

FRANKFURTER VOLKSBANK EG

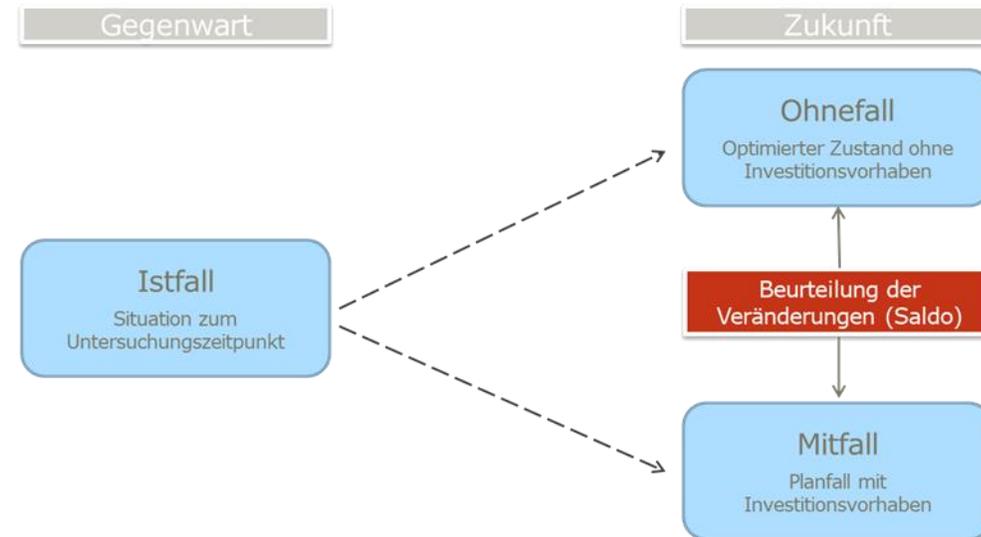
Bad Vilbe

STRAßENBAHNVERBINDUNG FRANKFURT – BAD VILBEL POTENZIALANALYSE

Zusammenfassung 18. Juni 2021

DAS POTENZIAL EINER ERWEITERUNG DES FRANKFURTER STRAßENBAHNNETZES NACH BAD VILBEL WAR ZU UNTERSUCHEN

- Eine verbesserte Anbindung von Bad Vilbel an das Frankfurter Straßenbahnnetz wird angestrebt.
- Die Potenziale dieser Anbindung wurden untersucht:
 - einfache Abschätzungen der baulichen und betrieblichen Machbarkeit sowie,
 - Schätzung der verkehrlichen Wirkungen (Nachfragepotentiale),
 - Nutzen-Kosten-Untersuchung (NKU) – Einschätzung eines Nutzen-Kosten-Indikators (NKI).



- Der Ohnefall bildet den Verkehr mit einem angepassten Bus- und Bahnangebot in der Zukunft ab.
- Die Mitfälle stellen die zukünftige Entwicklung mit dem Neubau der Straßenbahnverlängerung nach Bad Vilbel dar.

BAD VILBEL ERWARTET BIS 2025 EIN HOHES WACHSTUM AN ARBEITSPLÄTZEN UND EINWOHNERN

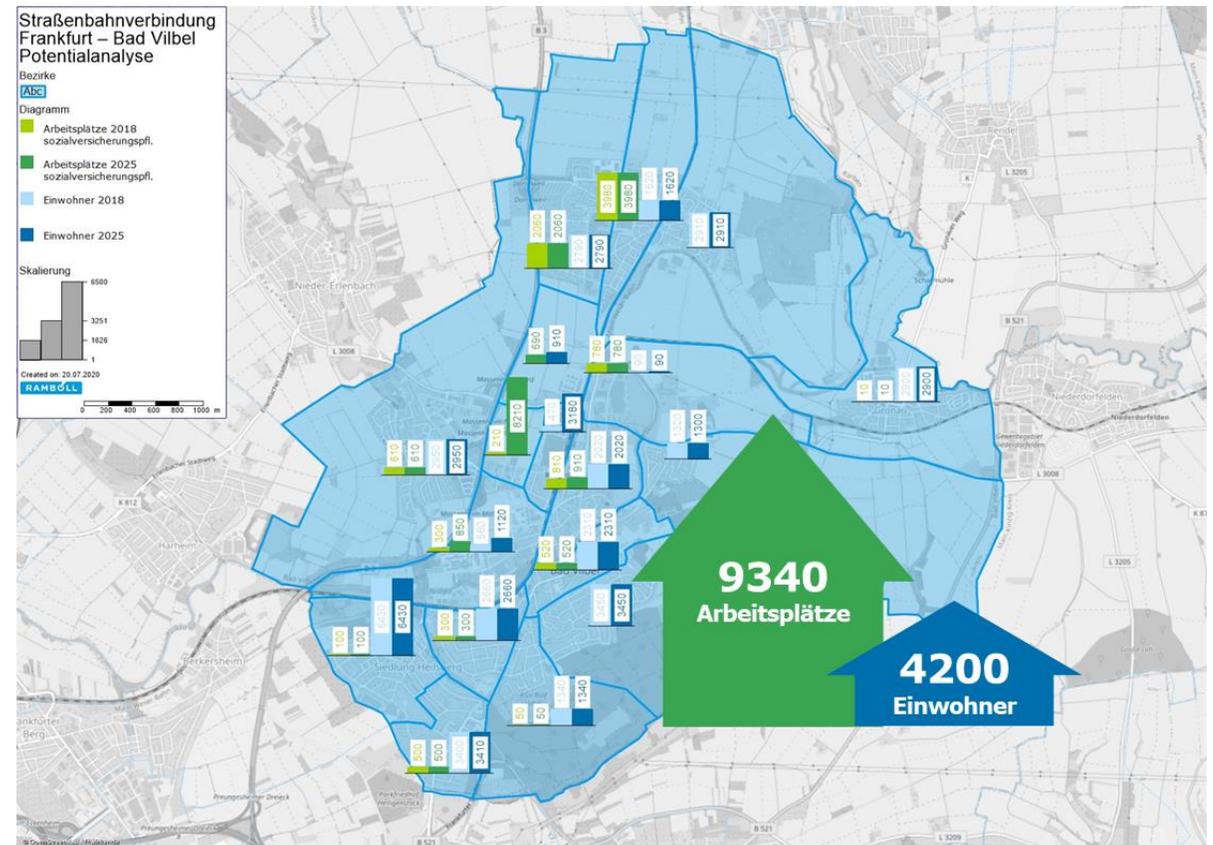
Veränderungen in Arbeitsplätze zwischen 2018-2025:

- Krebschere Gewerbegebiet + 8.000
- Im Schleid + 690
- Schwimmbad + 450
- Kurpark West + 100
- Quellenpark Südost + 100

Veränderungen in Einwohnerzahl zwischen 2018-2025*:

- Stadtgärten + 2.715
- Im Schleid + 912
- Weitere Wohngebiete + 557

Vor allem das Gewerbegebiet Krebschere mit über 8.000 neuen Arbeitsplätzen lässt ab 2025 auf einen veränderten Mobilitätsbedarf schließen.

