



Verkehrsuntersuchung B-Plan Schulgelände in Altfraunhofen

in Auftrag der Verwaltungsgemeinschaft Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts

Altfraunhofen, 7. August 2024

Christoph Hessel, Dr.-Ing.

Stephan Humberg, Dipl. Wi.-Ing.



Inhalt der Verkehrsuntersuchung

- Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen
- Analysefall 2024
- Prognosenullfall 2035
- Verkehrserzeugung und -verteilung
- Prognoseplanfall 1: Baustellenverkehre
- Prognoseplanfall 2: Endausbau
- Beurteilung und Empfehlungen

VU B-Plan Schulge-
bäude Altfraunhofen

**Vorstellung des
Verkehrskonzepts**

August 2024

● ● ● **Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen**

Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen



- Erstellung eines Verkehrskonzepts im Rahmen der Bebauungsplanerstellung für die Überplanung des Schul- und Freizeitsportgeländes zur Errichtung eines Schulanbaus mit Schulräumen und Turnhalle
 - für die Bauphase
 - für die Nutzungszeit nach Baufertigstellung
- Begutachtung der Verkehrssituation und der Parksituation

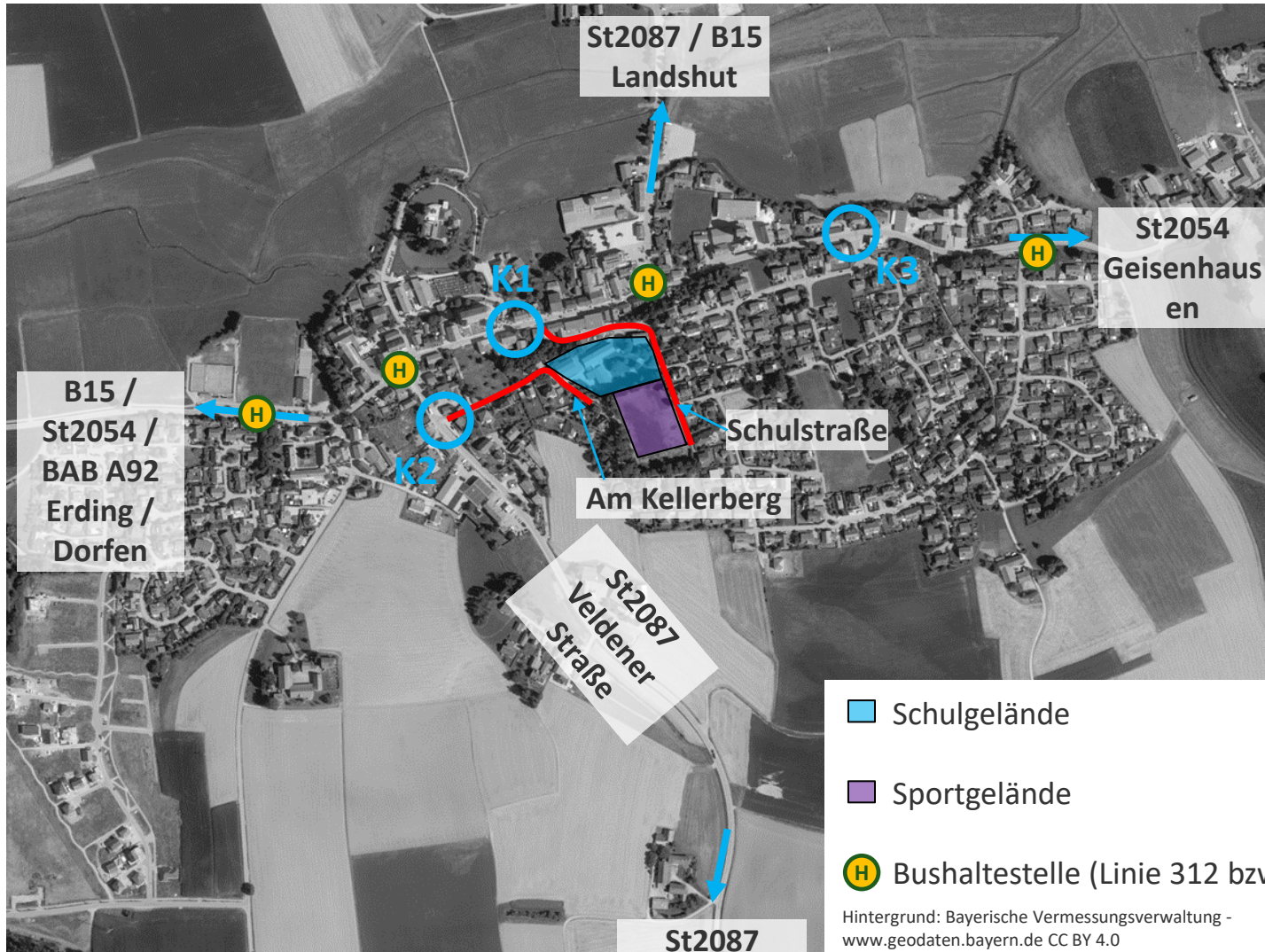
VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts

August 2024

Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen

Lage des Schul- und Sportgeländes



VU B-Plan Schulge-
bäude Altfraunhofen






Vorstellung des
Verkehrskonzepts
August 2024

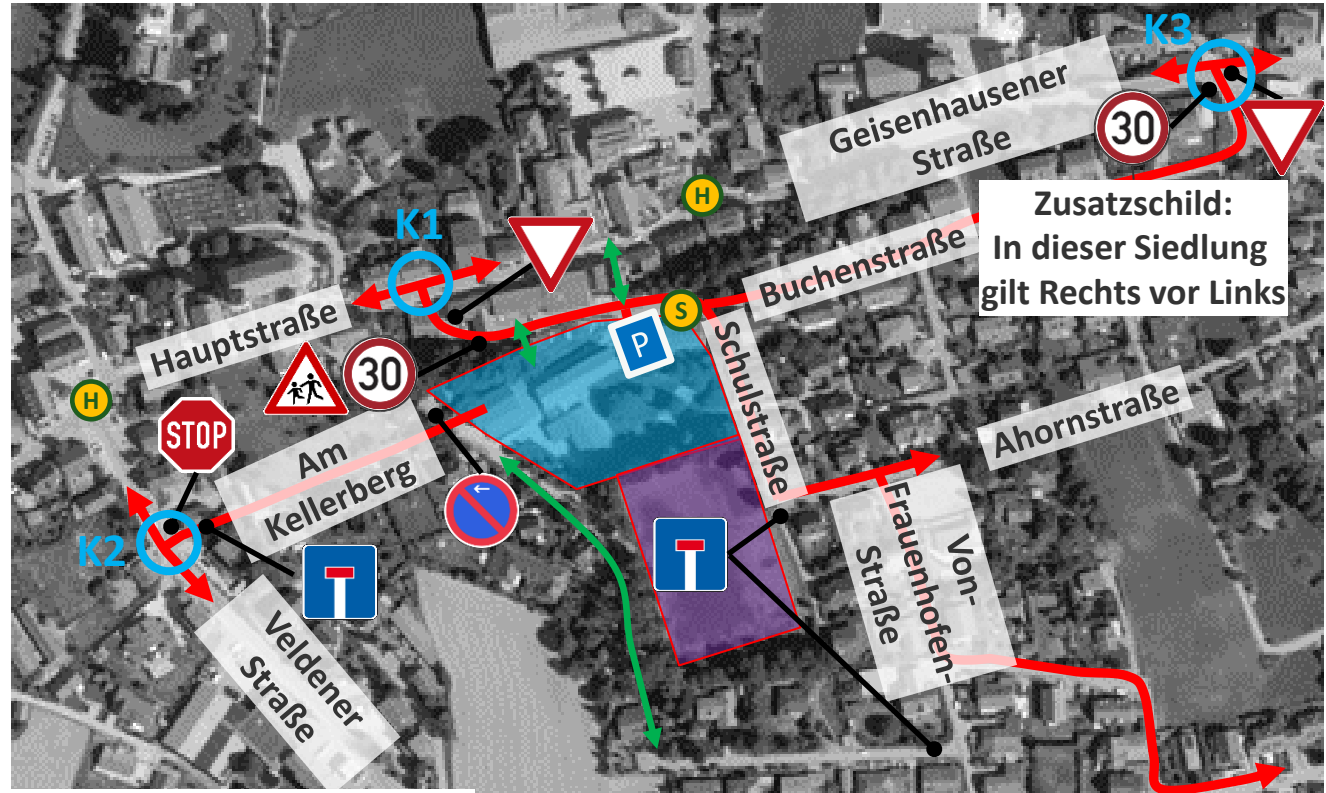
Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen

