	20.500	15.750
Flugbetriebsflächen: V, Y2, DP6B, DP6C	17.500	8.150
-----		
Zwischensumme	253.600	53.850
-----		
Oberbodenandeckung Sicherheits- & Freiflächen	0	0
Oberboden zur Profilierung außerhalb des Pisten- & Rollwegstreifens	0	30.000
-----		
Summen	253.600	83.850
-----		
<b>Überschüssiger Oberboden</b>	<b>169.750</b>	

**Tabelle 2: Zusammenstellung der Bodenbewegungen " Oberbodenab- und auftrag"**

### Bauaktivität:

Im Baugebiet sind ca. 0,3 Mio. m<sup>3</sup> an Oberboden zu bewegen. Weiterhin fällt ein Oberbodenüberschuss von 0,17 Mio. m<sup>3</sup> an. Für den Überschuss an Oberboden wird eine temporäre und fachgerechte Zwischenlagerung in Mieten vorgesehen. Der Oberboden ist zur Verwendung bei weiteren Ausbaumaßnahmen im Nahbereich des Flughafens vorgesehen. Im Nahbereich der aktiven Flugbetriebsflächen bestehen erhöhte Anforderungen an die Oberfläche im Hinblick auf Tragfähigkeit, Oberflächenprofilierung und Hindernisfreiheit für den Luftverkehr. Zudem müssen viele Flächen für die Navigationsanlagen (z. B. Senderschutzzonen) und für die Flughafen-Infrastruktur (z. B. Fahrwege und Leitungstrassen) freigehalten werden.

Innerhalb des Flughafengeländes stehen die erforderlichen Flächen für die temporäre Lagerung des Oberbodens nicht zur Verfügung.

Im Zuge der Planung wurden mehrere in Frage kommende Flächen für diese Zwischenlagerung betrachtet, z. B. Flächen innerhalb Kursdorfs und Flächen im Nahbereich der Verkehrsstrassen (ICE-Trasse, Autobahn, Grüninseln innerhalb der Knotenpunkte des Straßennetzes). Die möglichen Standorte wurden betrachtet unter Berücksichtigung der Aspekte von

- möglichst kurzen Transportwegen,
- der Zufahrtsmöglichkeiten,
- der Zugänglichkeit für den späteren Abtransport (Land-/Luftseite)
- der Anbindung an das Straßennetz
- der Grundstücksverfügbarkeiten,
- der Belegung von Flächen für Ausgleichsmaßnahmen.

Unter Abwägung dieser Aspekte wird für die temporäre Zwischenlagerung des Oberbodens die landwirtschaftliche Nutzflächen mit ca. 11,5 ha südlich der Havariestraße und südlich des Anfluges 26L vorgesehen.



Abbildung 1: temporäre Oberbodendeponie südlich des Anfluges 26L

### Erdbau

<b>Zusammenstellung der Bodenbewegungen " Boden"</b>		
	Abtrag m <sup>3</sup>	Auftrag m <sup>3</sup>
Flugbetriebsflächen: Vorfelderweiterung	125.000	185.000
Flugbetriebsflächen: S5a	9.000	21.500
Flugbetriebsflächen: H9, S9	6.500	51.000
Flugbetriebsflächen: H10	13.000	55.500
Flugbetriebsflächen: V, Y2, DP6B, DP6C	47.500	5.500
-----		
Zwischensumme	201.000	318.500
-----		
Auflockerungsfaktor Abtrag 2%	4.020	
Überschüssiger Abtrag: Tiefbau für Entwässerung	60.000	
Überschüssiger Abtrag: Tiefbau für E-Technik	18.000	
Überschüssiger Oberboden wird behandelt und für zusätzliche Geländeprofilierung außerhalb des Pisten- & Rollwegstreifens verwendet	30.000	
Zwischensumme	112.020	0,00
-----		
Zulieferung von geeignetem Boden	5.000	0
-----		
Summen	318.020	318.500
-----		
Massenbilanz	<b>rund</b>	<b>0</b>

Tabelle 3: Zusammenstellung der Bodenbewegungen " Boden"

#### Bauaktivität:

Im Baugebiet sind ca. 0,32 Mio. m<sup>3</sup> an Boden zu bewegen (mit „Boden“ sind alle weitere Erdarbeiten nach dem Oberbodenabtrag gemeint). Es fällt keinen Bodenüberschuss an. Eine Zulieferung vom geeigneten Boden im geringeren Umfang wird erwartet.