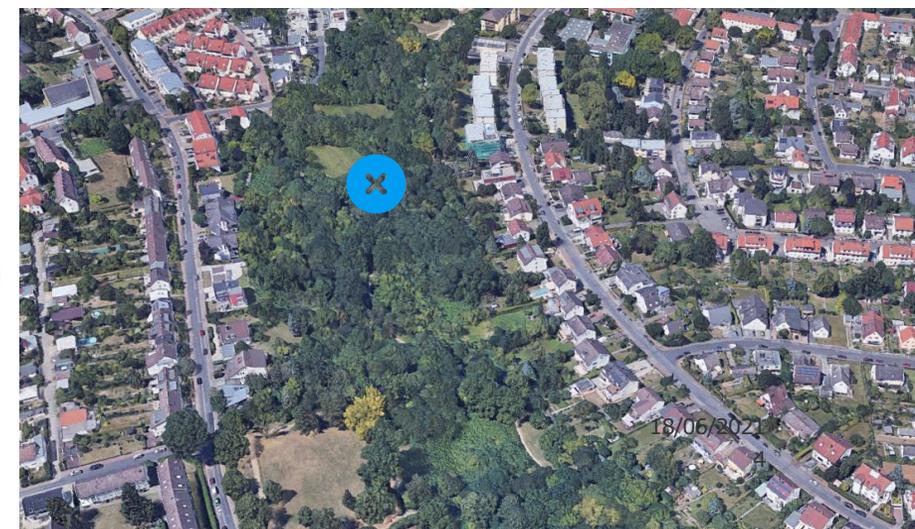
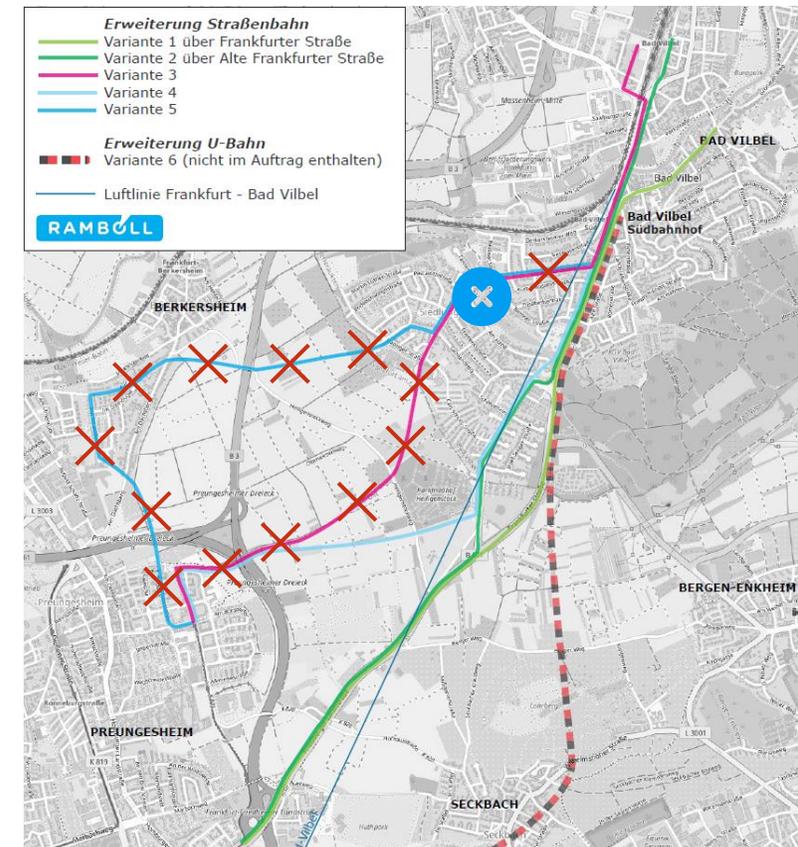


TRASSENVARIANTEN ÜBER AM HANG UND BERLINER STRAÙE SIND NICHT MACHBAR

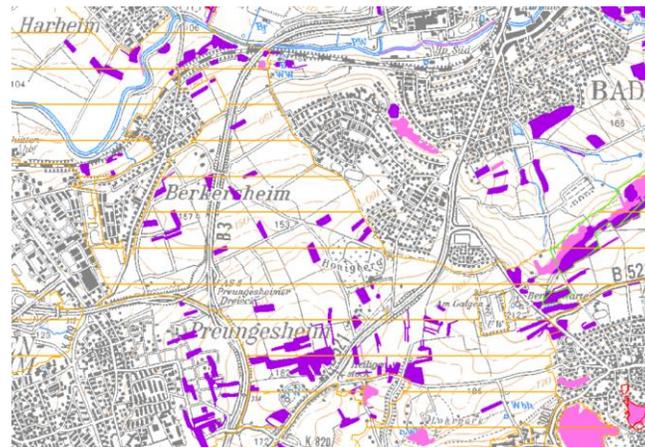
Erkenntnisse aus Ortsbesichtigung & Analyse

- Grünzug zwischen den Straßen „Am Hang“ und „Berliner Straße“ (siehe ) weist hohes Gefälle auf (ca. 15 %, siehe links unten)
- Längsneigung im Regelfall maximal 4 % (darüber Ausnahmegenehmigung erforderlich)
- Der gesamte Grünzug ist zudem ein gesetzlich geschütztes Biotop (siehe mittig unten).

Konsequenz: Die Varianten 3 & 4 im Abschnitt Gravensteiner Platz – Knotenpunkt Kasseler Str. / Frankfurter Str. werden nicht weiter verfolgt.



[Quelle: Google Maps]



[Quelle: Naturreg Viewer Hessen]

RAMBOLL

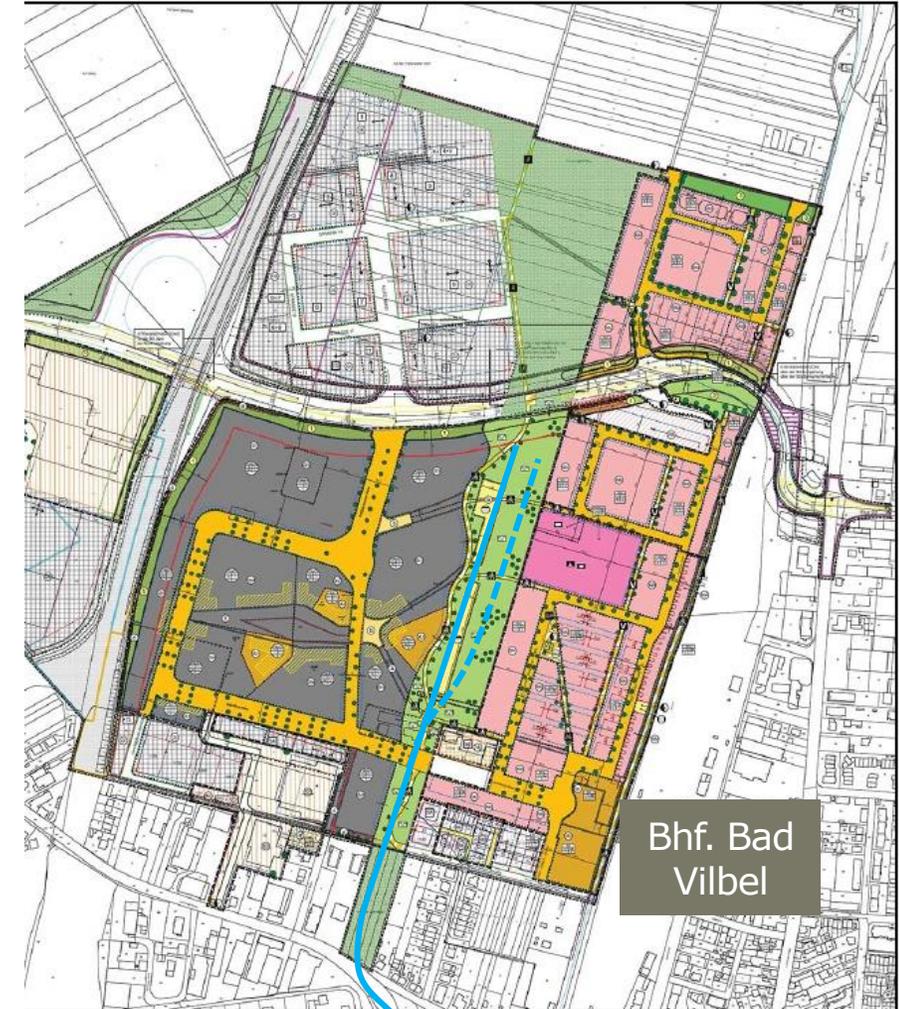
[Quelle: Google Earth]

