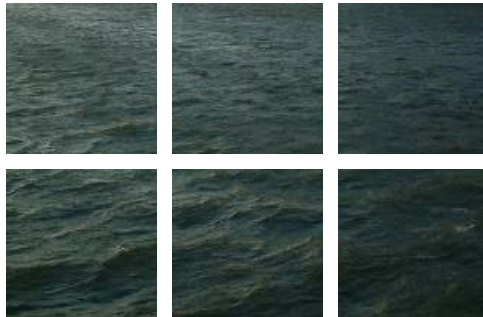


Wir machen Schifffahrt möglich.

Neubau der MDK-Schleusen Kriegensbrunn und Erlangen

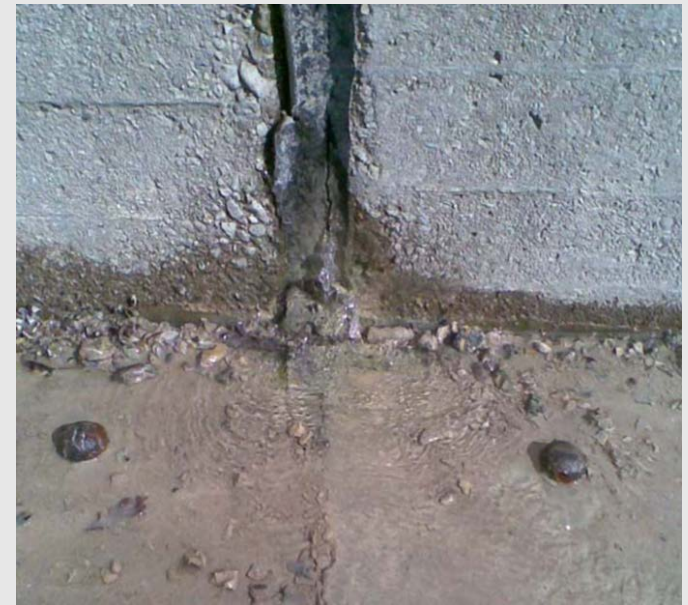


Notwendigkeit der Schleusenneubauten

Bauzeit MDK 1960-1992 (Nordstrecke 1960-1972)

Fertigstellung der Schleusen Erlangen und Kriegenbrunn 1970

- Aktuelle Schadensbilder: gerissene Bewehrung, wasserführende Risse,
- Defekte, undichte Bauwerksfugen
- Ausspülung von Baugrund unter der Sohle

