



**MÜNCHEN
UNTERWEGS**



Machbarkeitsstudie für eine urbane Seilbahn am Frankfurter Ring

Ergebnisse und Empfehlungen

Anlass und Hintergrund



Landeshauptstadt
München
Mobilitätsreferat

- Vereinbarung zwischen Landeshauptstadt München und Freistaat Bayern (11.7.2018)
- Auftrag und Ressourcenbereitstellung aus Stadtratsbeschluss vom 19.12.2018
- Gesamtkosten: 570.000 EURO
- Finanzierung: 50% LHM und 50% Bezuschussung des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr aufgrund der überregionalen Bedeutung der Studie
- Ausschreibung und Vergabe durch PLAN
- Auftragnehmer*innen: EDR GmbH, SSP Consult, 03 Architekten, mahl gebhard konzepte, Ingérop
- Enge Mitarbeit und Abstimmung SWM/MVG
- Operativer Projektstart: Mitte 2019

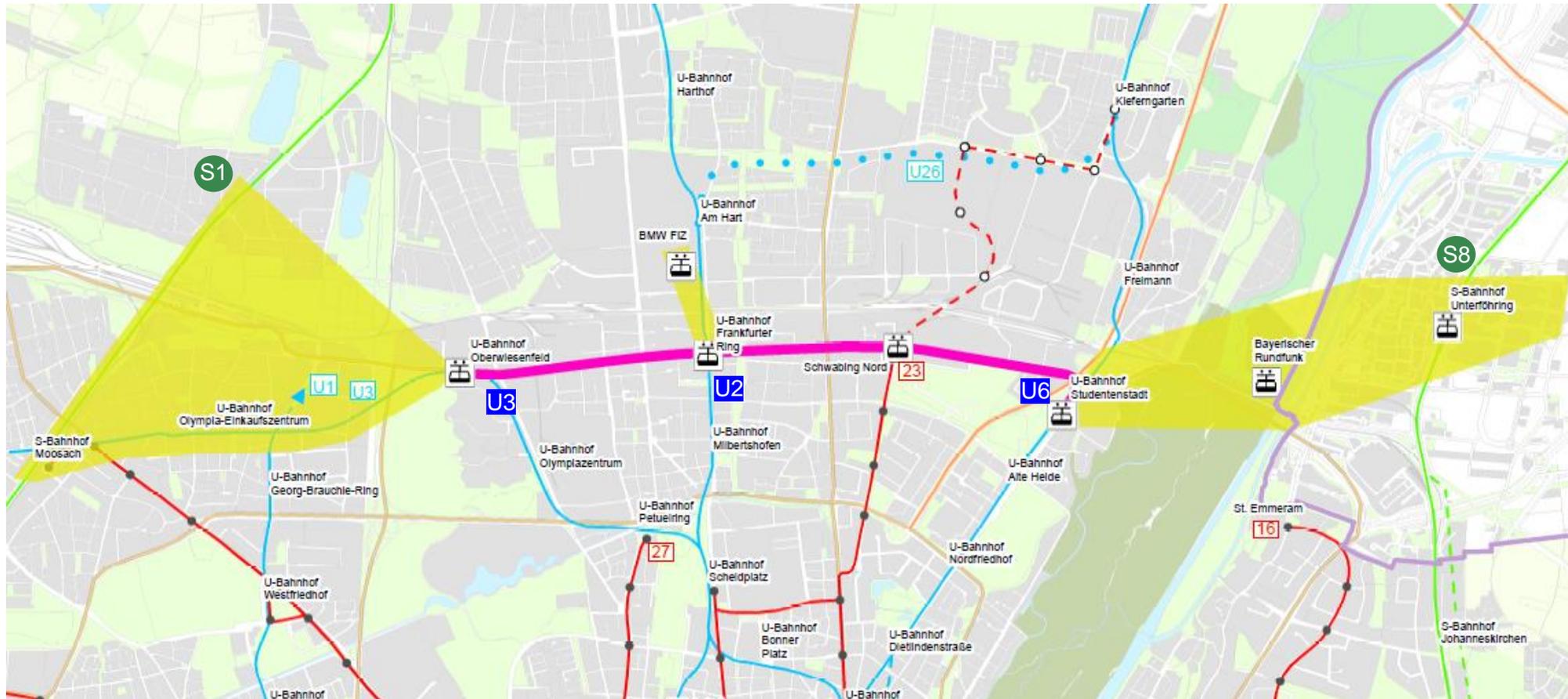


Ziele



- Untersuchung einer Pilotstrecke für eine urbane Seilbahn am Frankfurter Ring
 - Verkehrliche Analyse
 - Technisch-betriebliche, bauliche Analyse
 - Städtebaulich-naturräumliche Analyse
 - Grobkostenschätzung
 - Systemvergleich mit konventionellen Verkehrsmitteln (Tram und Schnellbus)
- Entwicklung von Empfehlungen zu urbanen Seilbahnen.

Untersuchungsgebiet



Untersuchungsbereiche:

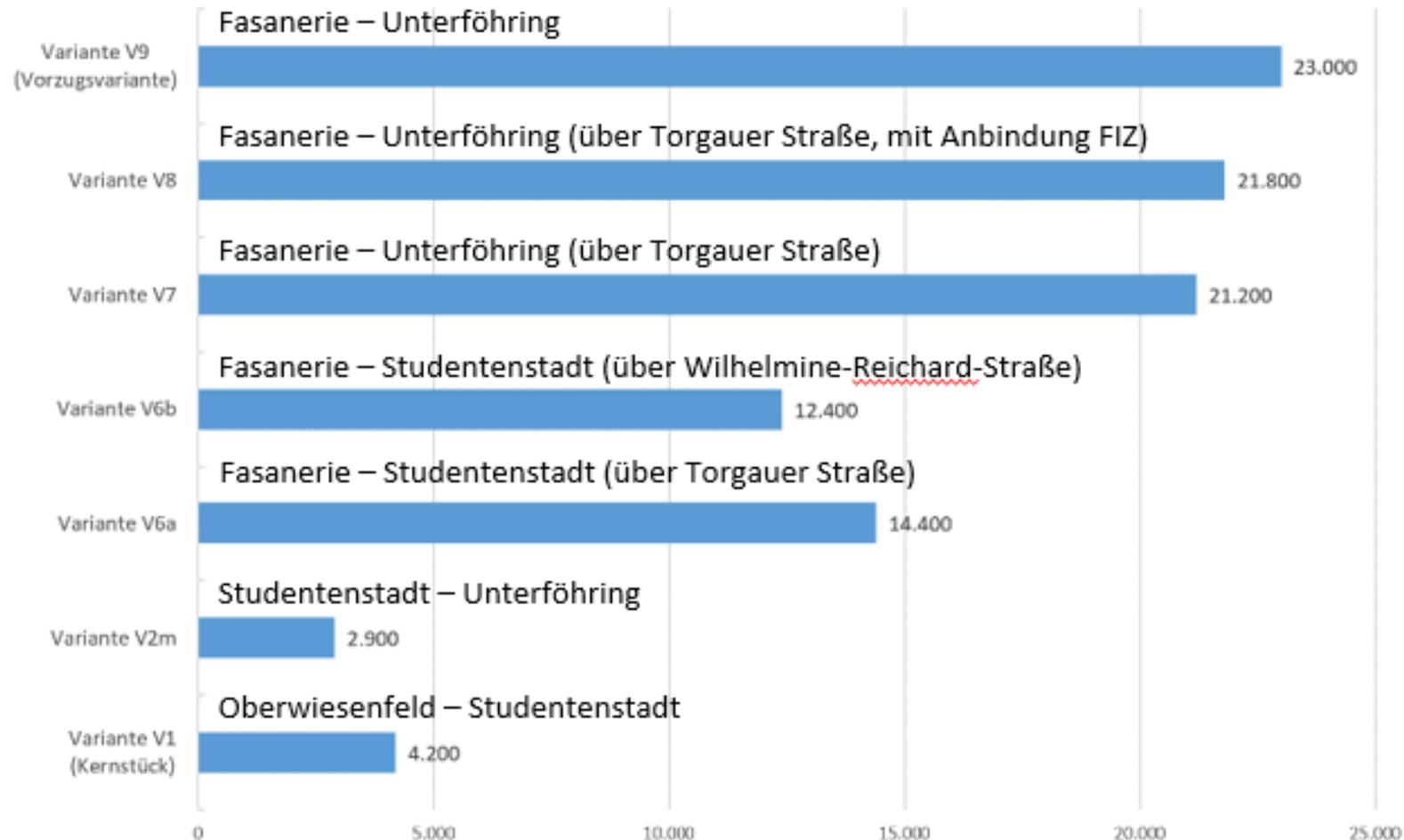
- Kernstrecke:
Oberwiesenfeld bis
Studentenstadt
- Erweiterung Ost:
Unterföhring über
Bayerischen Rundfunk
- Erweiterung West:
Fasanerie, (Moosach)