TRASSENVARIANTEN WURDEN ABSCHNITTSSWEISE AUF IHRE MACHBARKEIT EINGESCHÄTZT – EINE FÜHRUNG IN DIE KREBSSCHERE IST SINNVOLL UND MACHBAR

Neubaubereich Krebschere / Im Schleid

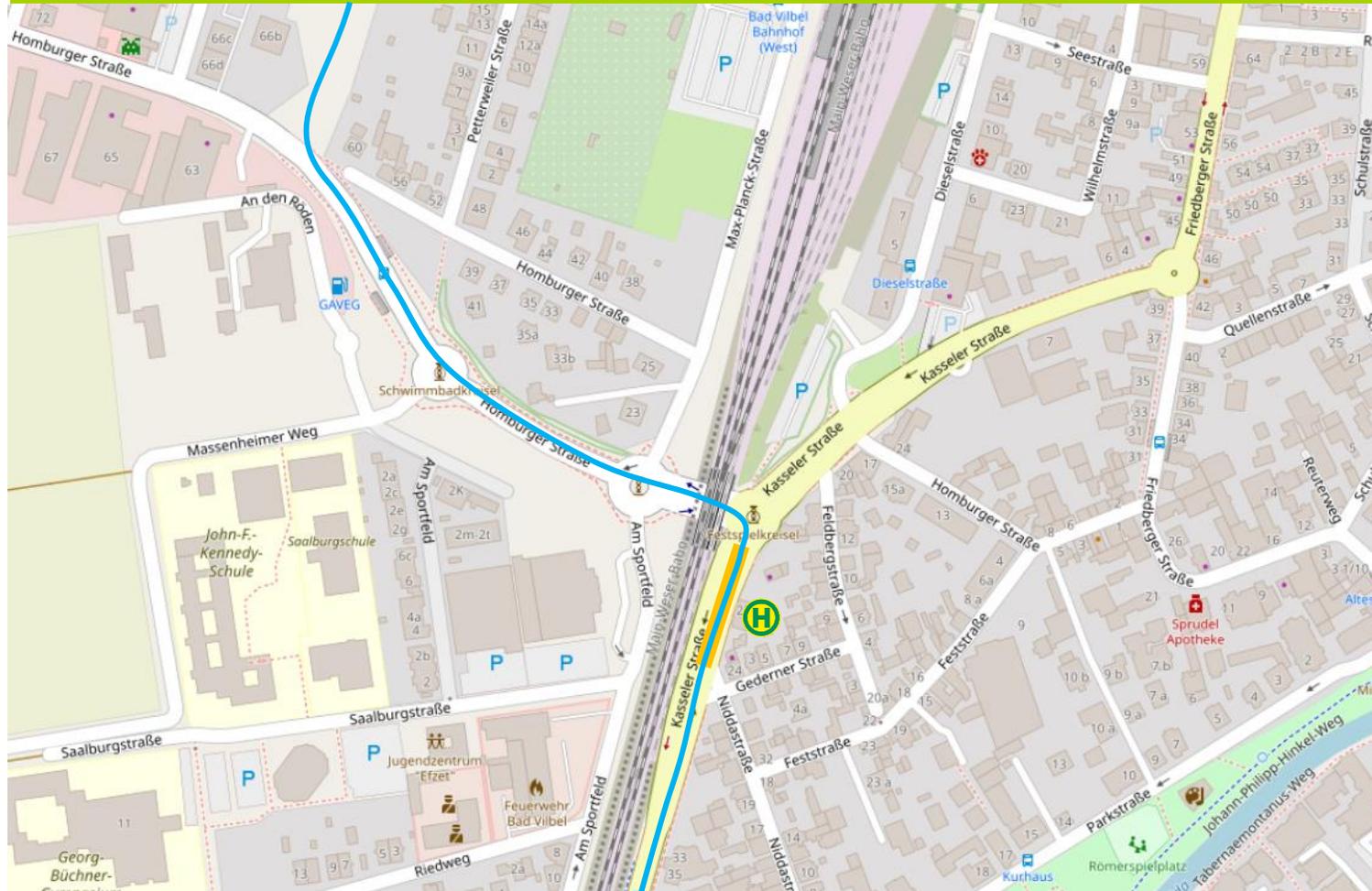
- Zur optimalen Erschließung Anordnung eines Stumpfgleises im mittig angeordneten breiten Grünzugkorridor (lt. BP Parkanlage / öffentliche Grünfläche)
- Anordnung einer Haltestelle in möglichst geringer Entfernung zum Bahnhof Bad Vilbel
- Verlegung / Umplanung von Rad- und Fußwegen sowie den eingetragenen Flächen für Abwasserbeseitigung notwendig
- Alternativ: Verschwenkung der Trasse nach rechts (gestrichelte Führung)