Während des Baus der Rollwege wird es bauzeitlich beanspruchte Flächen geben, z.B. für Baustraßen und Leitungstrassen, die um die Ab- und Auftragsflächen herum sind:

Flächeninanspruchnahme - Flugbetriebsflächen	befestigte Fläche neu	Fläche des Erbaus (Ab -und Auftrag)	zusätzlich bauzeitlich beanspruchte Fläche	Summe
	m2	m2	m2	m2
<u>neue Rollwege</u>				
Vorfelderweiterung	604.225	622.675	4.325	627.000
Rollweg S5a	21.222	51.000	5.000	56.000
Rollweg H9, S9	22.994	59.000	6.000	65.000
Rollweg Y2, DP6B und C	20.305	33.100	3.300	36.400
<u>planfestgestellte Rollwege</u>				
Rollweg H10	26.848	68.000	7.000	75.000
Rollweg V	17.825	21.500	2.100	23.600

**Tabelle 4: Flächeninanspruchnahme – Herstellung Flugbetriebsflächen**

#### 2.4.3.4 Ver- und Entsorgungsanlagen

##### Bauaktivitäten:

##### Entwässerungsanlage

Gleichzeitig mit der Fertigstellung der Bauwerke für die Entwässerungsanlage sind die Entwässerungstrassen zu beginnen.

Der Bau der Entwässerungsschächte und -sammler wird im zeitlich begrenzten Vorlauf zu den Anlagen der Elektroschächte erfolgen.

##### Elektrotrassen

Für die Elektro- und Nachrichtenkabelnetze werden Leerrohrtrassen parallel zu den Flugbetriebsflächen und zu den Gebäuden verlegt.

##### Sonstige Versorgungstrassen

Die erforderlichen Leitungen für Schmutzwasser und Löschwasserversorgung werden verlegt und die Nutzeranschlüsse vorbereitet.

#### 2.4.3.5 Flugbetriebsflächen und Vorfeld

Ein komplexes Herstellen der Flugbetriebsflächen und des Vorfeldes erfolgt im Wesentlichen im 2. Baujahr. Generell sollen die Flugbetriebsflächen in Bauabschnitten von West nach Ost erfolgen.

Frostschuttschicht:

Bauaktivität:

Der Einbau des Leerrohrsystems für die Befuerung erfolgt in der Frostschuttschicht.

HGT und Betondeckschicht:

Bauaktivität:

Der Einbau der Trag- und Betondeckschichten in den Flugbetriebsflächen erfolgt mit Fertiger im Rastermaß. Nach dem Einbringen der HGT von ca.15 cm Stärke erfolgt die Herstellung der Betondecke von ca. 40 cm Höhe.

### **2.4.4. Anlagen der Betriebstechnik**

#### 2.4.4.1 Stromversorgungsanlagen

Bauaktivität:

Die Fertigstellung der Anlagen der Betriebstechnik erfolgt parallel und überwiegend nach der Herstellung der Flugbetriebsflächen in Bauabschnitten bis zur Gesamtinbetriebnahme ".

Die elektrotechnische Ausrüstung und Notstromversorgung für die verschiedenen Spannungsebenen wird in den Leerrohrsystemen und Versorgungsstationen installiert.

### **2.4.5. Hochbauanlagen**

Es erfolgt der Bau der notwendigen Gebäude (Energystation, Enteisungsstation, Shelter).

Bauaktivität:

Die Hochbauten werden je nach Bauvorlauf eingetaktet und errichtet.

## **3. TRANSPORTAUFKOMMEN**

Das Transportaufkommen wird durch den Materialbedarf und -zuführung für das Bauvorhaben bestimmt.

Ein zu erwartendes Transportaufkommen zur Baustelle von 2,48 Mio. t (84.000 Fahrten) wird durch den Bedarf der wichtigsten Baustoffe und der zeitlichen Verteilung entsprechend dem terminlichen Ablauf (Grobterminplan) in seiner Menge und zeitlichen Einordnung wesentlich beeinflusst.

Im 2. Baujahr spitzt sich das Transportaufkommen auf rund 6.800 LKW-Fahrten im Monat zu.

### **3.1. Hauptpositionen des Transportaufkommens**

#### **3.1.1. Boden**

Der vorhandene Oberbodenüberschuss im Umfang von ca. 0,3 Mio. t wird auf eine Zwischenlagerfläche im Nahbereich des Flughafens fachgerecht in Mieten eingebaut.