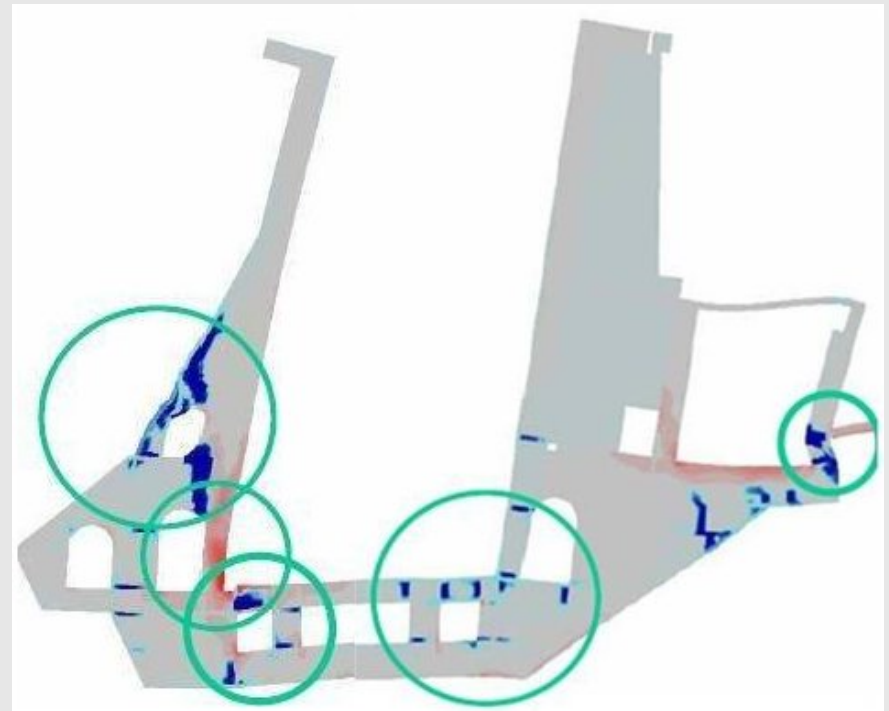


Notwendigkeit der Schleusenneubauten

Nachrechnung des Bestands und Abgleich mit den Ergebnissen der Bauwerksinspektion

Ergebnis

- Empfehlung des vorgezogenen Neubaus
- Bereiche der Ostwand müssen kurzfristig temporär gesichert werden
- Untersuchung einer Sanierung unter Inkaufnahme längerer Sperrpausen des Main-Donau-Kanals (**externes Gutachten**)



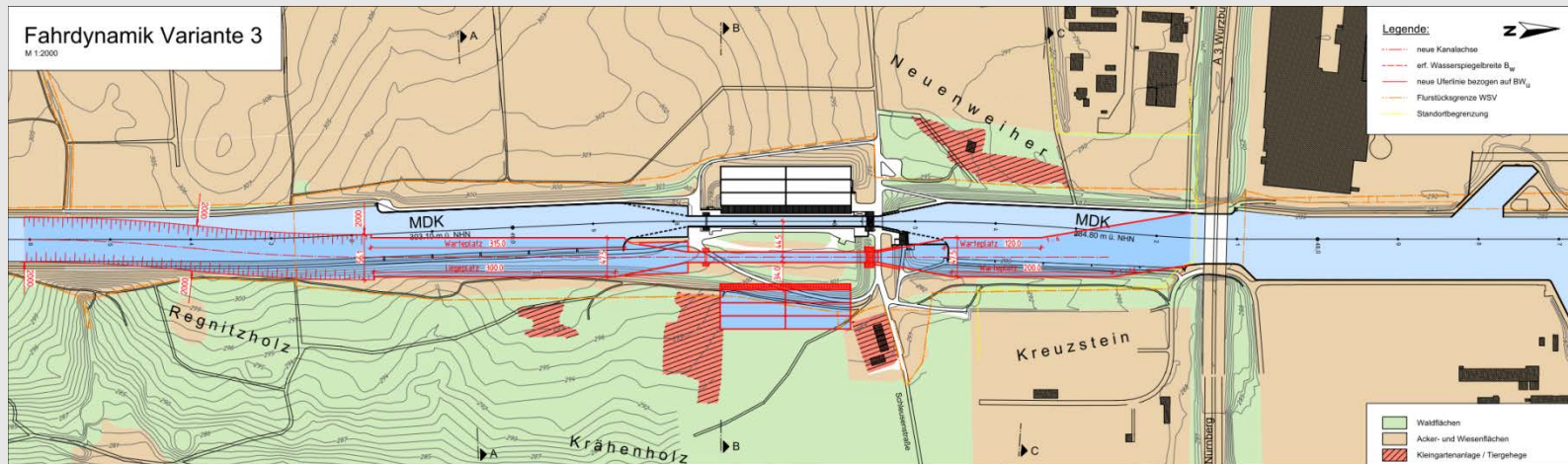
Überbeanspruchte Bereiche im Finite-Elemente-Modell der BAW Karlsruhe

Die Standortwahl in Kriegenbrunn

Variantenuntersuchung zum Standort

Vorzugsvariante des WNA stellt die Variante östlich der alten Schleuse dar:

- einzige in bautechnischer und statischer Hinsicht realisierbare Variante

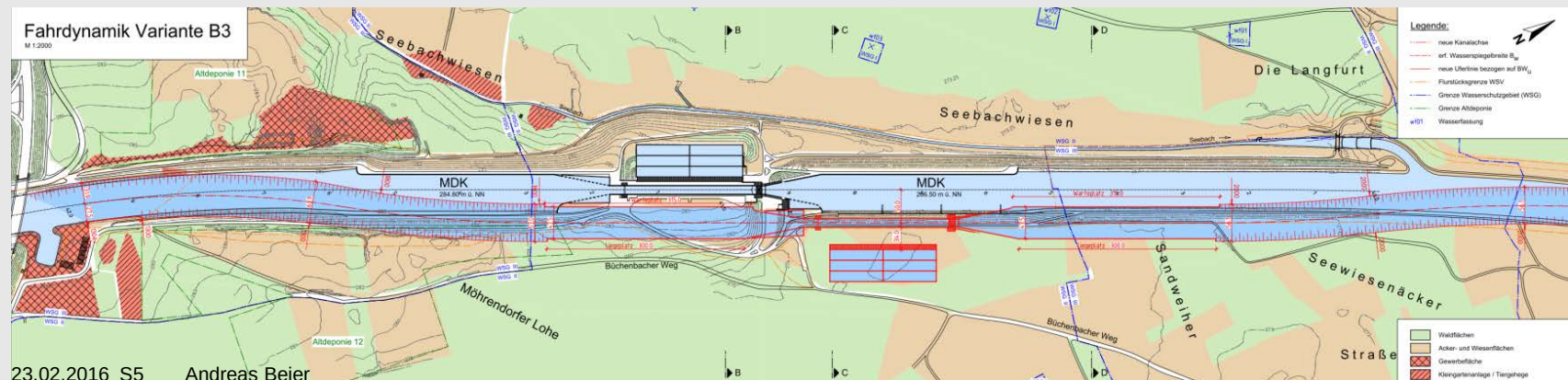


Die Standortwahl in Erlangen

Variantenuntersuchung zum Standort (insgesamt 13 Standorte untersucht)

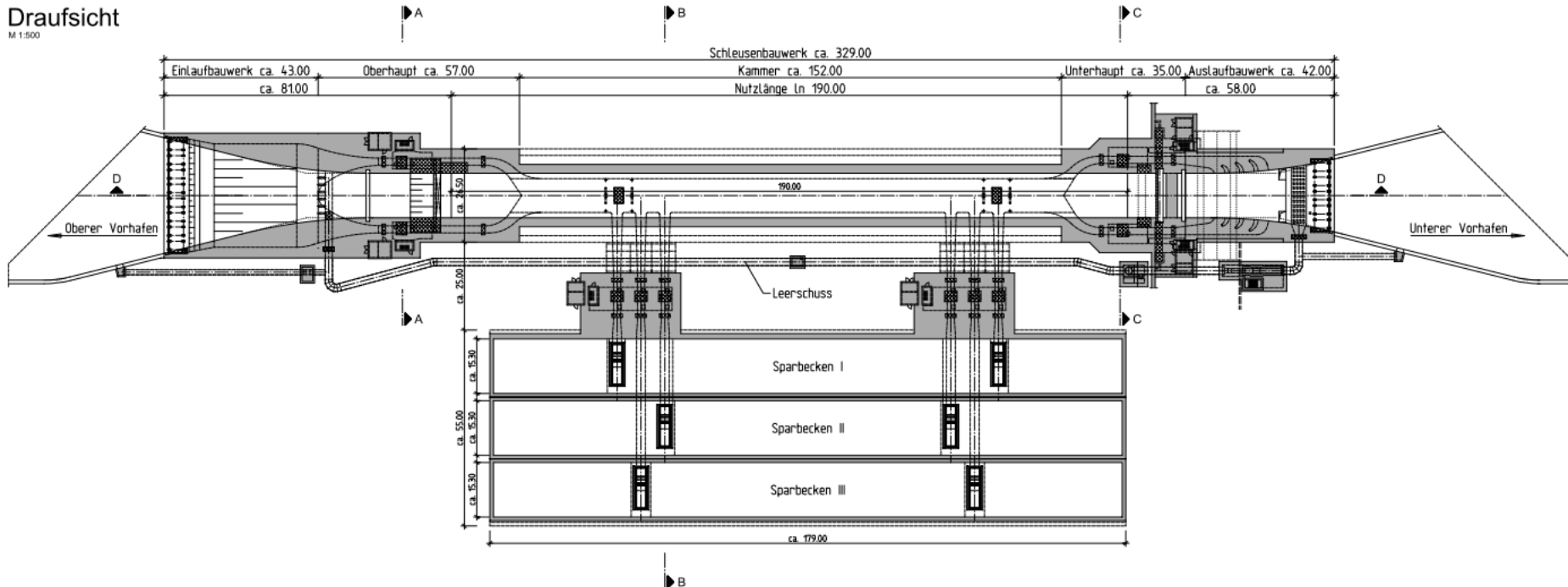
Die Vorzugsvariante Unterwasser-Ost besitzt folgende Merkmale:

- Eingriffe in die Natur in vertretbarer Größenordnung
- Kein wesentlicher Einfluss auf Grundwasserquantität (Fördermenge)
- Gefährdungspotenzial auf Grundwasser größer als bei Westvarianten, aber beherrschbar
- ausgeglichene Massenbilanz bei Bodenbewegungen
- keine Einschränkung beim Sparbeckenbetrieb und bei Schleusenhydraulik
- Bauzustände im Nahbereich der alten Schleuse vergleichsweise unkritisch
- Fahrdynamik aus nautischer Sicht vertretbar
- kürzeste Bauzeit
- geringste Baukosten



Der Neubau – eine technische Herausforderung

Draufsicht
M 1:500



Schleusenkammer: Nutzlänge 190 m
Breite 12,50 m
Hubhöhe 18,30 m

Sparbecken: 3 Becken, L x B = 168 x (3 x 15,3 m)

Vorhäfen: Warteplatz 315 m bzw. 200 + 120 m

Das Projekt – der zeitliche Ablauf

- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| ■ Antrag auf Planfeststellung | 2015 |
| ■ Planfeststellungsbeschluss | 2017 |
| ■ Bauzeit | 2018 - 2022 |
| ■ Fertigstellung und Verkehrsfreigabe | 2022/23 |
| ■ Rückbau der alten Schleuse | 2025 - 2027 |

Wohin mit dem Boden - Zwischenlagerflächen

Bodenmanagement

Beim Neubau der Schleuse Kriegenbrunn werden ca. 580.000 m³ Aushub gewonnen, die später wieder eingebaut werden (Baugruben sowie Kanalverbreiterung in den Vorhäfen und Rückbau der alten Schleusen Kriegenbrunn und Erlangen).

Lage des Zwischenlagers

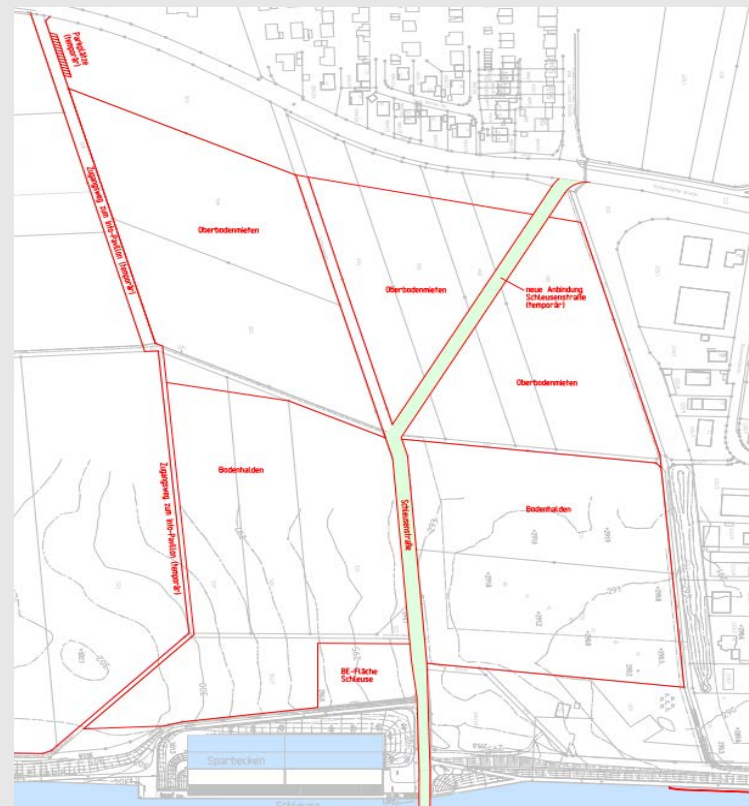
Der Boden muss bis zur Wiederverwendung zwischengelagert werden.