Empfehlung: Besonderer Bahnkörper mit Rasengleis



MÖGLICHE HALTESTELLENPOSITIONEN WERDEN DEFINIERT, WO SINNVOLL UND MACHBAR

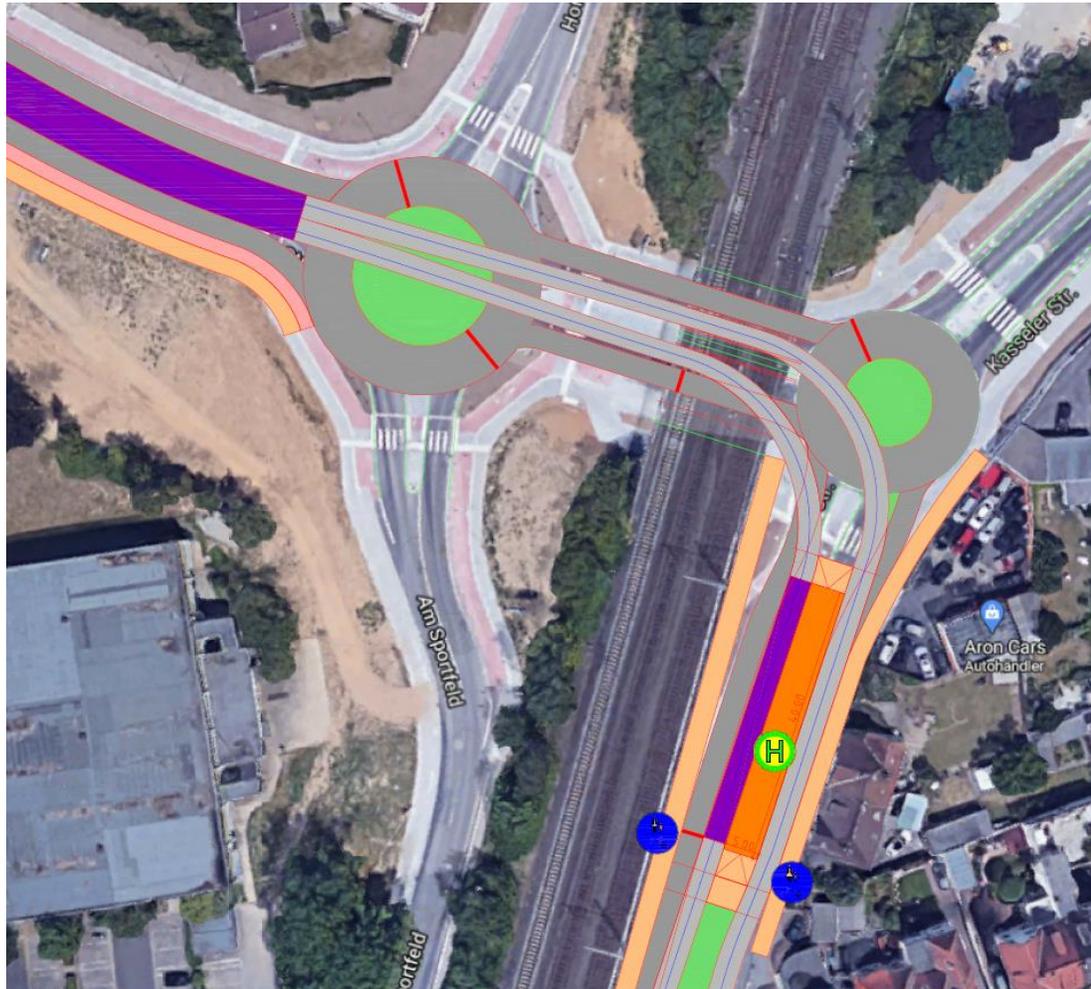
Beispiel Haltestelle Homburger Straße



[Quelle: Open Street Maps]



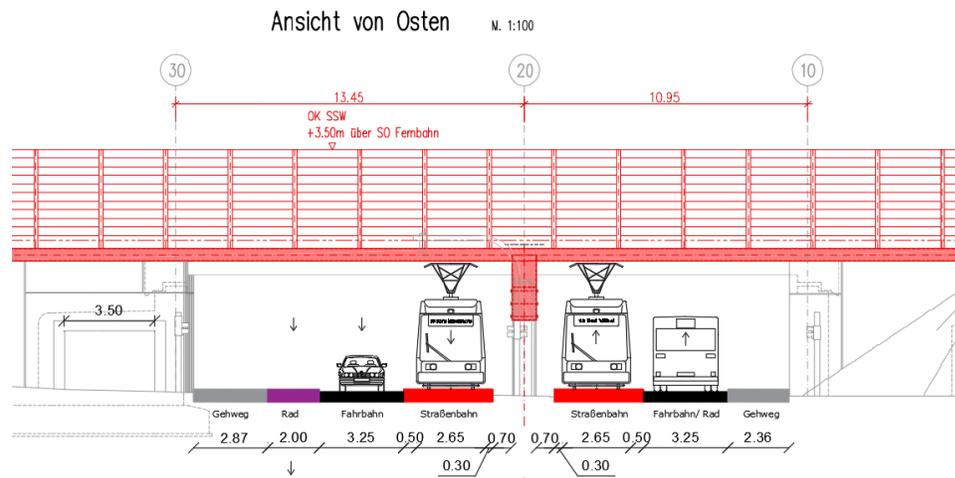
IM BEREICH DER HALTESTELLE HOMBURGER STRAÙE WURDE EINE MÖGLICHE AUSGESTALTUNG DER UNTERFÜHRUNG DER DB EINGESCHÄTZT



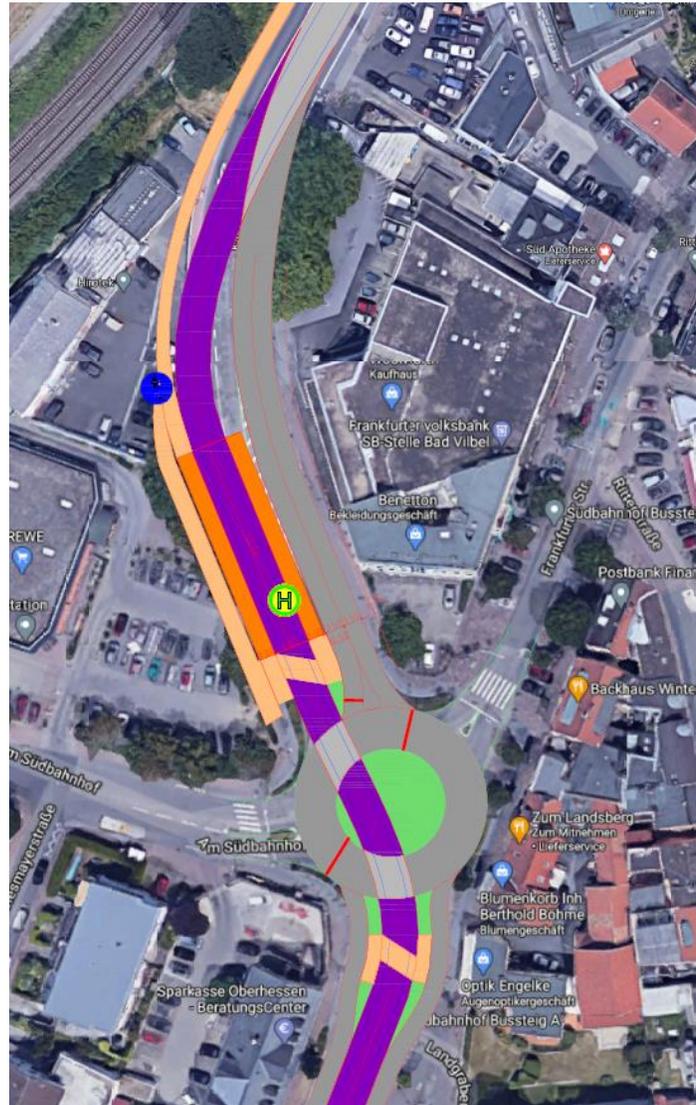
In Kasseler Straße Führung der Trasse im Straßenraum.
 Haltestelle mit Mittelbahnsteig südlich des Kreisverkehrs.
 Gleise jeweils süd- bzw. nördlich des Mittenauflegers der Unterquerung (siehe untere Abbildung).

In der Homburger Straße liegt die Trasse zwischen den beiden MIV-Spuren im besonderen Bahnkörper.

Der Einfluss der Straßenbahn auf die Geometrie des westlichen Kreisverkehrs ist im Weiteren zu prüfen.