Durch eine bewusste Geländegestaltung des Erdbaus wird ein Ausgleich der Bodenmassen erreicht. Die gesamten Bodentransporte verlaufen innerhalb des Baufeldes bzw. Flughafengeländes. Eine Belastung des öffentlichen Verkehrsraumes tritt somit nicht auf.

Für die zu erwartende Bodenstabilisierung zur Wiederverwendung und Aufbereitung des Planums entsteht ein Bedarf von ca. 50.000 t Kalk/Zement/Mischbinder im Verlauf des Erdbaus. Mit dessen Beginn werden ca. 12.000 t/Monat im Verlauf des Erdbaus im 1. Baujahres benötigt.

#### **3.1.2. Schotter und Splitt**

Bei Schotter und Splitt bildet sich bei einer Gesamtmenge von 0,3 Mio. t ein Bedarfsschwerpunkt in III./1. Baujahres bis II./2. Baujahres heraus. Die Lieferungen werden überwiegend für Verkehrsanlagen und die Herstellung der Ver- und Entsorgungsanlagen mit durchschnittlich 28.000 t/Monat benötigt.

#### **3.1.3. Frostschutzschicht und Schotterschicht**

Der Gesamtbedarf an Frostschutz- und Schotterschicht hat einen Umfang von ca. 0,8 Mio.t. Der monatliche Transportbedarf für die Flugbetriebsflächen beträgt durchschnittlich 100.000 t/Monat für Frostschutzschicht und Schotterschicht.

#### **3.1.4. Hydraulisch Gebundene Tragschicht**

Der Gesamtbedarf an HGT hat einen Umfang von ca. 0,2 Mio.t. Eine Vermischung vor Ort ist zu erwarten. Der monatliche Transportbedarf der Materialien für die Tragschicht der Flugbetriebsflächen beträgt durchschnittlich 33.000 t/Monat.

#### **3.1.5. Betondecke**

Für die Betonarbeiten an den Flugbetriebsflächen entsteht ein Materialbedarf von ca. 0,6 Mio. t Beton. Neben einem Grundbedarf bildet sich für die Fertigung der Flugbetriebsflächen ein Bedarfsschwerpunkt im II. und III./2. Baujahr heraus. Es wird von Mischanlagen in der Baustelleneinrichtung ausgegangen. Ein Transportbedarf von max. 210.000 t/Monat von Zuschlagsstoffen und Zement wird in diesem Jahr erwartet.

#### **3.1.6. Sonstiges Material**

Den überwiegenden Anteil an sonstigen Materialien werden Fertigteile (Schächte, Fundamente, Rohre, Leitungen, Stahl, Technischen Anlagen und Zubehör u. ä.) im Umfang von ca. 0,15 Mio. t bilden.

### **3.1.7. Bituminöses Mischgut**

Für die Straßenbauarbeiten und Nebenflächen wird bituminöses Mischgut im Umfang von rund 80.000 t eingesetzt.



## **3.2. Quellen des Transportaufkommens**

Entsprechend der räumlichen Verteilung der natürlichen Baustoffvorkommen und Produktionsstandorte ergeben sich grundlegende Transportbeziehungen zum Baufeld. Die beim Bauvorhaben anfallenden entscheidenden Positionen werden nach Art und Menge untersucht. Das Gesamttransportaufkommen ist in der Tabelle 5 zusammengefasst.

### **3.2.1. Kalk/Zement/Mischbinder**

Die Anlieferung von Kalk/Zement/Mischbinder wird überwiegend mit Straßensilofahrzeugen zum Baufeld erfolgen. So werden sich die Transportleistungen, entsprechend der Vorkommen, zu 2/3 auf die BAB A9 aus südlicher und 1/3 auf die BAB A 14 aus westlicher Richtung aufteilen.

### **3.2.2. Frostschutzschicht und Schotterschicht**

Ergiebige erschlossene Vorkommen an Sand und Kies befinden sich nördlich bis südöstlich von Leipzig im Umkreis bis zu 40 km. Weitere Gewinnungsstellen sind westlich von Leipzig im Raum Halle-Merseburg.