Größe 21 ha

Höhe bis 15m

Lärmschutzwall ca. 300m von Kriegenbrunn entfernt

Zwischen Kriegenbrunn und Schleuse



Transporte – Verkehrsführung und Baustellenlogistik

- Massentransporte sollen möglichst auf dem Main-Donau-Kanal erfolgen. Hierfür ist ein Baustellenanleger vorgesehen.
- Ein Großteil der Baustellen Transporte erfolgt jedoch voraussichtlich auf der Straße.
- Die maximale Verkehrsbelastung durch die Baustelle für die umliegenden Straße wird wie folgt erwartet:
- Erdarbeiten (zum Zwischenlager):
Spitzenleistung Bodenaushub = 400 m³/Std.
maximale Verkehrsbelastung = 88 LKW /Std.
- Betonierarbeiten:
Spitzenleistung Betonierarbeiten = 2 x 100 m³/Std.
maximale Verkehrsbelastung = 63 LKW /Std.



Transporte – Verkehrsführung und Baustellenlogistik

Baustellenzufahrt Kriegenbrunn

In Kriegenbrunn besteht nur die sinnvolle Möglichkeit der Zufahrt über die Bundesautobahn A3.

Kritischer Punkt:

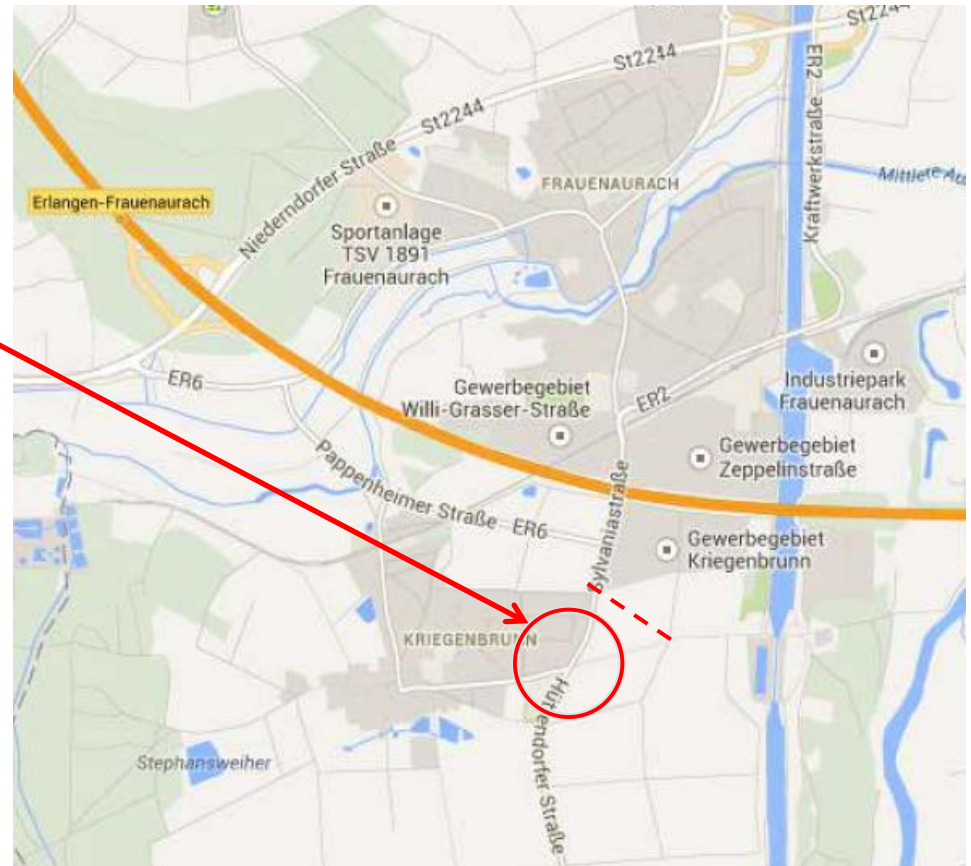
Kreuzung Hüttendorfer Straße – Schleusenstraße:

spitzwinklig und Verkehrsinsel, Lärm für Kriegenbrunn

Lösung:

Neue Trasse der Zufahrt durch Zwischenlager

(Lärm für Kriegenbrunn deutlich unter den Richtwerten und der Belastung aus der Autobahn)



Transporte – Verkehrsführung und Baustellenlogistik

Baustellenzufahrt Erlangen

In Erlangen sollen zum Vermin-
derung der Belastung aus Verkehr
An- und Abfahrt zur Baustelle auf
unterschiedlichen Routen erfolgen.

Zufahrt von A73

Rechtsabbiegen von St 2240 auf
Baustraße (roter Pfeil)

Abtransport zur A3

Rechtsabbiegen von Baustraße auf
St 2240 (grüner Pfeil)

Radfahrstreifen wird rot eingefärbt



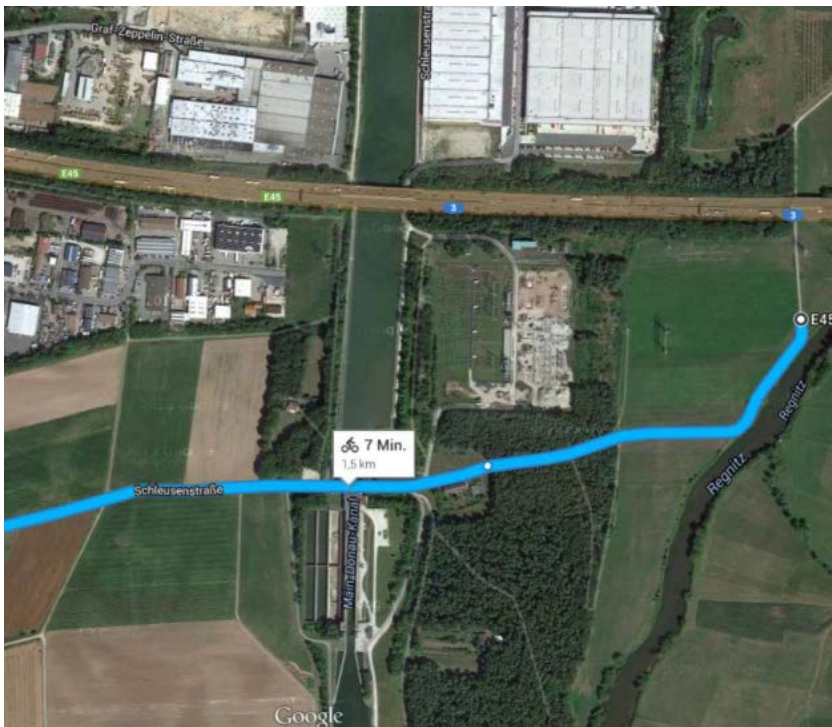
Einschränkungen des öffentlichen Verkehrs

Baustelle Kriegenbrunn

Sperrung der Schleusenstraße während des Neubaus (ca. 5 Jahre) und während des Rückbaus der alten Kammer (ca. 2 Jahre)

Zufahrt zu Reihenhäusern (Schleusengehöft), Regnitzaue und Wald östlich der Baustelle über ehem. Kraftwerksgelände und Regnitzaue (ca. 2km Umweg)

Bei Hochwasser wird für Reihenhäuser ein Shuttleverkehr durch Baustelle eingerichtet