- Hintergrund der Maßnahme:
 - Einführung der Ganztagesbetreuung ab 2026 an der Grundschule (Errichtung geeigneter Räumlichkeiten erforderlich)
 - **4 zusätzliche Klassenzimmer, zzgl. eines Ruhe- und Differenzierungsraums sowie eines Gemeinschaftsraums im geplanten Neubau**
 - Turnhalle im Bestand muss saniert werden und ist zu klein für die Anforderungen der Turn- und Sportvereine
 - **Errichtung einer Turnhalle entsprechend zeitgemäßer Anforderungen**
- Aktueller Schulbetrieb:
 - **Zweizügige Schule** mit **Mittagsbetreuung** bis 14:00 Uhr
 - **7 Klassen** mit insgesamt 129 Schülern, 8 Klassenlehrer zzgl. 5 weitere Lehrkräfte und Sekretariat sowie 6 Mitarbeiter in der Mittagsbetreuung (erwartete möglich Erhöhung der Schülerzahlen auf 175 Schüler)
- Aktuelle Nutzung der Turnhalle und Sportaußenflächen durch Sportvereine
 - Für Bring- und Holverkehre durch Eltern zu geringes **Stellplatzangebot**

Analysefall 2024

Bestand - Übersicht Erschließungssituation

-  Schulgelände
-  Sportgelände
-  Bushaltestelle
(Linie 312 bzw. 409)
-  Bushaltestelle
Schulbus
Bestand
-  Parkplatz
-  Erschließungsstraße
-  Fußweg
-   StVO-
Beschilderung
-  
-  



Hintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung -
www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0








VU B-Plan Schulge-
bäude Altfraunhofen

Vorstellung des
Verkehrskonzepts
August 2024

Analysefall 2024

Bestand - Übersicht Parksituation



-  Längs- und Querparken (z. T. Privatgelände)
-  Längs- und Querparken (Stellplätze durch Lehrkräfte genutzt)
-  Absolutes Halteverbot (Schulbushaltestelle)
-  Parkplatz: Parken für Anwohner Schulstraße 6, Bauhof, Lehrkräfte (16 Stellplätze)
-  Einseitiges Längsparken auf der Fahrbahn möglich
-  Keine Parkmöglichkeiten (Fahrbahnbreit zwischen 3,5 und 5,2 m)
-  Stellplätze für Bring- und Holverkehre

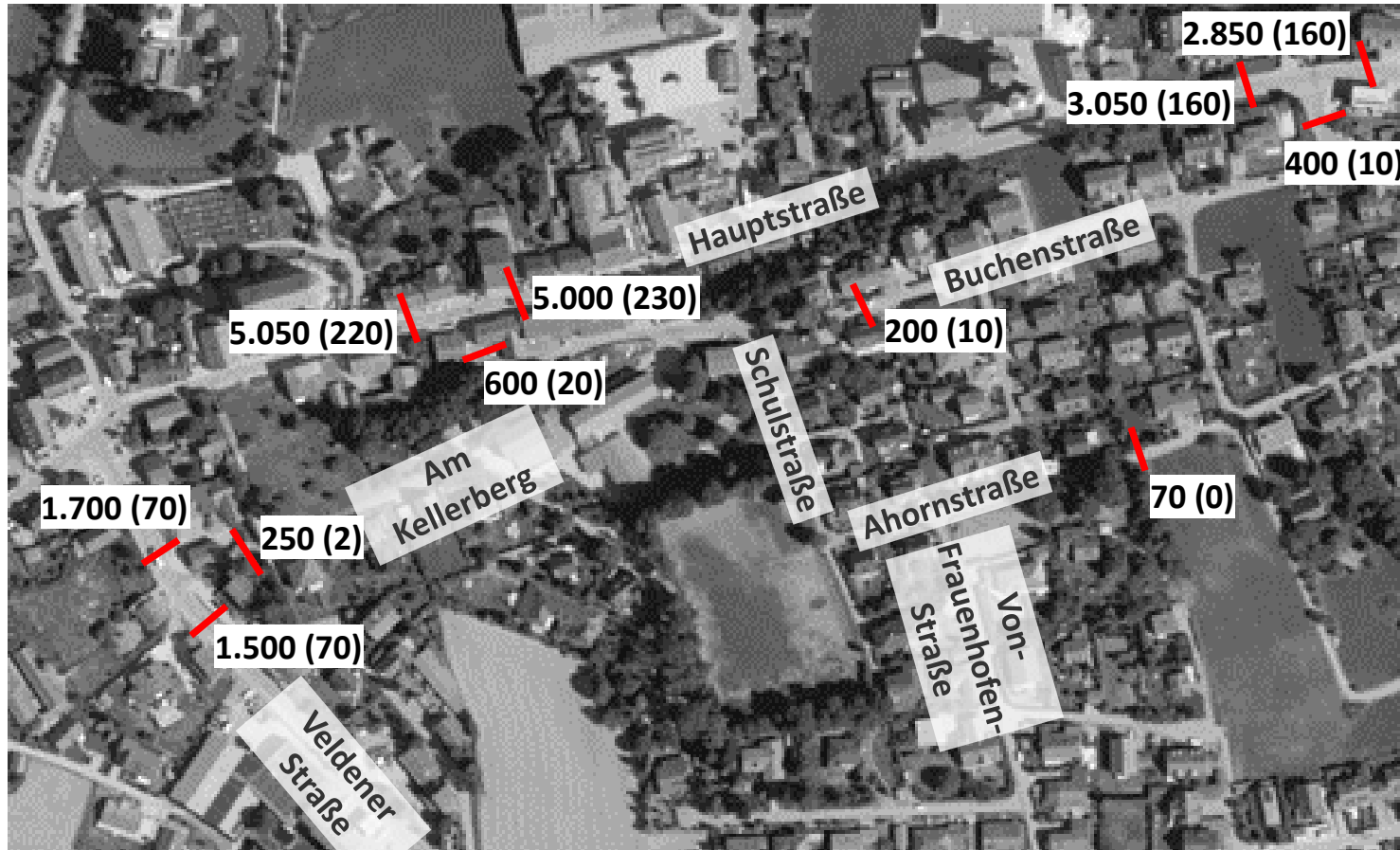
Hintergrund: Bayerische
Vermessungsverwaltung -
www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0

B-Plan Schulge-
lände Altfraunhofen

Vorstellung des
Verkehrskonzepts
August 2024

Analysefall 2024

Querschnitte im Tagesverkehr (mIV)



Hintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0

Legende: Kfz/24h (Schwerverkehr/24h)

Querschnittswerte:
Runden auf 50 (10)
Straßen und Schule darstellen

VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts
August 2024

Analysefall 2024


Verkehrsbeobachtung


● Verkehrssituation

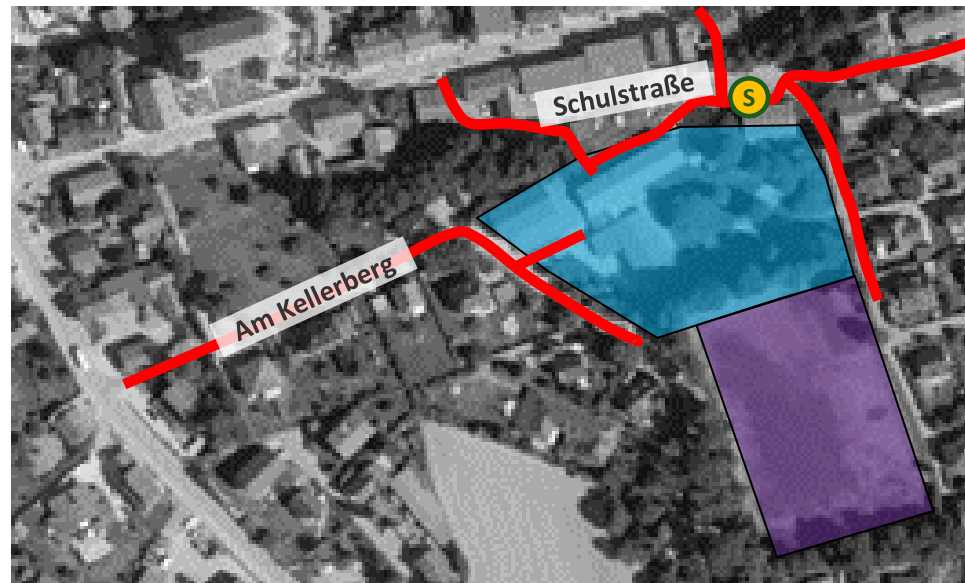
- Schulbetrieb - ankommende Schülerverkehre
(Zählung am 28.02.2024: 113 Schüler, gem. Homepage: 129 Schüler)
 - **In Schulstraße: ca. 30%** (16% zu Fuß, mit Roller oder Rad, **14% Bringverkehre**)
 - **In Am Kellerberg: ca. 30%** (16% zu Fuß, mit Roller oder Rad, **14% Bringverkehre**)
 - **Schulbus: ca. 40%** (Haltestelle Schulstraße)
- Betrieb der Turnhalle und des Freizeitgeländes