Auf Grund der Lage der Betriebe zum vorhandenen Straßennetz ist mit einer Verteilung der monatlichen Transporte von mindestens 2/3 auf der Bundesautobahn A 14 aus östlicher Richtung (bis ca. 1.650 Fahrten/Monat) und einer gleichmäßigen Aufteilung des restlichen Anteils (bis je 825 Fahrten/Monat) auf die Bundesautobahnen A 9 aus südlicher und A 14 aus westlicher Richtung zu rechnen.

### **3.2.3. Schotter und Splitt**

Mehrere Steinbrüche sind im Umkreis von ca. 50 km östlich bis südöstlich von Leipzig gelegen. Entferntere Steinbrüche befinden sich im Chemnitzer Raum. Entsprechend der Verteilung der Lagerstätten wird eingeschätzt, dass die Anlieferung fast ausschließlich über die Autobahnen BAB A 14 und A9 (bis zu 1.000 Fahrten/Monat) aus östlicher Richtung erfolgen wird.

### **3.2.4. Hydraulisch Gebundene Tragschicht**

Es ist mit einer Verteilung der monatlichen Transporte von mindestens 2/3 auf der Bundesautobahn A 14 aus östlicher Richtung (bis ca. 730 Fahrten/Monat) und einer gleichmäßigen Aufteilung des restlichen Anteils (bis je 370 Fahrten/Monat) auf die Bundesautobahnen A 9 aus südlicher und A 14 aus westlicher Richtung zu rechnen.

### **3.2.5. Betondecke**

Die nächsten Produktionsstandorte für Zement befinden sich in Dornburg (ca. 70 km), Karsdorf (ca. 60 km) und Bernburg (ca.70 km).

Die Anlieferung wird überwiegend mit Straßensilofahrzeugen zum Baufeld erfolgen. So werden sich die Transportleistungen zu 2/3 auf die BAB A 9 aus südlicher (bis zu ca. 2.000 Fahrten/Monat) und 1/3 auf die BAB A 14 aus westlicher Richtung (bis zu ca. 1.000 Fahrten/Monat) aufteilen.

### **3.2.6. Sonstiges Material**

Die Hersteller von Betonfertigteilen befinden sich im Ballungsraum Leipzig-Halle und in nördlicher und östlicher Richtung von Leipzig.

Nach den jetzigen Erkenntnissen ist mit einer gleichmäßigen Belastung (bis 400 Fahrten/Monat) der Autobahnen A 9 und A 14 aus allen Richtungen durch Fertigteiltransporte zu rechnen.

Die Produktionsstandorte für übrige Produkte (Ausrüstungsgegenstände, Innenausstattung u. ä.) sind zum jetzigen Bearbeitungszeitpunkt nicht festzulegen. Aufgrund von Kenntnissen wird angenommen, dass ca. 75 % der sonstigen Materialien aus den Räumen Leipzig, Halle, Magdeburg und Berlin kommen werden

### **3.2.7. Bituminöses Mischgut**

Im Ballungsraum Leipzig-Halle sind zahlreiche Anbieter von bituminöses Mischgut angesiedelt. Durch die räumliche Lage der Produzenten zum Baufeld wird sich eine Verteilung von 320 Fahrten/Monat aus dem östlichen und je 80 Fahrten/-Monat aus dem südlichen und westlichen Raum einstellen.

## **4. VERKEHRSNETZ IM BAUSTELLENUMFELD**

Im Ballungsraum Leipzig-Halle ist ein dichtes Verkehrsnetz verschiedener Träger vorhanden. Umfangreiche in Durchführung befindliche und geplante Baumaßnahmen in den Netzen werden die Infrastruktur weiterhin langfristig verbessern.

### **4.1. Straßennetz**

Das vorhandene Autobahnnetz der BAB A9 und BAB A14 sowie das nachgeordnete Straßennetz mit der Bundesstraße B6 und der Staatsstraßen S8a zeichnet sich durch die günstige Lage zum Baufeld aus.

Mehrere Anschlussstellen garantieren eine gute Anbindung zum nachgeordneten Straßennetz der Bundesfern-, Staats- und Kreisstraßen.

Im Baustellenumfeld, begrenzt durch die Bundesautobahnen BAB A14, BAB A9, die Stadt Schkeuditz und ihren Ortsteilen Freiroda, Kursdorf und Radefeld, befinden sich die Bundesstraßen B6 und B186, die Staatsstraßen S8a und S1 sowie weitere Kreis- und Ortsverbindungsstraßen. Ergänzend zu diesem Straßennetz existieren östlich vom Baufeld mehrere Landwirtschaftswege.