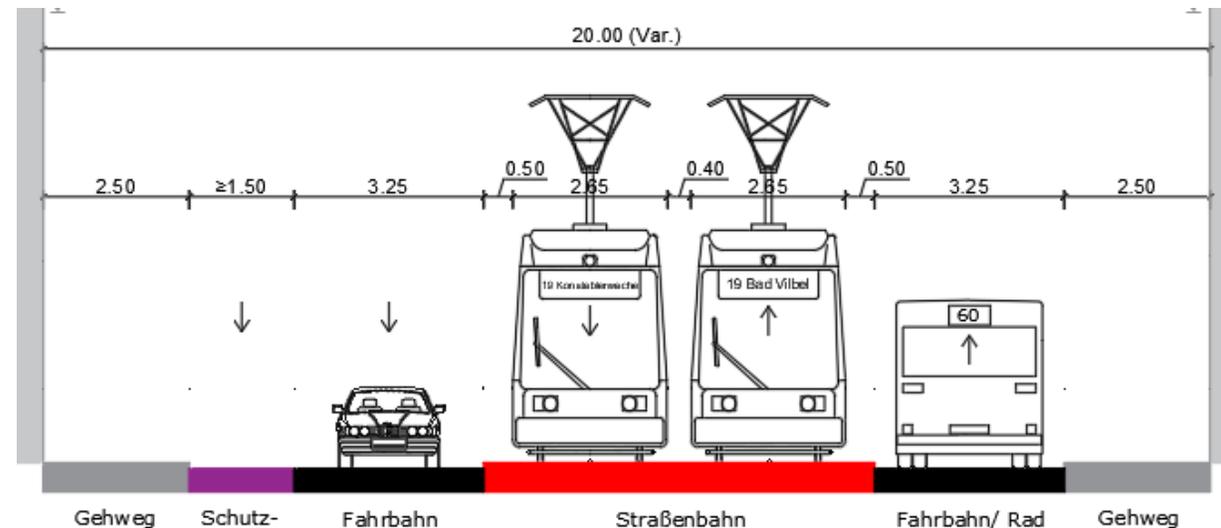
AUCH IM BEREICH DER HALTESTELLE BAD VILBEL SÜDBAHNHOF WURDE EINE MÖGLICHE AUSGESTALTUNG DER STRECKE GENAUER BETRACHTET



Führung der Trasse in Mittellage über den Kreisverkehr. In Kasseler Straße Führung im Straßenraum.

Haltestelle auf dem Parkplatz des Einkaufszentrums, Umsteigemöglichkeit Bad Vilbel Süd.

Leistungsfähigkeit des Knotens ist zu prüfen.



Schematischer Querschnitt ohne Darstellung der tatsächlichen Höhen von Gehsteig, Fahrbahn etc. Unterer Querschnittsbalken entspricht Aufteilung im Bestand.

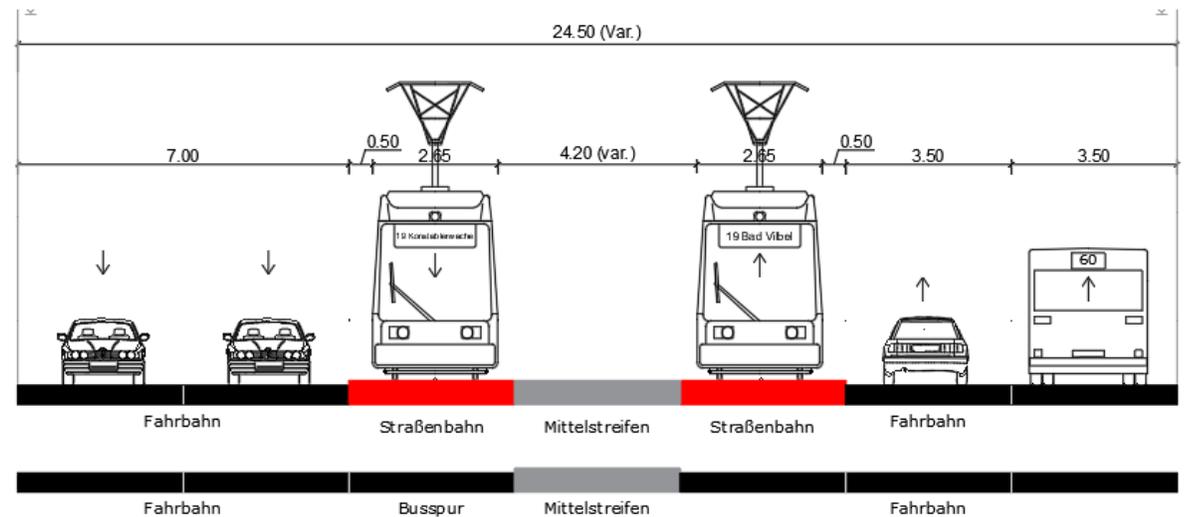
EIN MÖGLICHE AUSGESTALTUNG DER STRECKE IM BEREICH DER HALTESTELLE UNFALLKLINIK WURDE VERTIEFT BETRACHTET



Führung der Trasse in Mittellage.

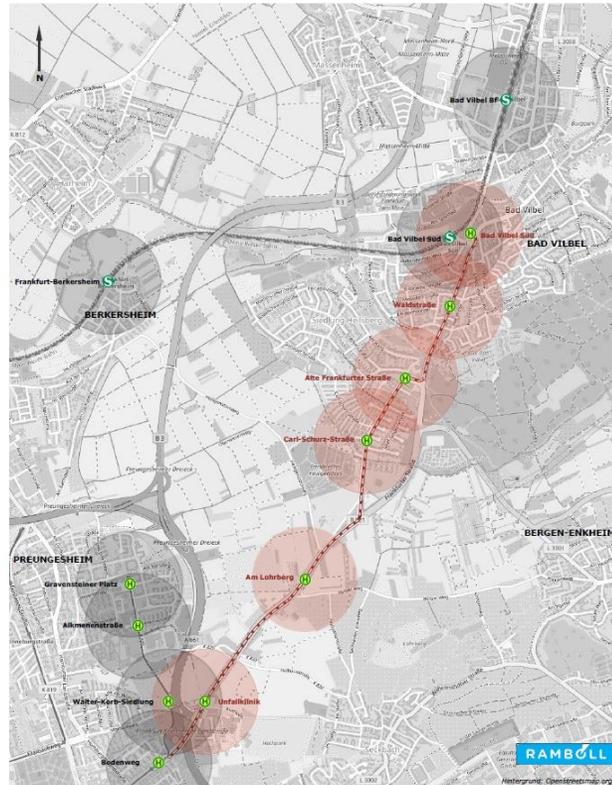
Haltestelle mit Mittelbahnsteig und Anschluss an die Fußgängerüberführung.

Leistungsfähigkeit des Knotens ist zu prüfen.



Schematischer Querschnitt ohne Darstellung der tatsächlichen Höhen von Gehsteig, Fahrbahn etc. Unterer Querschnittsbalken entspricht Aufteilung im Bestand.

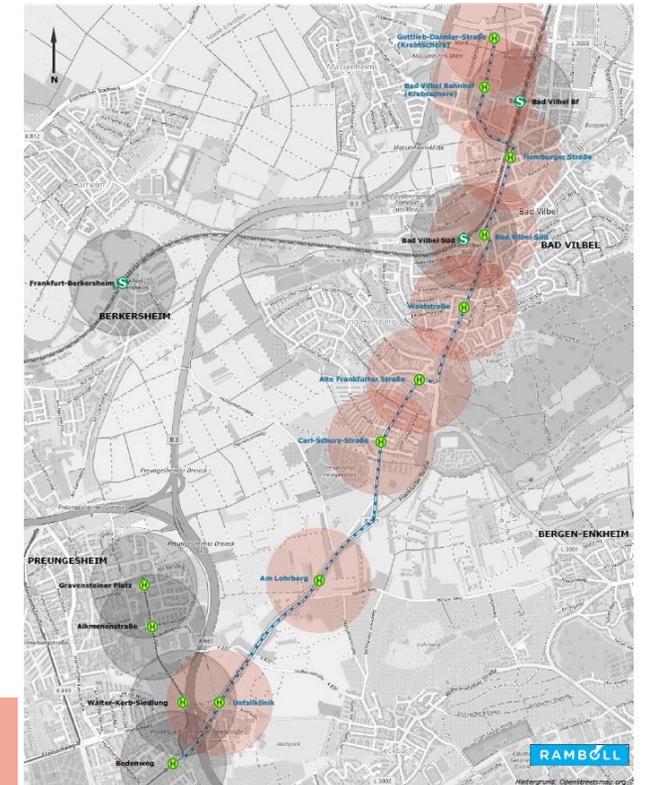
ERSCHLIEßUNGSWIRKUNGEN UND MACHBARKEIT SIND DIE GRUNDLAGEN ZUR AUSWAHL VON ZWEI VORZUGSVARIANTEN MIT ENDPUNKT BAD VILBEL SÜDBAHNHOF ODER WEITERFÜHRUNG BIS ZUR GOTTLIEB-DAIMLER STRAßE