 Schulgelände

 Sportgelände

 Bushaltestelle
Schulbus
Bestand

 Fußwege der
Schüler und
Schülerinnen



VU B-Plan Schulge-
bäude Altfraunhofen

Vorstellung des
Verkehrskonzepts
August 2024

Analysefall 2024

Verkehrsbeobachtung

- Parksituation (Qualitative Beurteilung)
 - Schulbetrieb
 - Eltern halten in Stellplätzen mit Querparken auf Schulstraße oder auf Schulparkplatz
 - Lehrkräfte parken überwiegend straßenbegleitend in Am Kellerberg
 - auf Parkplatz im Schulgelände: vereinzelt Lehrkräfte sowie v. a. Anwohnerparken und Bauhof
 - **nach Beobachtung sichere Abwicklung der Bring- und Holverkehre der Schule**
 - Betrieb der Turnhalle und des Freizeitgelände
 - **Stellplatzmangel Am Kellerberg, insbesondere aufgrund des Sportkurswechsel der Turnvereine gegen 15:30 Uhr und ggfs. von Holverkehren der Mittagsbetreuung**

Zusammenfassung

● Verkehrssituation **Am Kellerberg:**

- Begegnungsverkehr nicht möglich:
Im Bestand beengt, Ausweichverkehre in privaten Zufahrten und Randflächen
- Geringe Begegnungshäufigkeit (Pkw / Pkw):
 - im Bestand: maximal 1 Fahrzeug pro 2 Minuten je Fahrtrichtung (Bring-/Holverkehre wenden über Wendekreisel)
- Schulwergführung über Am Kellerberg:
 - keine Fußgängergehwege
 - gemäß EFA/RASt gemeinsame Führung mit Kfz-Verkehr aufgrund der geringen Belastung möglich, jedoch nur bei max. v-zul = 30km/h. Bei Schulweg wäre dennoch abgetrennter Gehweg vorteilhaft.

● Verkehrssituation **Schulstraße:**

- Begegnungsverkehr möglich (Pkw / Pkw):
 - Verkehrsfrequenz gering
 - kontrolliertes Ein- und Ausparken der Bring-/Holverkehre
-> keine Beobachtung unfallkritischer Situationen

● ● ● **Prognosenullfall 2035**

Prognosenullfall 2035

Tagesverkehre (MIV)

Zur Abschätzung der allgemeinen Verkehrsentwicklung im Umfeld des Vorhabens wurde die Bevölkerungsvorausberechnung des Bayerischen Landesamts für Statistik für die VG Altfraunhofen [1] und den Landkreis Landshut [2] herangezogen:

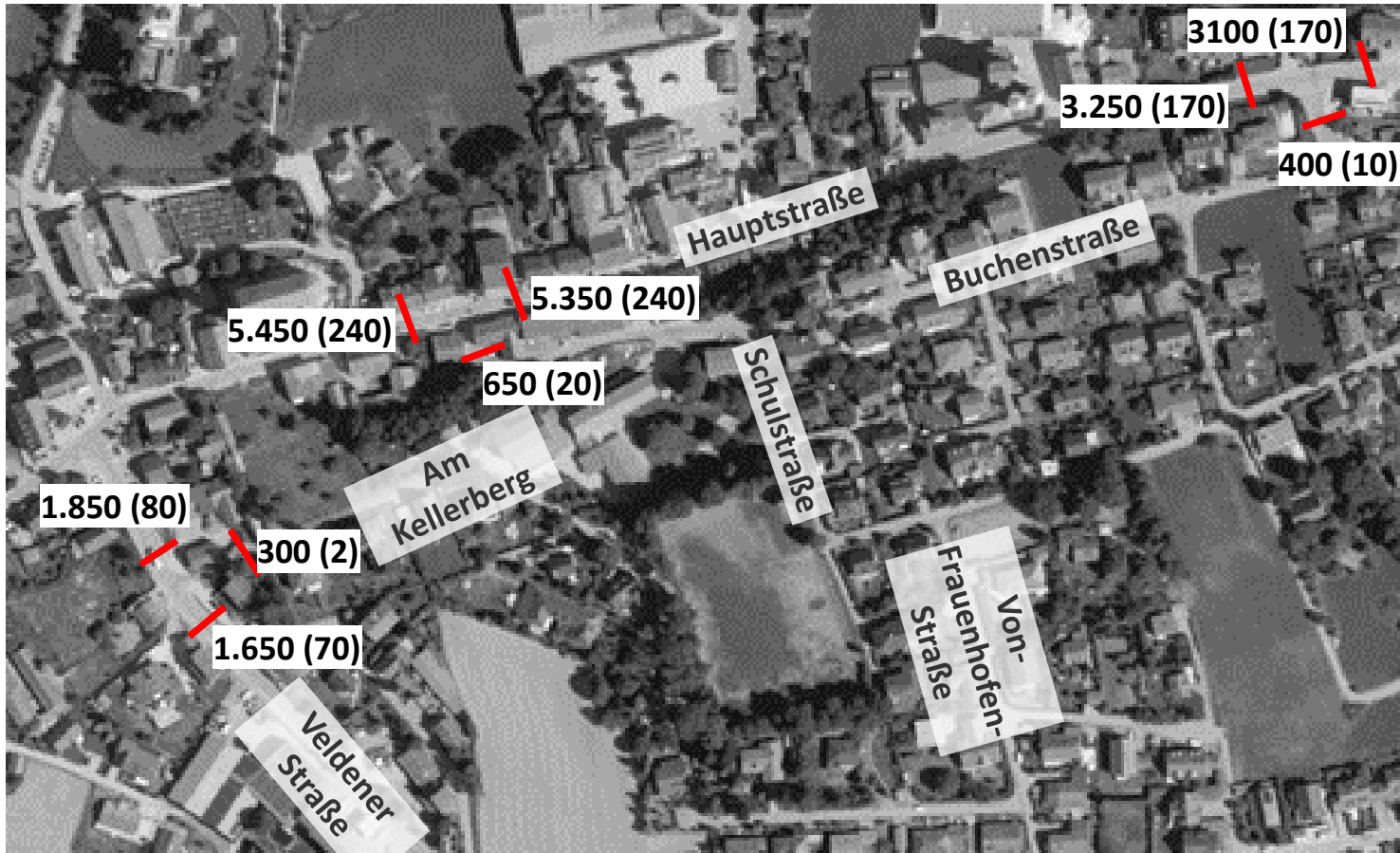
- Verkehrsprognose 2023 – 2035:
 - Landkreis Landshut: ca. + 7,6%* (Ansatz zu 40%)
 - VG Altfraunhofen: ca. + 8,0% (Ansatz zu 60%)
 - Gewichteter Mittelwert aus Gemeinde und Landkreis: ca. + 7,8%

=> Pauschale Übertragung des Ansatzes von + 7,8% auf die Verkehrsmengen im Tagesverkehr sowie in den beiden Spitzenstunden.

* Linear extrapoliertes Wert basierend auf den statistischen Werten der Jahre 2023 und 2033

Prognosenullfall 2035

Querschnitte im Tagesverkehre (mIV)



Hintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0

Legende: Kfz/24h (Schwerverkehr/24h)

Querschnittswerte:
Runden auf 50 (10)
Straßen und Schule darstellen

VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts
August 2024

● ● ● Verkehrserzeugung und -verteilung

Verkehrserzeugung und -verteilung

Verkehrsverteilung - Bauphasen

- Bauphase 1: Führung der Bauverkehre für den Neubau des Turnhallegebäudes
 - Einbahnregelung auf der Schulstraße
 - Anfahrt Bauverkehre über Hauptstraße bzw. Schulstraße
 - Abfahrt Bauverkehre über Buchenstraße bzw. Ahornstraße
- Bauphase 2: Führung der Bauverkehre für den Abriss der Bestandturnhalle und Neubau des (Lehrer-)Parkplatzes
 - Baustelle kann nach Angabe des AG nicht über die Schulstraße angefahren werden.
 - An- und Abfahrt Bauverkehre über Am Kellerberg;
Begegnungsverkehr von Bauverkehren auf Am Kellerberg nicht möglich:
Einrichtung einer Regelung für wechselnde Befahrung im Einrichtungsbetrieb
 - Führung der Schülerverkehre über die Schulstraße: Straße Am Kellerberg ist für eine zeitgleiche Nutzung für Schul- und Baustellenverkehre ungeeignet
 - Einschränkung der Anliegerverkehre auf ein Minimum