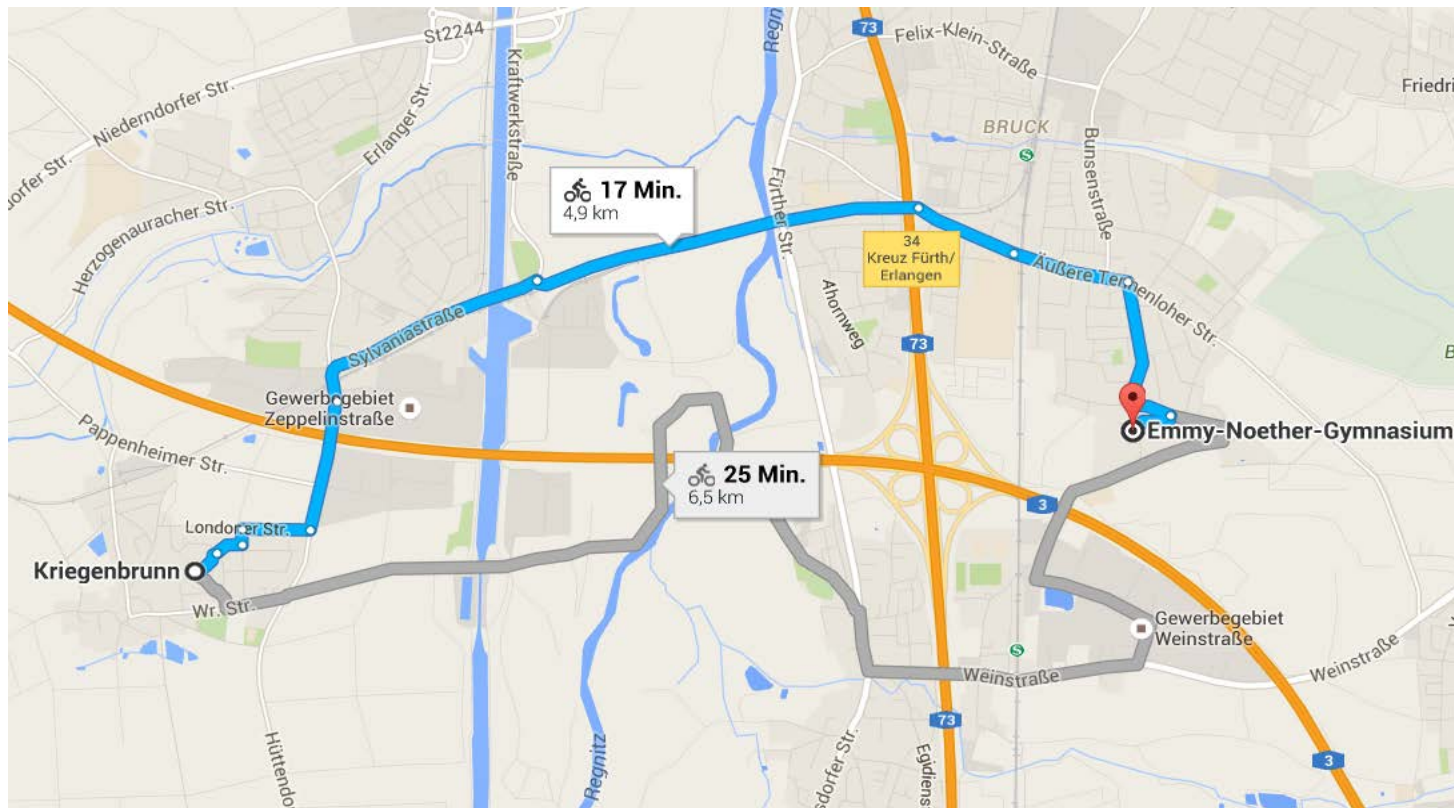


Einschränkungen des öffentlichen Verkehrs

Baustelle Kriegenbrunn

Radverkehr parallel zum MDK wird über die Hüttendorfer Straße an Baustelle vorbeigeleitet