Baukosten (netto)
~82 Mio. €

Variante Mitfall 1:
Straßenbahnerweiterung bis Bad
Vilbel Südbahnhof

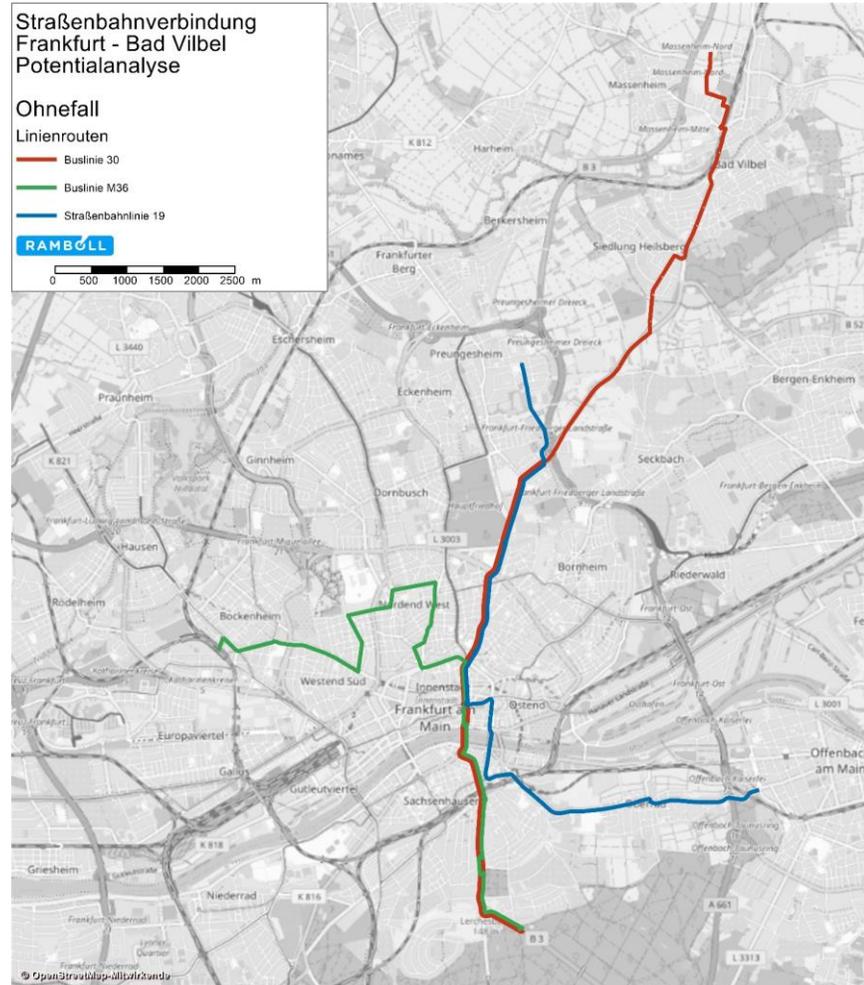
RAMBOLL



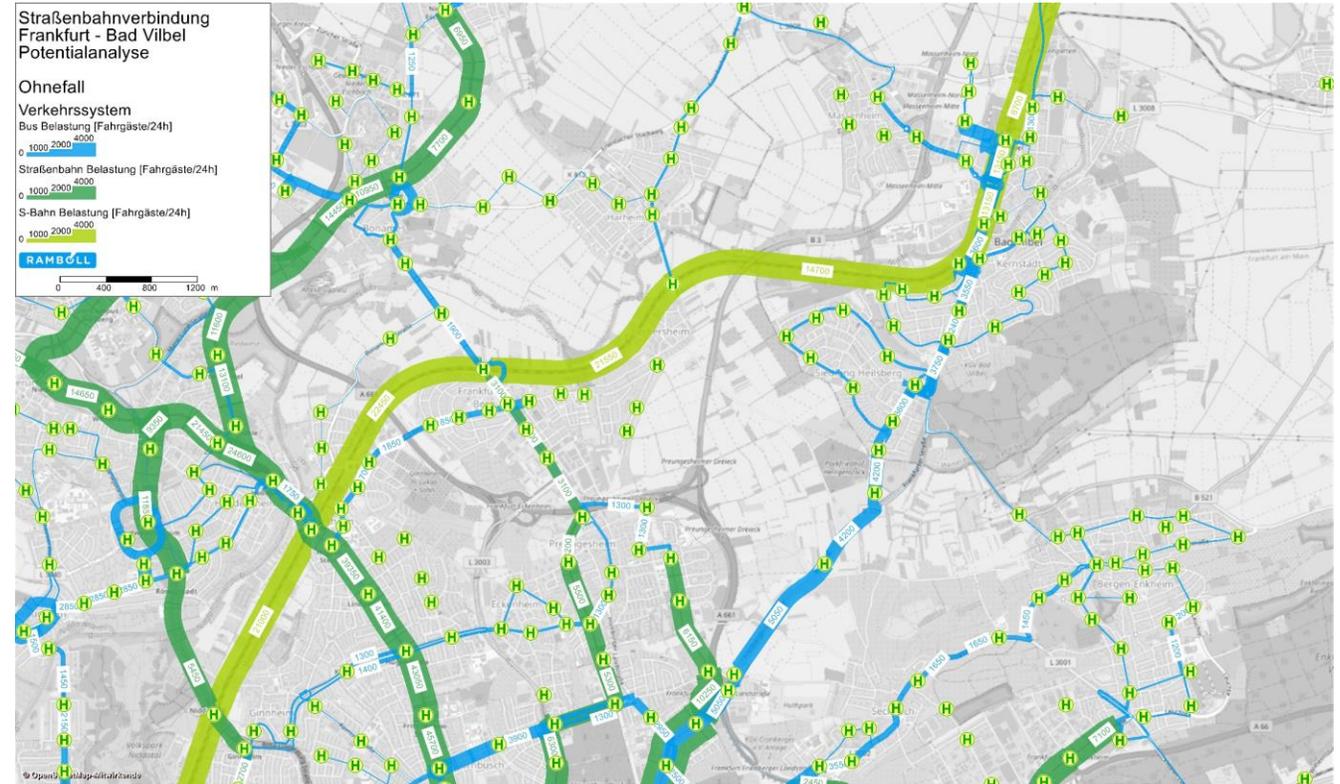
Baukosten (netto)
~112 Mio. €

Variante Mitfall 2:
Straßenbahnerweiterung bis Bad
Vilbel Krebschere

NACHFRAGE AUF DER LINIE 30 WIRD UM 25% ZUNEHMEN - EINE GUTE AUSGANGSSITUATION FÜR EINE STRAßENBAHN FRANKFURT - BAD VILBEL