VU B-Plan Schulge-
bäude Altfraunhofen

Vorstellung des
Verkehrskonzepts
August 2024

Verkehrserzeugung und -verteilung

Verkehrsverteilung – Bauphase 1



Hintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0

3-Plan Schulge-
de Altfraunhofen
Vorstellung des
Verkehrskonzepts
August 2024

Verkehrserzeugung und -verteilung

Verkehrsverteilung – Bauphase 2



Hintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0

Maßnahmenübersicht
 — Bauphase: Abriss Bestandsturnhalle

3-Plan Schulge-
 de Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts
 August 2024

Verkehrserzeugung und -verteilung

Verkehrsverteilung - Bauphase

- Bauverkehre (Quelle: Architekturbüro Delta ImmoTec GmbH):
 - Erdarbeiten:
Dauer 4-6 Wochen; ca. max. 50 An- und Abfahrten eines 4 Achs-Kippers (32to) pro Tag
→ **ca. 5 Fz./Std. zwischen 8:00 und 18:00 Uhr**
 - Baumeisterarbeiten
Dauer ca. 40 Wochen;
ca. max. 55 An- und Abfahrten pro Tag durch 4-achsige Betonmischer für die Großbetonnagen bei Bodenplatten und Decken mit Betonpumpe;
sonst ca. 10 An- und Abfahrten pro Tag
→ **ca. 6 Fz./Std. zwischen 8:00 und 18:00 Uhr**
- Ansatz der Verkehrsverteilung für den verkehrstechnisch ungünstigsten Fall

Hinweis:

Der bauliche Zustand der Wohnstraßen, über die der Bauverkehr geführt wird, kann unter der zusätzlichen Auslastung mit schweren Fahrzeugen leiden und die Notwendigkeit von Instandsetzungsarbeiten nach Abschluss der Bauarbeiten an der Schule nach sich ziehen.

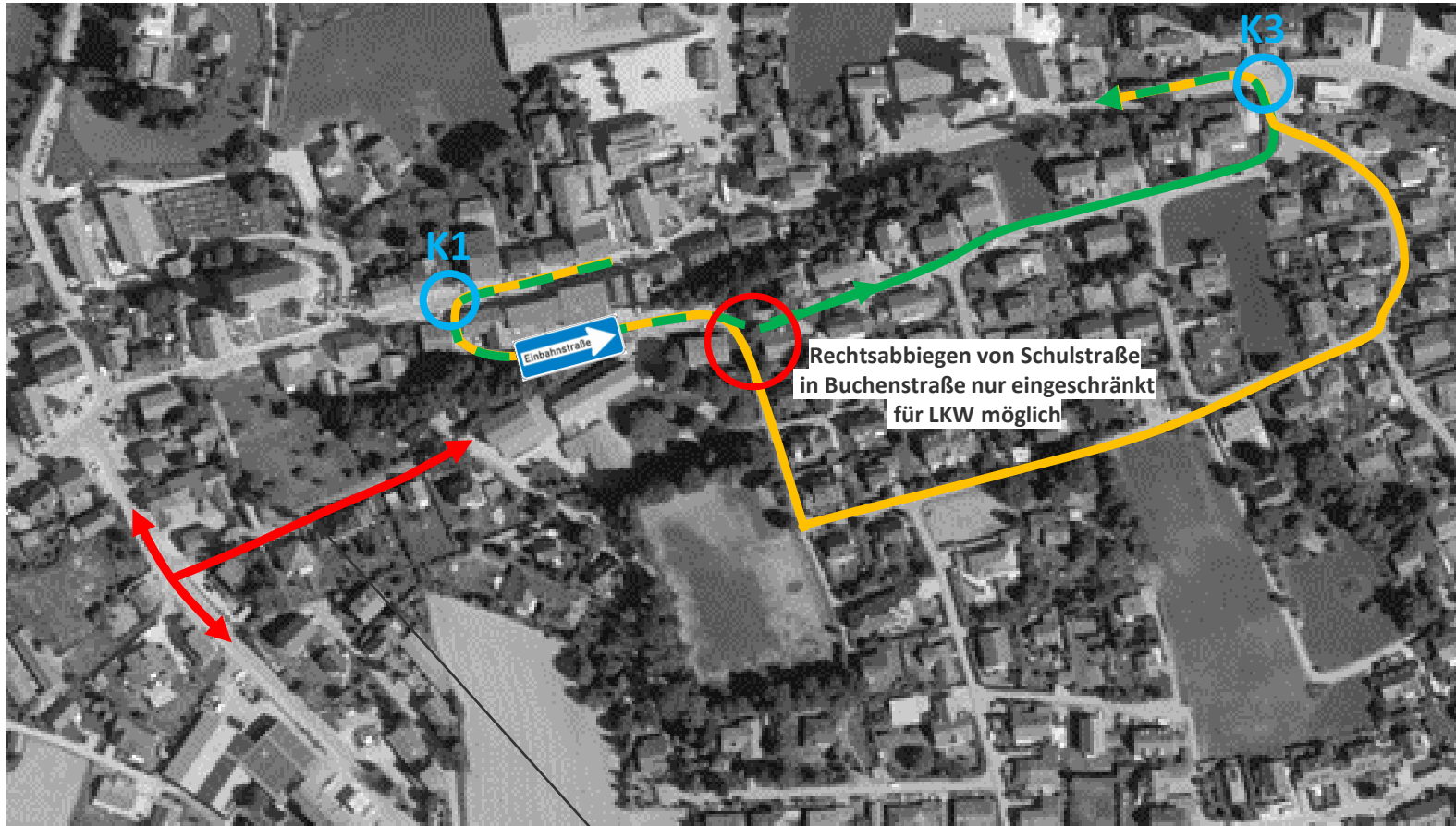
VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts

August 2024

Verkehrserzeugung und -verteilung




Verkehrsverteilung - Bauphase



3-Plan Schulge-
de Altfraunhofen

Hintergrund: Bayerische
Vermessungsverwaltung -
www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0

Führung von Bauverkehren:

-  Bauverkehre über Buchenstraße
-  Bauverkehre über Ahornstraße
-  Bauphase: Abriss Bestandsturnhalle

Vorstellung des
Verkehrskonzepts
August 2024

Verkehrserzeugung und -verteilung

Zusammenfassung der Neuverkehre - Neubau

- Schülerverkehre:
 - Die zusätzlichen Schüler (23 regulärer Schulbetrieb, 10 OGTS 14:00 und 13 OGTS (16:00) verursachen zusammen 22 zusätzliche Kfz-Fahrten pro Tag für Bring- und Holwege im motorisierten Individualverkehr (mIV)/Tag
- Schulbeschäftigte:
 - 9 Personen im Lehr- und Schulpersonal sowie der OGTS verursachen zusammen 13 zusätzliche Kfz-Fahrten pro Tag
- Turn- und Sportvereine:
 - Bestand: Ansatz von 3 Turnkursen mit Erwachsenen und 2 Turnkursen für Kinder
 - Prognoseplanfall:
 - Ansatz von 3 Turnkursen für Erwachsene und 2 Turnkursen für Kinder
 - Ansatz von Fußballtraining mit 2 Mannschaften
 - Ansatz von Kegeltraining mit 2 Mannschaften
 - Neuverkehre: 116 Kfz-Fahrten pro Tag

VU B-Plan Schulge-
bäude Altfraunhofen

Vorstellung des
Verkehrskonzepts

August 2024

Verkehrserzeugung und -verteilung




Verkehrsverteilung der Neuverkehre - Neubau



Hintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0

Führung von Bauverkehren:

Bauphase: Neubau der Turnhalle

-  Bauverkehre über Buchenstraße
-  Bauverkehre über Ahornstraße
-  Bauphase: Abriss Bestandsturnhalle

VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts
August 2024

● ● ● **Prognoseplanfall 2035 - Baustellenverkehre**

Prognoseplanfall 2035 - Baustellenverkehre

Querschnitte im Tagesverkehre (mIV)



Hintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0

Legende: Kfz/24h (Schwerverkehr/24h)

Querschnittswerte:
Runden auf 50 (10)
Straßen und Schule darstellen

VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts
August 2024

Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Verfahren zur Berechnung der Leistungsfähigkeit

- Die Verkehrsqualität wurde an den drei betrachteten Knotenpunkten nach dem Verfahren gem. dem aktuellen Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) [5] der FGSV beurteilt.
- In dem Verfahren wird die Verkehrsqualität, bzw. die Leistungsfähigkeit eines Knotenpunktes anhand der mittleren Wartezeit, bzw. dem Auslastungsgrad einer Qualitätsstufe von A bis F zugeordnet.
- In der Regel wird die Verkehrsqualität bis zur Qualitätsstufe QSV D in jedem Fall als ausreichend eingestuft. In hoch ausgelasteten Straßenzügen ist auch die QSV E, die auf verlängerte Wartezeiten hinweist, eine häufig vorkommende Qualitätsstufe. Knotenpunkte mit der QSV F weisen eine Kapazitätsüberschreitung (Angebot < Nachfrage) und damit keine Leistungsfähigkeit auf.
- Die Schwellenwerte für die Qualitätsstufen an signalisierten und unsignalisierten Knotenpunkten können der Tabelle auf der folgenden Seite entnommen werden.

VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts

August 2024

Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Schwellenwerte für die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs [7]

Zulässige mittlere Wartezeit für Kfz-Verkehr an...	signalisierten Knotenpunkten	unsignalisierten Knotenpunkten
QSV A	$\leq 20 \text{ s}$	$\leq 10 \text{ s}$
QSV B	$\leq 35 \text{ s}$	$\leq 20 \text{ s}$
QSV C	$\leq 50 \text{ s}$	$\leq 30 \text{ s}$
QSV D	$\leq 70 \text{ s}$	$\leq 45 \text{ s}$
QSV E	$> 70 \text{ s}$	$> 45 \text{ s}$
QSV F	$q > C$	$q > C$
QSV... Qualität im Verkehrsablauf q... Verkehrsstärke C... Kapazität		

VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts

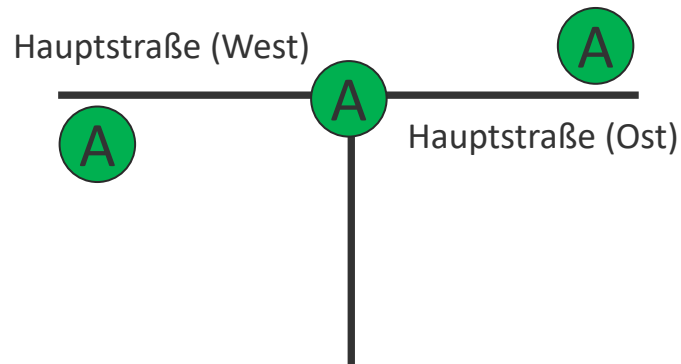
August 2024

Prognoseplanfall 2035 - Bauphase

Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung

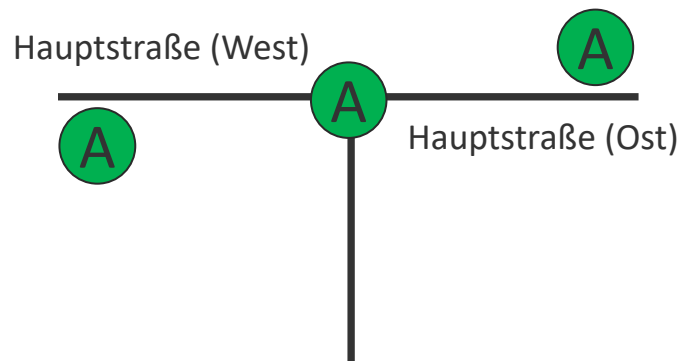
● Knotenpunkt K1: Hauptstraße / Schulstraße

Morgendliche Spitzenstunde



- Im Prognoseplanfall erreicht der unsignalisierte Knotenpunkt in der Spitzenstunde morgens eine sehr gute Verkehrsqualität mit QSV A.
- Auf eine Einrichtung eines Aufstellbereichs oder Abbiegestreifen für Linksabbieger auf der Hauptstraße gem. RAST 06 [6] kann aufgrund der guten Verkehrsqualität der Verkehrsabläufe verzichtet werden.

Abendliche Spitzenstunde



VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts

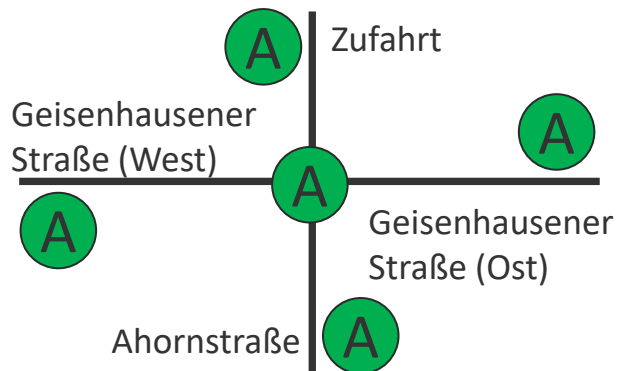
August 2024

Prognoseplanfall 2035 - Bauphase

Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung

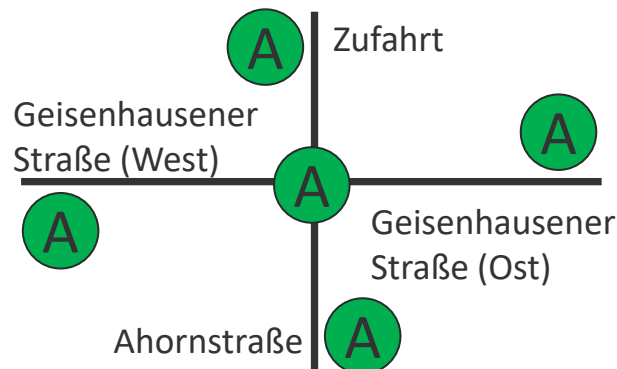
- Knotenpunkt K3: Geisenhausener Straße / Ahornstraße

Morgendliche Spitzenstunde



- Im Prognoseplanfall erreicht der unsignalisierte Knotenpunkt in der Spitzenstunde morgens eine sehr gute Verkehrsqualität mit QSV A.