Auf dem Straßennetz im Umfeld des Bauvorhabens gibt es zum jetzigen Zeitpunkt keine Einschränkungen der Leistungsfähigkeit.

## **4.2. Andere Verkehrsträger**

Das vorhandene Eisenbahnnetz mit den Knoten Leipzig, Halle und Delitzsch umschließt großräumig den Standort des Flughafens Leipzig-Halle mit seinem Bauvorhaben.

Durch die starke Verringerung der Zugangsstellen von DB Cargo für den Wagenladungsverkehr kommen gegenwärtig nur drei Bahnhöfe (Leipzig-Wahren Umschlagbahnhof, Delitzsch und Halle(Saale)) als Ladungsstellen in Frage.

Die günstigsten Zugangsbedingungen bietet der Bahnhof Leipzig-Wahren durch seine geringe Entfernung zum Baufeld von ca. 7,5 km und der direkten Lage an der Bundesstraße B6. Dieser Bahnhof ist für den Kombinierten Ladungsverkehr (KV- Terminal) ausgelegt.

Die weiteren Bahnhöfe Delitzsch und Halle (Saale) befinden sich bedeutend weiter entfernt. Die möglichen Transportwege führen grundsätzlich durch ein oder mehrere Ortschaften. Deshalb sollten diese Bahnhöfe nicht vorgesehen werden.

Die Nutzung des heute vorhandenen Anschlussgleises des Flughafens, dem Bahnhof Schkeuditz zu geordnet, erfordert umfangreiche zusätzliche Maßnahmen im Gleisbau und dem Ausbau als Ladestelle.

## **4.3. Maßnahmen im Verkehrsnetz**

Zur Inanspruchnahme des vorhandenen Verkehrsnetzes sind bestimmte Regulierungsmaßnahmen notwendig.

Damit keine zusätzlichen Verkehrsbelastungen in den umliegenden Gemeinden auftreten, sind die Autobahnanschlussstellen und Baustellenzufahrten zuzuweisen. Die Verteilerfunktion des Schkeuditzer Kreuz auf die BAB A9 und BAB A14 sind auszunutzen.

### **4.3.1. Anschlussstellen Bundesautobahn**

#### **4.3.1.1 Bundesautobahn BAB A9**

Bei der Führung der Transporte von der vorhandenen Anschlussstelle Großkugel der BAB A9 zum Baufeld ist die Bundesstraße B6 in der Randlage zur Stadt Schkeuditz zu nutzen. Von dieser Bundesstraße ist der direkte Zugang zu der ständigen Baustelleneinfahrt zentrale Baustelleneinrichtung und Vorfeld (Gesnerstraße) zu erreichen.

#### **4.3.1.2 Bundesautobahn BAB A14**

Östlich des Autobahnkreuzes befindet sich an der BAB A14 die Anschlussstelle Schkeuditz. Über die die Staatsstraße S8a sind die direkten Zugänge zu der zeitlich befristeten Zufahrt über Flughafenhavariestraße und Tor 74 bzw. zu der ständigen Baustelleneinfahrt zentrale Baustelleneinrichtung und Vorfeld zu erreichen.

### **4.3.2. Staats-, Kreis- und sonstige Straßen**

Zur Gewährleistung einer rationellen Führung der Transporte ist lediglich der Neubau von Baustraßen, als Ergänzung innerhalb des Baufelds, notwendig.

## **5. ZEITLICHE VERTEILUNG DER BESCHÄFTIGTEN**

Beeinflusst durch den gewählten zeitlichen Ablauf der Baumaßnahme ist mit folgender Verteilung der Beschäftigten zu rechnen.

Aufgrund des Parallellaufes arbeitsintensiver und weniger intensiver Baukomplexe sind neben einer Anlaufsteigerung der Beschäftigtenzahl keine extremen Beschäftigungsspitzen zu erwarten. Es fallen zum Beispiel im ersten Baujahr die Erdbauarbeiten mit dem arbeitsaufwendigen Bau der Ver- und Entsorgungsanlagen sowie die Station zusammen. Ähnlich ist im zweiten Jahr die Verteilung der Beschäftigten auf die Fertigung der Flugbetriebsflächen und die intensiven Arbeiten zur Installation und Ausrüstung der Betriebs- und Sicherheitssysteme gelagert.