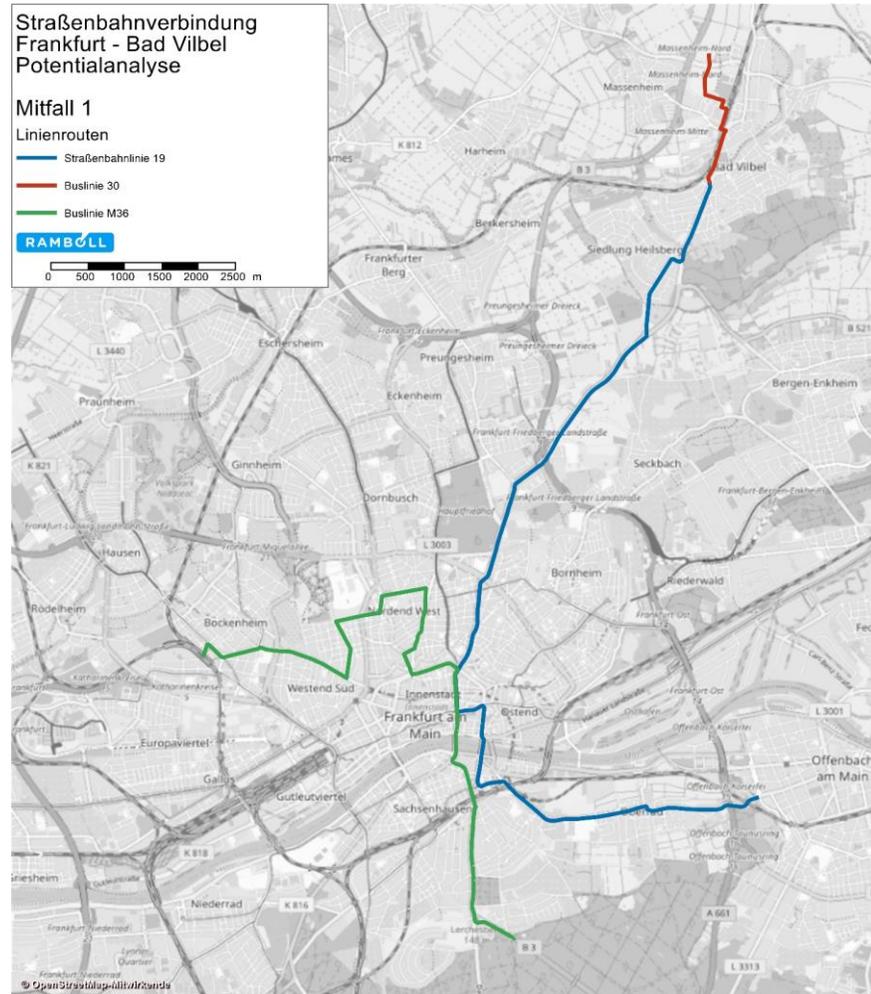


Relevante Linienrouten im Ohnefall

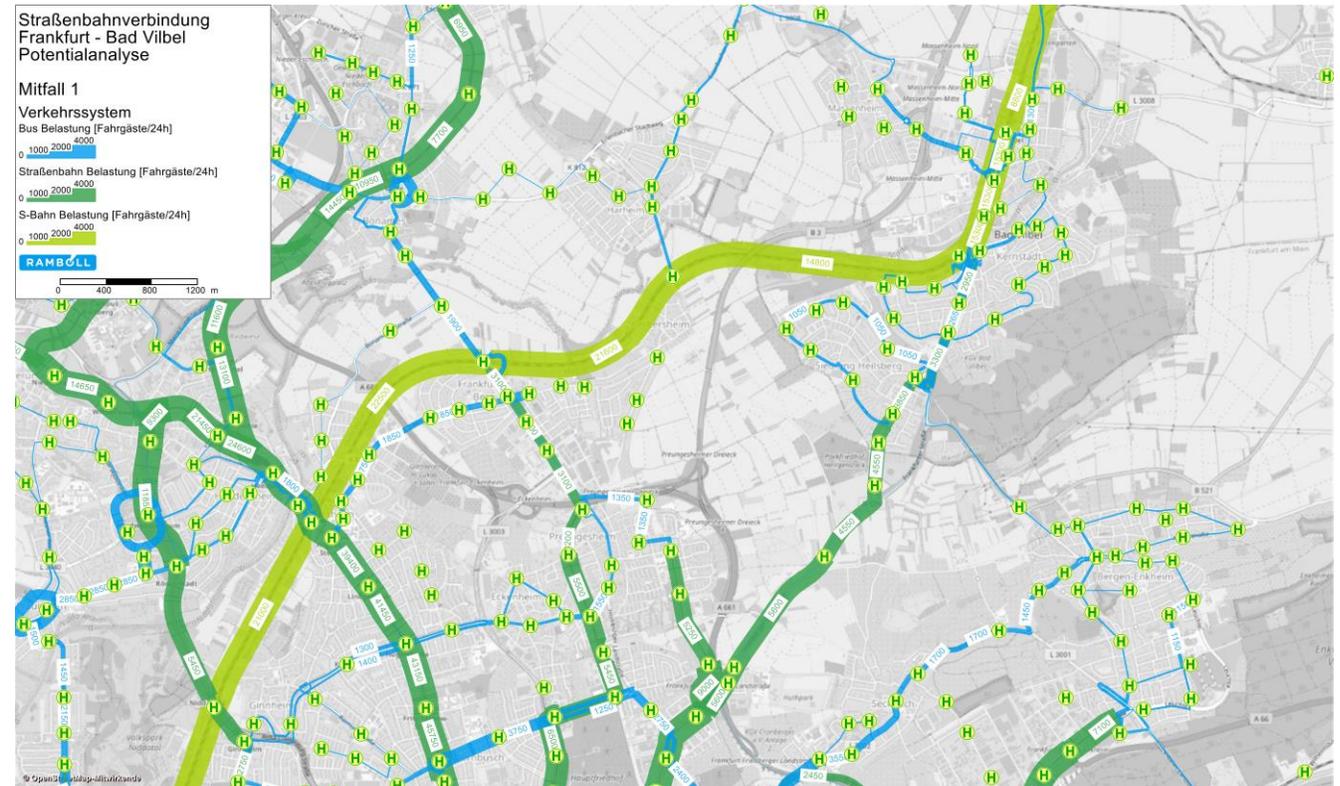


Zwischen 2018 und 2025 entstehen durch Strukturveränderungen in Bad Vilbel etwa 7.400 zusätzlichen Quell-Zielfahrten allein im ÖV.