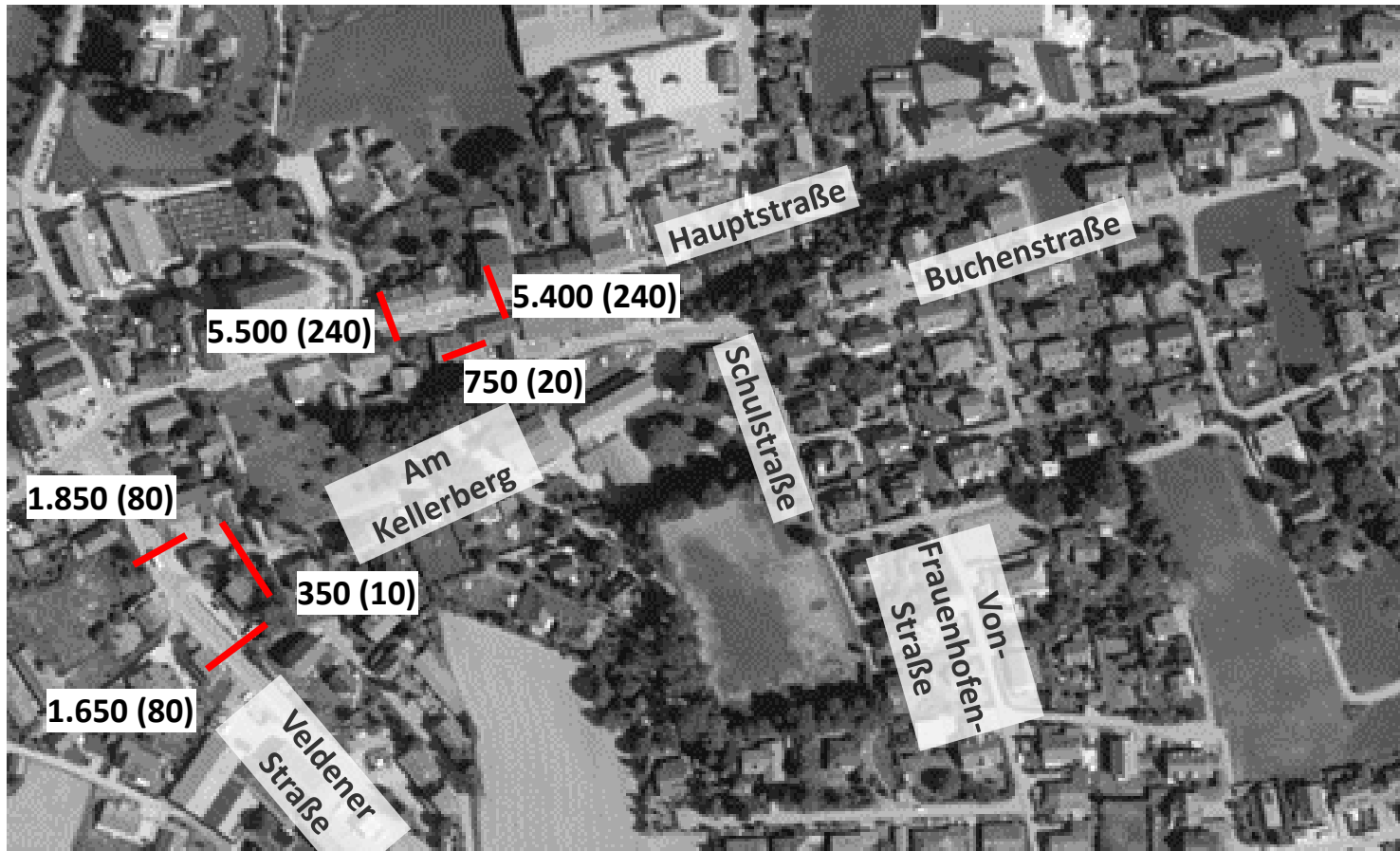
Abendliche Spitzenstunde



● ● ● **Prognoseplanfall 2035 - Endausbau**

Prognoseplanfall 2035 – Endausbau

Querschnitte im Tagesverkehre (mIV)



Hintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0

Legende: Kfz/24h (Schwerverkehr/24h)

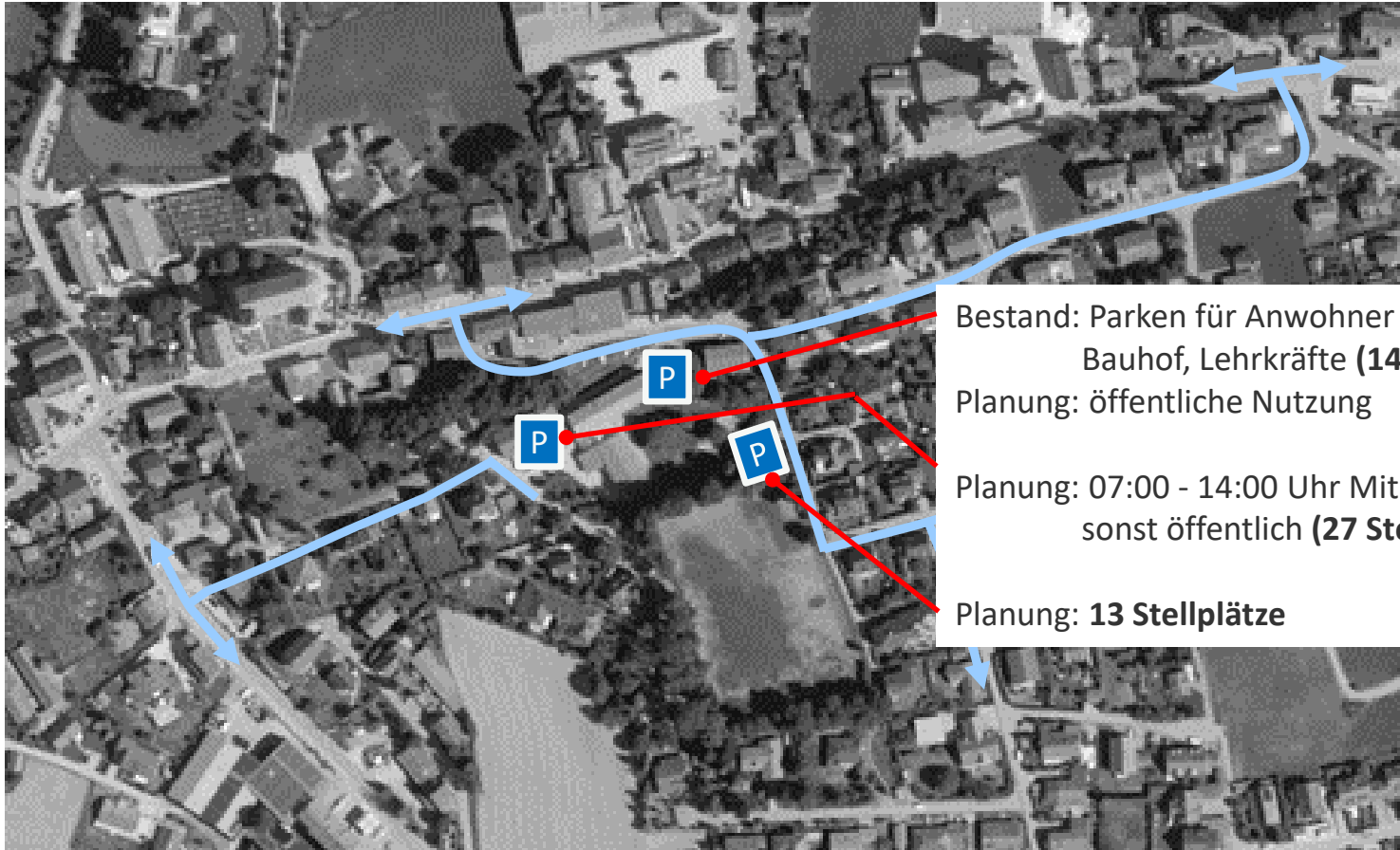
Querschnittswerte:
Runden auf 50 (10)
Straßen und Schule darstellen

VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts
August 2024

Prognoseplanfall 2035 - Endausbau

Planung - Parksituation (Vorgaben durch Kreisbandrat)



Bestand: Parken für Anwohner Schulstraße 6, Bauhof, Lehrkräfte **(14 Stellplätze)**

Planung: öffentliche Nutzung

Planung: 07:00 - 14:00 Uhr Mitarbeiter der Schule, sonst öffentlich **(27 Stellplätze)**

Planung: **13 Stellplätze**

VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Hintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0

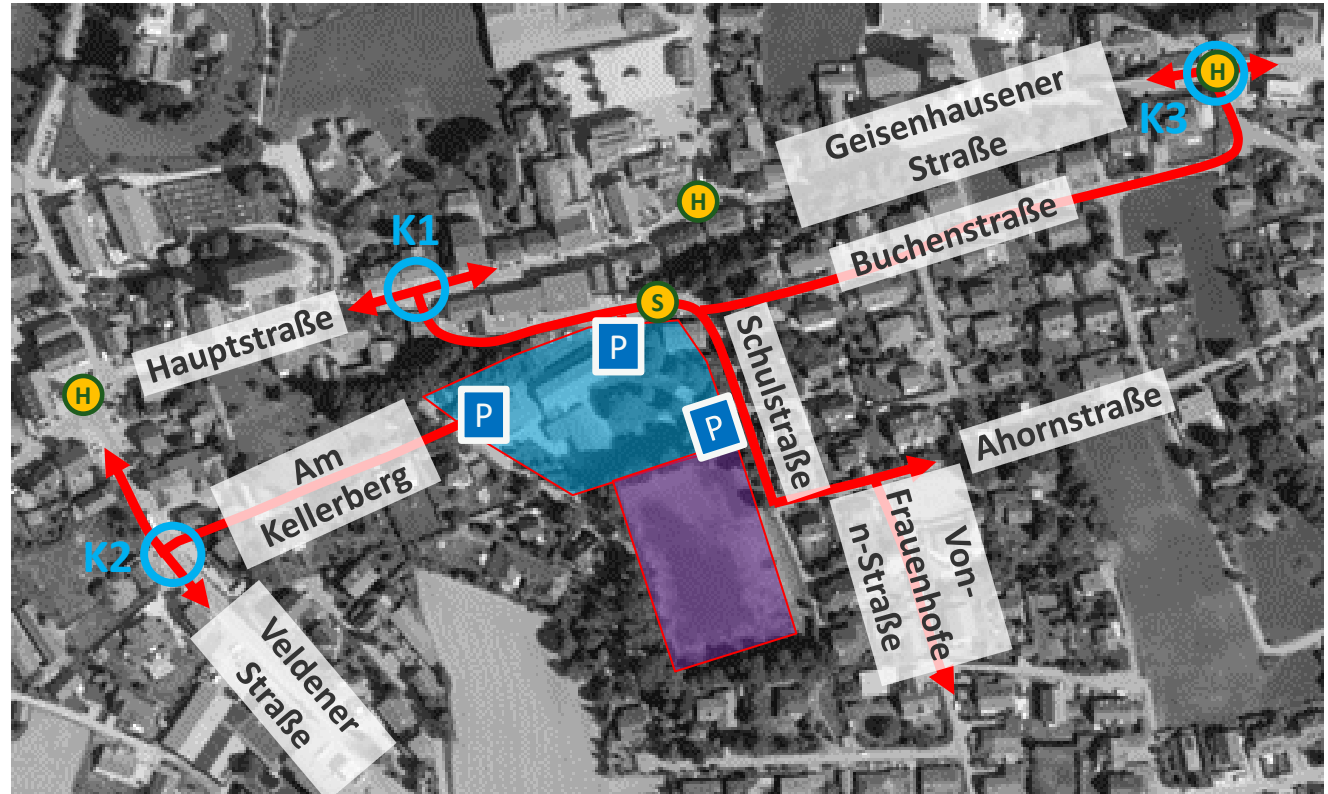
ung des
skonzepts

August 2024

Prognoseplanfall 2035 - Endausbau

Planung - Übersicht Erschließungssituation

- Schulgelände
- Sportgelände
- H Bushaltestelle
(Linie 312 bzw. 409)
- S Bushaltestelle Schulbus Bestand



Hintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung -
www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0




VU B-Plan Schulge-
bäude Altfraunhofen

Vorstellung des
Verkehrskonzepts
August 2024

Prognoseplanfall 2035 - Endausbau

Planung - Parksituation (Vorgaben durch Kreisbandrat)



-  Verkehrszeichen StVO, Absolutes Halteverbot, VZ 283
-  Verkehrszeichen StVO, Absolutes Halteverbot Anfang (Aufstellung rechts), VZ 283-10
-  Verkehrszeichen StVO, Absolutes Halteverbot Ende (Aufstellung links), VZ 283-20

 Hinweisschild Feuerwehruzufahrt, DIN 4066

Hintergrund: Bayerische Vermessungsverwaltung - www.geodaten.bayern.de CC BY 4.0

VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

ung des
skonzepts

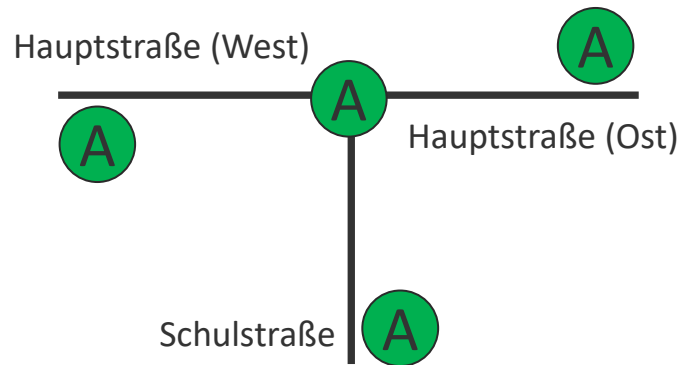
August 2024

Prognoseplanfall 2035 - Endausbau

Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung

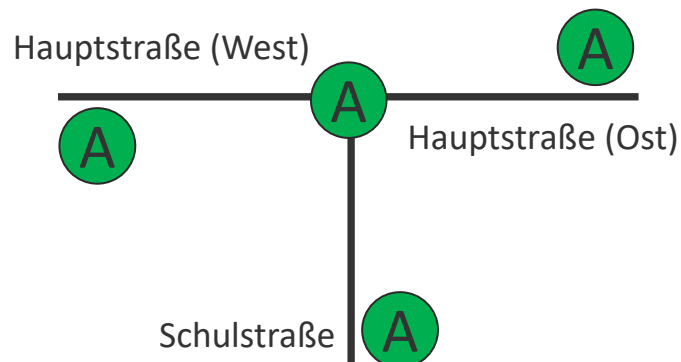
● Knotenpunkt K1: Hauptstraße / Schulstraße

Morgendliche Spitzenstunde



- Im Prognoseplanfall erreicht der unsignalisierte Knotenpunkt in der Spitzenstunde morgens eine sehr gute Verkehrsqualität mit QSV A.
- Auf eine Einrichtung eines Aufstellbereichs oder Abbiegestreifens für Linksabbieger auf der Hauptstraße gem. RAST 06 [6] kann aufgrund der guten Verkehrsqualität der Verkehrsabläufe verzichtet werden.

Abendliche Spitzenstunde



VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts

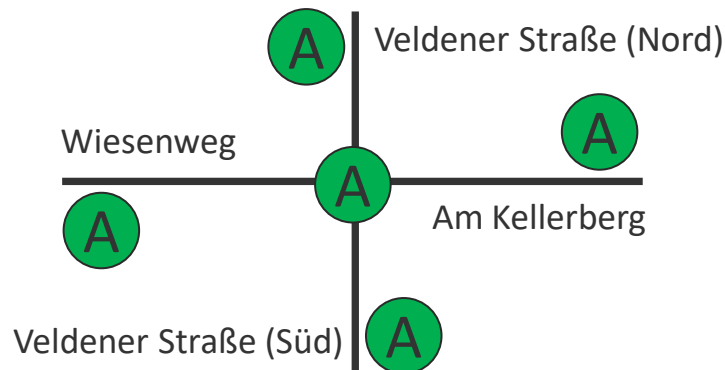
August 2024

Prognoseplanfall 2035 - Endausbau

Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung

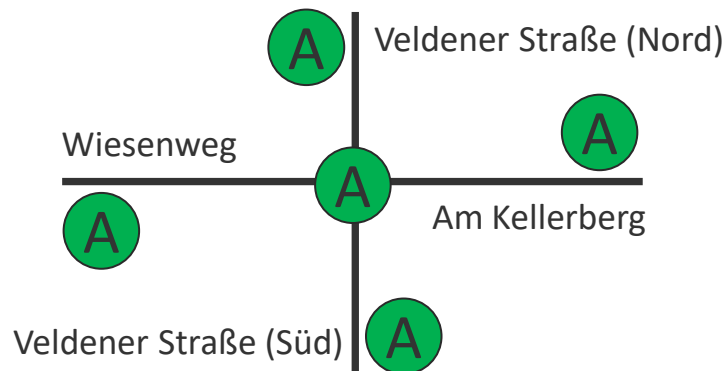
● Knotenpunkt K2: Veldener Straße / Am Kellerberg

Morgendliche Spitzenstunde



- Im Prognoseplanfall erreicht der unsignalisierte Knotenpunkt in der Spitzenstunde morgens eine sehr gute Verkehrsqualität mit QSV A.
- Auf eine Einrichtung eines Aufstellbereichs oder Abbiegestreifens für Linksabbieger auf der Hauptstraße gem. RAS 06 [6] kann aufgrund der guten Verkehrsqualität der Verkehrsabläufe verzichtet werden.

Abendliche Spitzenstunde



● ● ● **Beurteilung und Empfehlungen**

Übersicht der Beurteilungen und Empfehlungen

Im Folgenden werden folgende verkehrliche Themenbereiche beurteilt und Empfehlungen ausgesprochen:

- Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte
- Stellplatzsituation
- Querungen und der Schulbushaltestelle an der Veldener Straße
- Beurteilung der angedachten Führung Am Kellerberg für den Schülerverkehr und der Situierung der Hol- und Bringverkehre
- Beurteilung des Mehrverkehrsaufkommens in der Ahornstraße und Buchenstraße

Beurteilung und Empfehlungen

- Leistungsfähige Abwicklung der Verkehre an den Knotenpunkten K1, K2 und K3 während den Bauphasen und im Endausbau mit jeweils QSV A
- Entspannung des heutigen Parkdrucks durch die Erhöhung der im Bestand genutzten Stellplätze von derzeit ca. 12 (nur z. T. als Stellplätze ausgewiesen) in Am Kellerberg und ca. 10 auf dem Schulparkplatz an der Schulstraße auf insgesamt 54 Stellplätze
- Sichere Querung der Veldener Straße mit Einsatz von Schulweghelfern möglich
- Nutzbare Breite des Bussteigs von mindestens 2,50 m im Bereich der vorläufigen Bushaltestelle gemäß EAÖ 2013 [7]

VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts

August 2024

Beurteilung und Empfehlungen

Schülerverkehrsführung über Am Kellerberg in der Bauphase Neubau Turnhalle

- **Bauliche Rahmenbedingungen:**
 - Begegnungsverkehr Pkw-Pkw ist nicht möglich; Ausweichmöglichkeiten nur über Grundstückseinfahrten bzw. Überfahrt von Banketten im Bestand
 - Führung der Fußgängerverkehre auf der Straße;
keine baulich von der Straße getrennte Fußgängerführung vorhanden
- **Führung des Schülerverkehrs über Am Kellerberg:**
Schüler nutzen die Straße Am Kellerberg bereits im Bestand als Schulweg. Zeitgleich erreicht das Schulpersonal die Stellplätze an der Schule über die Straße am Kellerberg.
- **Verlegung der Schulbushaltestelle:**
Durch die während der Baumaßnahme (Bauphase Neubau) erforderliche Verlegung der Schulbushaltestelle an den Knotenpunkt Veldener Straße / Am Kellerberg nimmt die Schülerzahl auf der Straße Am Kellerberg zu. Während der Haltestellenverlegung müssen deshalb zusätzliche Maßnahmen des Schülerverkehrsschutzes auf Am Kellerberg vorgesehen werden.
(z.B. Anleitung der Eltern für Ein- / Ausstieg der Kinder an der Veldener Straße, Beschilderung, Geschwindigkeitsbeschränkung)