Im ersten und zweiten Baujahr wird, mit den Monaten ansteigend, eine durchschnittliche Beschäftigtenzahl von etwa 500 Personen erreicht.

## **6. ELEMENTE DER BAUSTELLENEINRICHTUNG**

Neben der zentralen Baustelleneinrichtung werden Sonderelemente von Baustelleneinrichtungen im Baufeld angeordnet.

Als Sonderelemente werden 1 Recycling- und Klassierungseinrichtung und 2 Mischanlagen für die Herstellung der Flugbetriebsflächen im Baufeld vorgesehen.

### **6.1. Elemente der zentralen Baustelleneinrichtung**

#### **6.1.1. Allgemein**

Grundsätzlich sind die Baustelleneinrichtungen wie Container, Parkplätze, Silos, Lagerflächen, Mischanlagen etc. innerhalb der zentralen Baustelleneinrichtung angeordnet d. h. innerhalb der ausgewiesenen 30.000 m<sup>2</sup>.

Bei Notwendigkeit können weitere zeitlich befristete Baustelleneinrichtungen im Baufeld (z.B. für die neuen Rollwege) errichtet werden. Hierbei wird es sich um kleinere temporäre Einrichtung handeln z. B. Lager- und Bereitstellflächen.

#### **6.1.2. Bauleitung**

Die Büros der Bauleitung und -überwachung werden in Standardcontainern untergebracht. Die Aufstellung der Container sollte 2-stöckig im Randbereich erfolgen.

Die bei der Entsorgung anfallenden Schmutzwässer werden durch eine zeitweilige Abwasserleitung ins bestehende Abwassernetz des Flughafens abgeführt.

### 6.1.3. Parkplatzfläche

Die Parkplatzfläche sollte in der Nähe der Bauleitung werden. Die Abschätzung der Parkfläche gilt für eine Kapazität von 60 Stellplätzen. Die Aufteilung erfolgte für 25 Pkw, 10 Pkw-Bauleitung, 5 Kleinbusse und 10 Lkw bzw. Geräte.

## 6.2. Baustelleneinrichtung - Sonderelemente

Alle aufgeführten Elemente befinden sich im geplanten Baufeld.

### 6.2.1. Recyclinganlage und Klassierungseinrichtung

Eine Recycling- und Klassierungseinrichtung wird erforderlich zur Trennung und Aufarbeitung der auszubauenden Böden sowie Bauwerke in kleinerem Umfang (Schächte, Rinnen, Fundamente). Nicht jedoch für großflächigen Betonrückbau. Eine zentrale Recyclinganlage wird somit nicht erforderlich. Wo Bodenverbesserungen bzw. -stabilisierungen erforderlich werden, werden diese in-situ vorgenommen.

### 6.2.2. Betonmischanlagen

Die Hauptelemente der Betonmischanlagen bilden Mischer, Zementsilos, Lager für Zuschlagstoffe sowie Stell- und Fahrflächen für Kraftfahrzeuge.

Zur Abdeckung des großen Betonbedarfes für die Herstellung der Flugbetriebsflächen sind 2 Mischanlagen vorgesehen. An Geräten werden Durchlaufmischer und Zwangsmischer benötigt. Die Zuschlagstoffe werden in Boxen zur Weiterverarbeitung bereitgestellt. Als Pufferelemente sind Zwischenlager einzuplanen. Die Lagerung des Zementes erfolgt in Silos.

Die Zuführung der Materialtransport erfolgt auf Baustraßen im Baufeld und die geplanten Baustellenzufahrten.

### 6.2.3. Kalksiloanlage

Die zu erwartende Bodenstabilisierung mit Kalk bzw. Zement oder Mischbinder ist durch eine Bevorratung mit zwei Silos zu sichern. Dazugehörige Standflächen für Fahrzeuge sind zu berücksichtigen.

## 6.3. Flächenbedarf der zentralen Baustelleneinrichtung

Entsprechend der Elemente der Baustelleneinrichtung ergibt sich folgender Flächenbedarf:

Element

1. Container für Bauleitung	600 m <sup>2</sup>
2. Parkfläche Pkw, Lkw, Kleinbusse	1.800 m <sup>2</sup>
Gesamtfläche	2.400 m <sup>2</sup>

Mit Zuordnung von Baustraßen und -wegen sowie der Einordnung der zentralen Baustelleneinrichtung in das Baufeld ergibt sich ein Flächenbedarf von etwa 7.000 m<sup>2</sup>.