DER MITFALL 1 EINER VERLÄNGERUNG NUR BIS BAD VILBEL SÜDBAHNHOF ERZEUGT KEINE AUSREICHENDE WIRKUNG



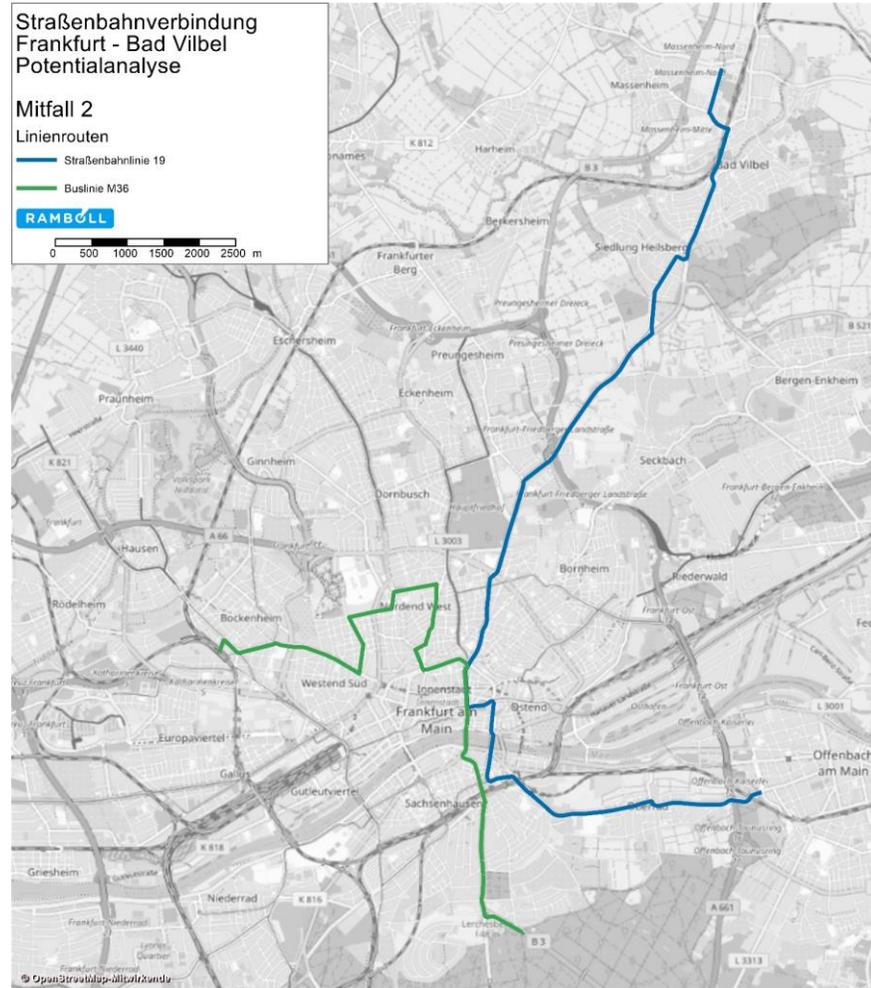
Relevante Linienrouten im Mitfall 1



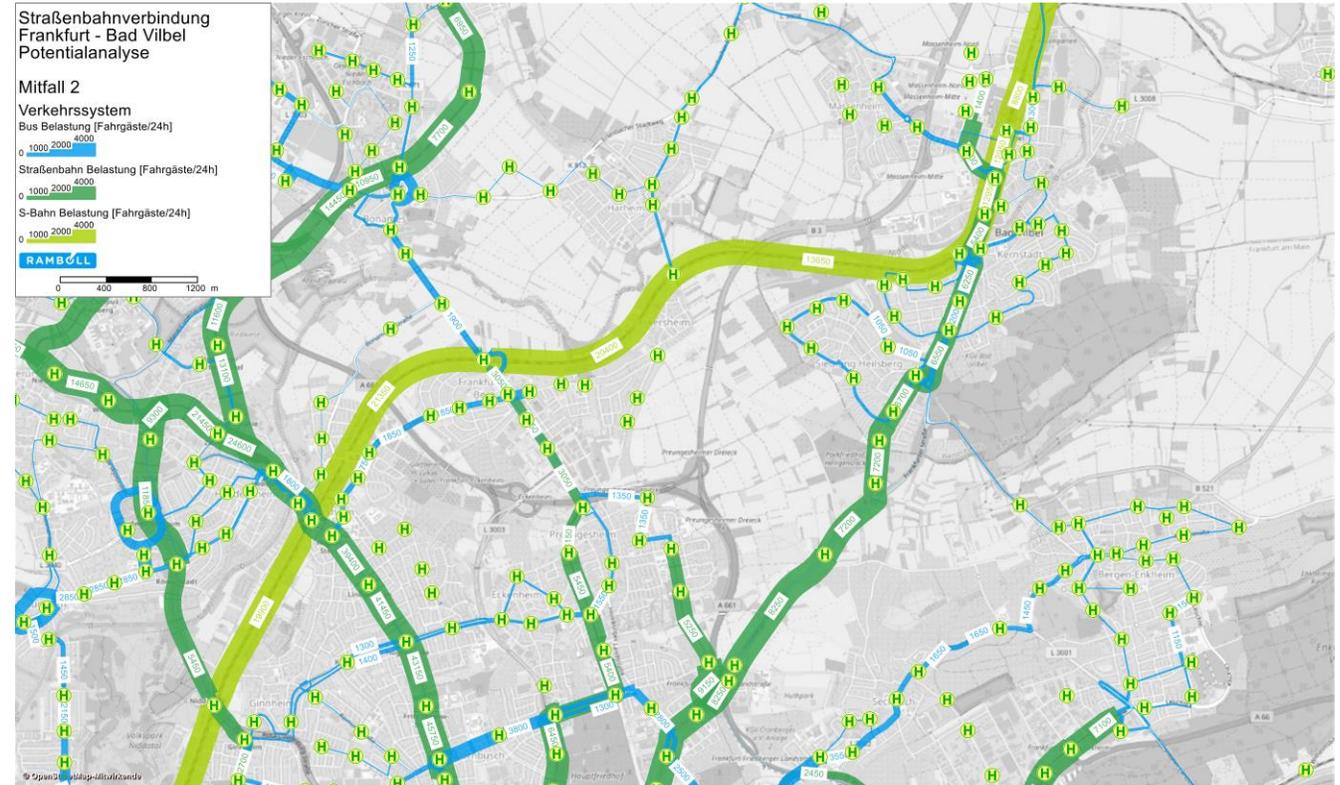
Wirkung +1.100 ÖV-Fahrten/Tag ggü. Ohnefall gering

=> nicht weiterverfolgen!

DER MITFALL 2 MIT EINER LINIENFÜHRUNG BIS BAD VILBEL KREBSSCHERE ZEIGT EINE SEHR GUTE KOSTEN-NUTZEN-WIRKUNG



Relevante Linienrouten im Mitfall 2



Wirkung +2.600 ÖV-Fahrten/Tag ggü. Ohnefall

=> weiterverfolgen!

DER MITFALL 2 MIT EINEM NKI VON 1,76 WIRD FÜR DIE WEITEREN PLANUNGSSCHRITTE EINER MACHBARKEITSSTUDIE EMPFOHLEN

Fazit

- Mitfall 1 bis Bad Vilbel Südbahnhof nicht zielführend, da voraussichtlich nicht förderwürdig
- Mitfall 2 bis Bad Vilbel Krebschere lässt Förderwürdigkeit erwarten

=> Mitfall 2 bis Bad Vilbel Krebschere wird für eine Machbarkeitsstudie empfohlen

	Mitfall 1 Tram 19 bis Bad Vilbel Südbahnhof	Mitfall 2 Tram 19 Bis Bad Vilbel Krebschere
Reisezeitgewinn	2.162.555	3.839.509
Schaffung zusätzlicher Mobilitätsmöglichkeiten	-	1.082.108
Saldo Pkw-Betriebskosten	1.247.807	2.214.839
Betriebskosten ÖV	27.072	448.898
Kapitaldienst ortsfeste Infrastruktur OF		
Unterhaltungskosten ortsfeste Infrastruktur MF	- 822.300	- 1.124.400
Unterhaltungskosten ortsfeste Infrastruktur OF		
Saldo Unfallfolgen	229.445	501.625
Saldo Umweltfolgen	131.993	231.421
Summe monetär Einzelnutzen	2.976.571	7.193.999
Kapitaldienst ortsfeste Infrastruktur MF	2.989.881	4.088.316
Nutzen-Kosten Differenz	- 13.310	3.105.683
Nutzen-Kosten Verhältnis	1,00	1,76

VIELEN DANK

Gerald Hamöller, David Barth, Hannah Wacker, Ping-Ping Tong
gerald.hamoeller@ramboll.com