Verkehr zu den weiterführenden Schulen kann über Sylvaniastraße erfolgen (vorhandene Radwege, ca. 1,5km kürzer)

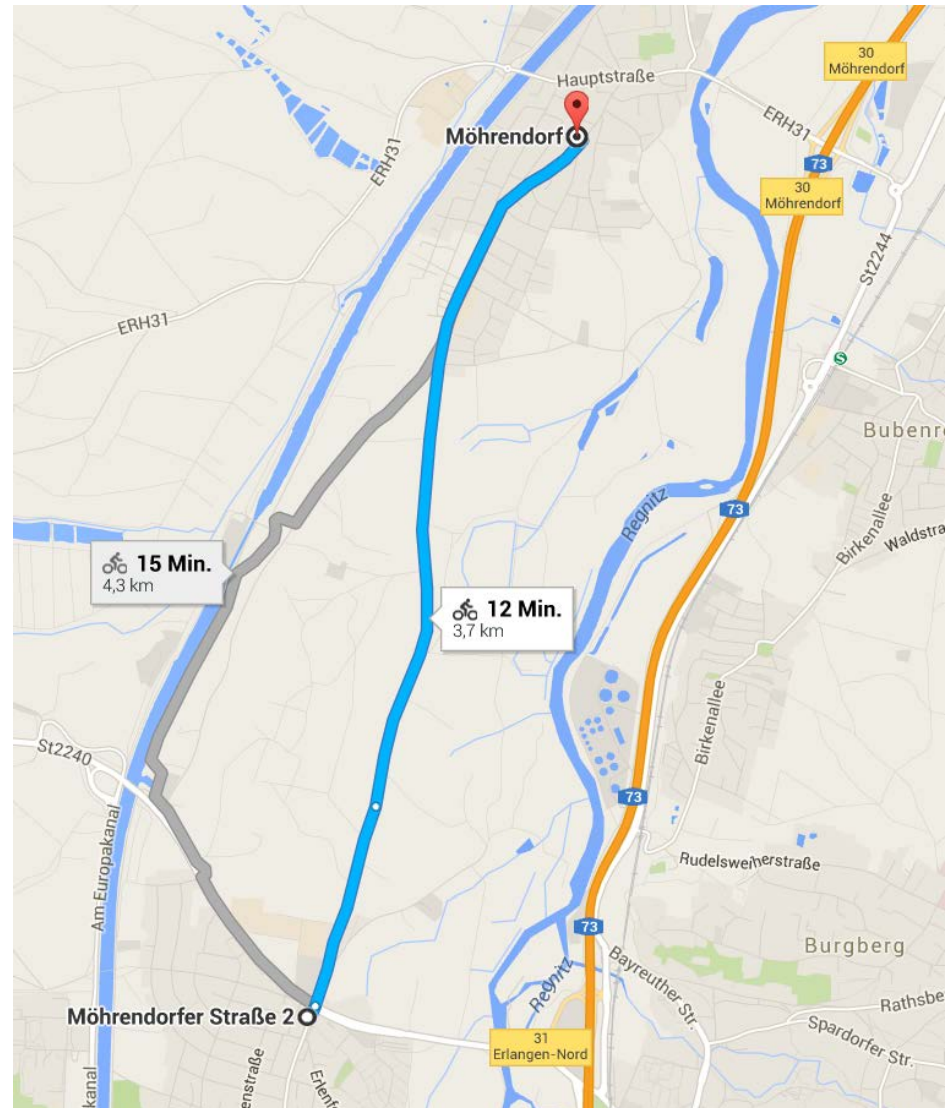


Einschränkungen des öffentlichen Verkehrs

Baustelle Erlangen

Landwirtschaftlicher Verkehr kann
Erlanger Straße nutzen

Radverkehr parallel zum MDK wird
über Möhrendorfer Weg / Erlanger
Straße an Baustelle vorbeigeleitet



Wir machen Schifffahrt möglich.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Luftbild Kriegenbrunn



Luftbild Erlangen