Ein Flächenbedarf für Zwischenlagerflächen für Baumaterialien und Schüttgüter sowie mobile Beton-Mischanlagen wird mit etwa 23.000 m<sup>2</sup> geschätzt. Somit ergibt sich ein Flächenbedarf insgesamt von etwa 30.000 m<sup>2</sup>. Die Lage der Fläche ist in der Anlage 1 dargestellt

## **7. RÄUMLICHE EINORDNUNG DER BAUSTELLENEINRICHTUNG**

Die zentrale Baustelleneinrichtung wird nördlich der Bundesstraße B6 im südöstlichen Teil des Flughafengeländes errichtet. Somit ergibt sich eine zentrale Lage zum gesamten Baufeld und ein günstiger Anschluss an die vorhandene Infrastruktur des Flughafens im Südbereich. Die Anfahrt zur zentralen Baustelleneinrichtung erfolgt über die Staatsstraße S8a und der Anschlussstelle an der BAB A14.

Der seitliche Abstand der BE-Fläche zum Anflug auf die Schwelle 26L der SLB Süd beträgt ca. 800 m und ist somit groß genug, dass hohe Einrichtungen auf der BE-Fläche wie Silos und Mischanlagen keine Luftfahrthindernisse darstellen. Die Fläche der zentralen Baustelleneinrichtung befindet sich durch die gewählte Lage mit großem Abstand zu den aktiven, auch während der Bauzeit in Betrieb befindlichen Flugbetriebsflächen. Dies ist ein Vorteil im Bezug auf mögliche Staubentwicklungen und der Gefahr von Verwehungen (z. B. Folien, Verpackungsteile und ähnliches).

Für die Rollwegmaßnahmen werden zusätzlich Lagerflächen in der Nähe der jeweiligen Maßnahmen vorgesehen.

## **8. LAGE DER BAUSTELLENZUFAHRT**

Aufgrund der Transportströme und vorhandenen Verkehrsnetze ergibt sich eine bevorzugte Baustellenzufahrt.

### **8.1. Baustellenzufahrt: Zentrale Baustelleneinrichtung**

Über die Anschlussstelle der BAB A9 (Großkugel) sowie über die Anschlussstelle BAB A14 (Schkeuditz) verläuft der gesamte Verkehr zur Zentralen Baustelleneinrichtung. Die Verkehrsverbindung zur Zentralen Baustelleneinrichtung erfolgt über die Staatsstraße B6 bzw. über die Staatsstraße S8a.

Aufgrund der Gestaltung des Anschlusses sind Auf- und Abfahrten in alle Richtungen und zu den Autobahnen BAB A9 und BAB A14 möglich.

Durch organisatorische Maßnahmen, zeitliche Verteilung und Verlagerung auf die Anschlussstelle Schkeuditz der BAB A14 mit der zeitweiligen Baustellenzufahrt über die Flughafen-havariestraße und Tor 74, kann die Anschlussstelle Großkugel von Massentransporten der Hauptgüter (Sand, Kies, Schotter usw.) zusätzlich entlastet werden.

## **9. VERTEILUNG DES TRANSPORTAUFKOMMENS AUF DAS STRASSENNETZ**

Ausgehend von den Ergebnissen des Transportaufkommens, den Quellen der Transporte und dem vorhandenen Verkehrsnetz ist mit einer räumlichen und zeitlichen Verteilung des Transportaufkommens auf das Netz zu rechnen, die nachfolgend beschrieben wird.

Als Zielgebiet der Untersuchung werden vier Baustellenzufahrten einschließlich des Autobahnkreuzes (Schkeuditzer Kreuz) mit seinen vier Zufahrtsrichtungen der Autobahnen BAB A 9 und A 14 betrachtet.

Die Nutzung der Bundesautobahnen wird in der Betrachtung vorausgesetzt.

Eine mengenmäßige Verteilung der zu erwartenden größten Transportleistungen auf die einzelnen Bundesautobahnen ergibt, dass die BAB A 14 aus östlicher Richtung in allen Baujahren am stärksten belastet wird.

Weitere kontinuierliche Zufahrtsströme kommen aus den Richtungen BAB A 14 westlich und BAB A 9 südlich.

Die aus nördlicher Richtung auf der BAB A 9 kommenden Transporte werden durch eine etwa gleichbleibende geringe Anzahl von Transporten gekennzeichnet.