Beurteilung und Empfehlungen

Beurteilung des Mehrverkehrsaufkommens in der Ahornstraße und Buchenstraße in der Bauphase Neubau Turnhalle

- Durch die Notwendigkeit zur Einrichtung einer Einbahnregelung in der Schulstraße für den Zeitraum der Bauarbeiten ergeben sich folgende zusätzliche Belastungen auf Ahorn- bzw. Buchenstraße:
 - Bestandsverkehre ca. 200 Pkw und 10 Lkw bzw. Busse im Tagesverkehr in der Buchenstraße und ca. 70 Pkw in der Ahornstraße
 - Vorhandene Fahrbahnbreiten von über 5 Metern
 - Zusätzlich Verkehre von
 - ca. 330 Pkw sowie bis zu 110 Lkw und Busse im Tagesverkehr
 - ca. 45 Pkw/Std. sowie bis zu 10 -15 Lkw/Std. in der Spitzenstunde
- **Durch die Einrichtung der Baustelle sind aufgrund der Fahrbahnbreiten in der Schulstraße Mehrverkehre vor allem in der Buchen-, ggfs. auch in der Ahornstraße unvermeidbar.**
- **Anforderungen der Baufahrzeuge können temporäre, räumlich beschränkte Halteverbote erforderlich machen: Alternative Parkmöglichkeiten für Pkw sind in den Nebenstraßen Lärchen-, Ulmen- und Fichtenstraße vorhanden.**

Beurteilung und Empfehlungen

Erforderliche verkehrliche Maßnahmen zur Nutzung der Straße
Am Kellerberg in der Baustellenphase
(Abriss der Bestandsturnhalle / Neubau Lehrerparkplatz)

- Ausgangslage:
 - gleichzeitige Führung von Baustellenverkehren und Schülerverkehren nicht möglich
 - Begegnungsverkehr Lkw-Lkw nicht möglich (gem. RAST 06 [6]: mind. 5,90 m bei eingeschränkten Begegnungsspielräumen erforderlich)
- Erforderliche Maßnahme:

Einrichtung eines Baustellenmanagements, das die Befahrung der Straße Am Kellerberg nur in einer Fahrtrichtung sicherstellt:

 - Einrichtung einer Baustellensignalisierung, die eine Befahrung abwechselnd nur in einer Fahrtrichtung zulässt. Ggfs. dynamische Information an Grundstückszufahrten für die Ausfahrt der Anwohner in zulässiger Fahrtrichtung.
 - Eine Aufstellfläche an der Einfahrt zur Straße Am Kellerberg kann für max. einen 12m-Baustellen-Lkw als Begegnungsraum eingerichtet werden. Eine Sammlung von Lkws an anderer Stelle und Befahrung im Pulk ist deshalb für eine Anzahl ab zwei Lkw notwendig.

VU B-Plan Schulge-
bäude Altfraunhofen

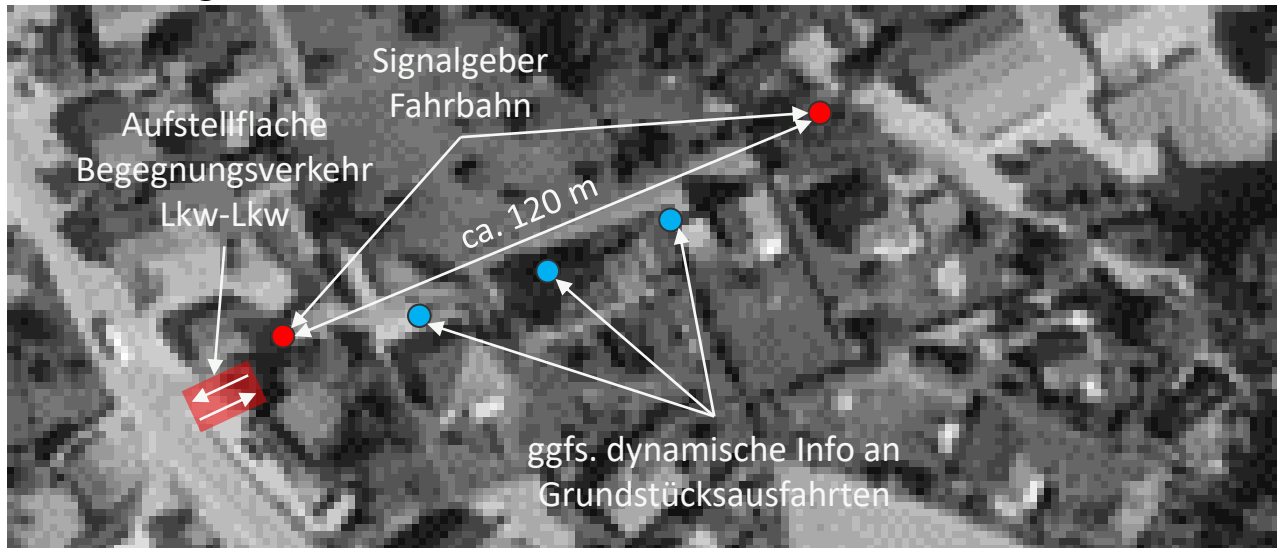
Vorstellung des
Verkehrskonzepts

August 2024

Beurteilung und Empfehlungen

Erforderliche verkehrliche Maßnahmen zur Nutzung der Straße
 Am Kellerberg in der Baustellenphase
 (Abriss der Bestandsturnhalle / Neubau Lehrerparkplatz)

- Erforderliche Maßnahmen (Fortsetzung):
 - Freigabe der Straße Am Kellerberg nur für Baustellen-, Anwohner- bzw. Anliegerverkehre
 - Sperrung der Straße für Fußgängerverkehre, auch Schülerverkehre während den Betriebszeiten der Baustelle (Verlegung aller der Schüler- und Turnhallenverkehre auf die Schulstraße)
 - Umsetzungssitze



Beurteilung und Empfehlungen

Beurteilung der angedachten Führung Am Kellerberg für den Schülerverkehr und der Situierung der Hol- und Bringverkehre

- Erforderliche verkehrliche Maßnahmen zur Nutzung der Straße Am Kellerberg im Endausbauzustand:
 - Ausgangslage:
 - Nutzung der Fahrbahn im Mischungsprinzip (gem. RAST [6]: Verkehrsstärke < 400 Kfz/h, zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h)
 - Erforderliche Maßnahmen:
 - Einrichtung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h (Ausführung als Tempo-30-Zone möglich):
Schutz der Fuß- und Schülerverkehre
 - Sofern erforderlich Einrichtung mindestens einer Begegnungsstelle Pkw-Lkw (gem. RAST [6]: Fahrbahnbreite 5,0 m bei eingeschränktem Begegnungsspielraum, alternativ Weiterführung der heutigen Verkehrsregelungen)

● ● ● **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

www.gevas-ingenieure.de

VU B-Plan Schulge-
bäude Altfraunhofen

**Vorstellung des
Verkehrskonzepts**

August 2024

Quellen:

- [1] Bayerisches Landesamt für Statistik: Beiträge zur Statistik Bayerns, Heft 553; Demographie-Spiegel Bayern; Gemeinde Altfraunhofen; Berechnungen 2033; Fürth 2021
- [2] Bayerisches Landesamt für Statistik: Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2042; Demographisches Profi I für den Landkreis Landshut; Fürth 2024
- [3] Bosserhoff, D.: Programm Ver_Bau. Tabellenprogramm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung am PC, Gustavsburg 2023.
- [4] infas, dlr, ivt und infas360: Mobilität in Deutschland 2017. Mobilität in Tabellen (MiT 2017), Bonn 2019.
- [5] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS). Ausgabe 2015, Köln 2015.
- [6] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (Hrsg.): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen. RAST. Ausgabe 2006. Köln, 2006
- [7] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (Hrsg.): Empfehlungen für die Anlage des öffentlichen Personennahverkehrs. EAÖ. Ausgabe 2013. Köln, 2013

VU B-Plan Schulgebäude Altfraunhofen

Vorstellung des Verkehrskonzepts

August 2024