Entscheidend für die Anzahl der Transporte sind die in den Baujahren laufenden technologischen Arbeiten, wie z.B. Erdbau, Ver- und Entsorgungsanlagen und Flugbetriebsflächen.

Das übrige nachgeordnete Straßennetz wird bei hauptsächlicher Nutzung des Autobahnnetzes durch den Baustellenverkehr nur für kurze Zufahrten in Anspruch genommen.

## **10. NOTWENDIGE LENKUNGSMASSNAHMEN FÜR DEN BAUVERKEHR**

Die zu erwartenden richtungsabhängigen und zeitlich verteilten Materialströme bedingen verkehrsorganisatorische Lenkungsmaßnahmen (Beschilderung, Einordnung von Straßensperungen u. ä.) durch Abstimmungen mit den Verkehrsämtern.

Weiterhin sind die Bundesautobahnen BAB A 9 und BAB A 14 in das Beschilderungskonzept zur Leitung der Transportströme einzubeziehen.

Die Zusammenarbeit mit den zuständigen Straßenverkehrsämtern Große Kreisstadt Schkeuditz und Stadt Leipzig ist zum gegebenen Zeitpunkt erforderlich.

Das Ziel ist die Nutzung der kürzesten Baustellenzufahrten (Anlage) von den Autobahnanschlussstellen zum Baufeld. Eine zusätzliche Belastung umliegender Gemeinden wird damit ausgeschlossen.

## 11. ALTERNATIVE TRANSPORTMÖGLICHKEITEN

Als alternativer Transportträger kommt die Eisenbahn mit ihren Ladungsstellen in Frage. Gegenwärtig ist in Leipzig-Wahren ein KV-Terminal (kombinierter Ladungsverkehr) vorhanden, dessen Kapazitäten ausbaufähig sind. Weitere Ladungsstellen liegen zum Baufeld noch weiter entfernt.

## 12. SCHLUSSBEMERKUNG

Innerhalb eines Zeitraumes von 2 Jahren sind große Investitionen zu tätigen und ein umfangreiches Bauvorhaben mit zahlreichen Teilobjekten zu realisieren.

Durch den gewählten Ablauf und die Teilung in Baukomplexe, die aufgrund ihrer Spezifik auch an mehrere Unternehmen gleichzeitig vergeben werden können, wird eine Beteiligung zahlreicher Unternehmen des Ballungsgebietes Leipzig - Halle an der Baumaßnahme angestrebt.

Die zu erwartenden Transporte werden unter Ausnutzung des sowohl vorhandenen Autobahnnetzes als Zubringer als auch zu schaffender, zeitweiliger Baustellenzufahrten auf kürzesten Wegen das Baufeld erreichen.

Eine Belastung der Gemeinden mit dem Baustellenverkehr wird trotz der umfangreichen Baumaßnahme durch Verkehrslenkungsmaßnahmen ausgeschlossen.

aufgestellt:

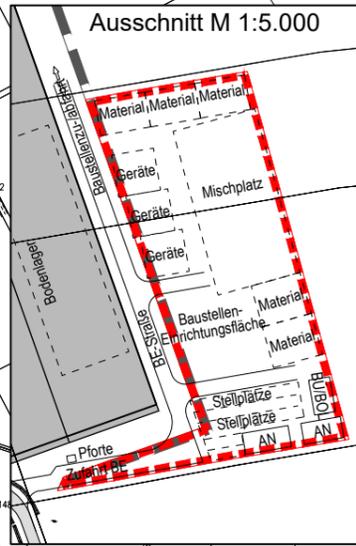
Stuttgart, den 17.07.2020

airport consulting partners GmbH

Beratende Ingenieure



Ian De Righetti



**Legende:**

- best. Flugbetriebsflächen
- gepl. Flugbetriebsflächen
- Grenze des Projektes zur Erweiterung der Vorfeldflächen

1 Baustellenzufahrt Nr. 1

2 zeitlich befristete Baustellenzufahrt Nr. 2

Index , Stand :

Anlage 1

 airport consulting partners Beratende Ingenieure Zweigstelle Flughafen Leipzig/Halle info@airport-consult.com		Bauwerksnummer 18100004310000	Ebene 3	Planart 1	Gewerk 0000	Verfasser ac--	Datum 220620	Plannummer ULP-0004	Index 04
		Studie zur Abwicklung der Baumaßnahme Lageplan Baustellenzufahrt und Baustelleneinrichtung							