Insgesamt 9 Varianten

Verkehrliche Analyse – Potenziale



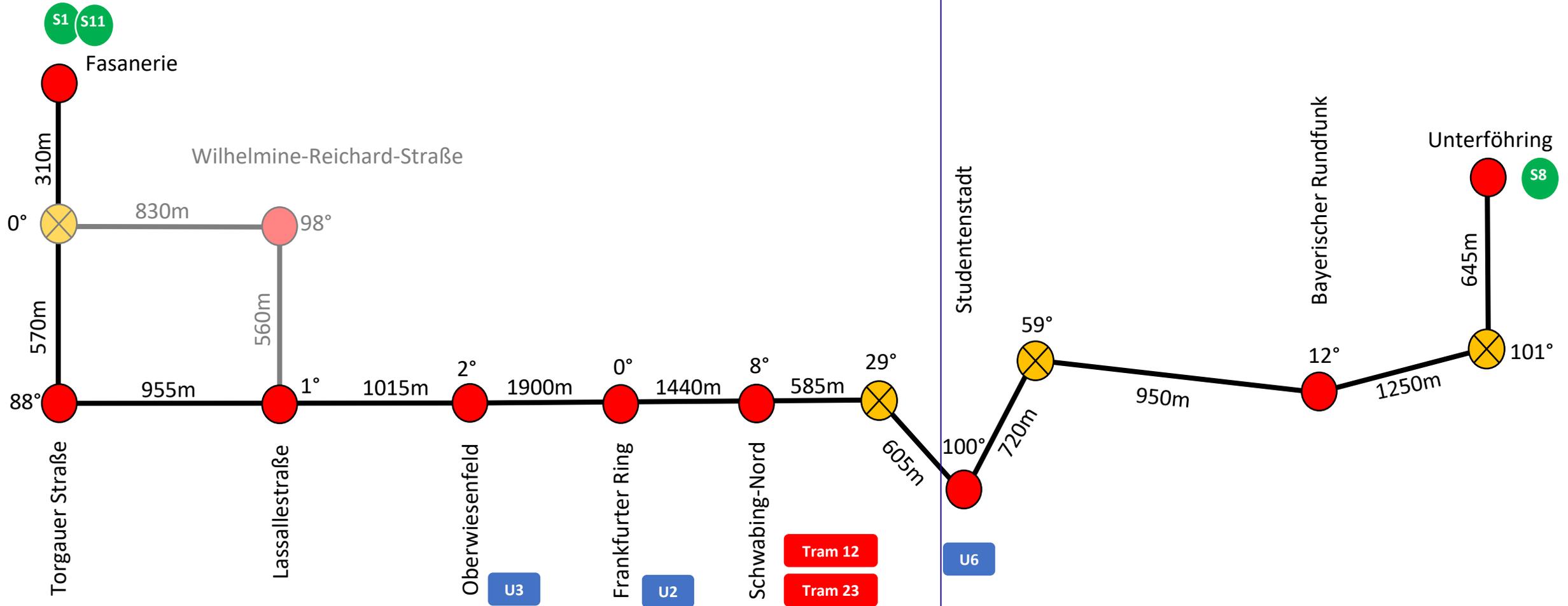
Beförderungsfälle bei den Seilbahnvarianten im Vergleich



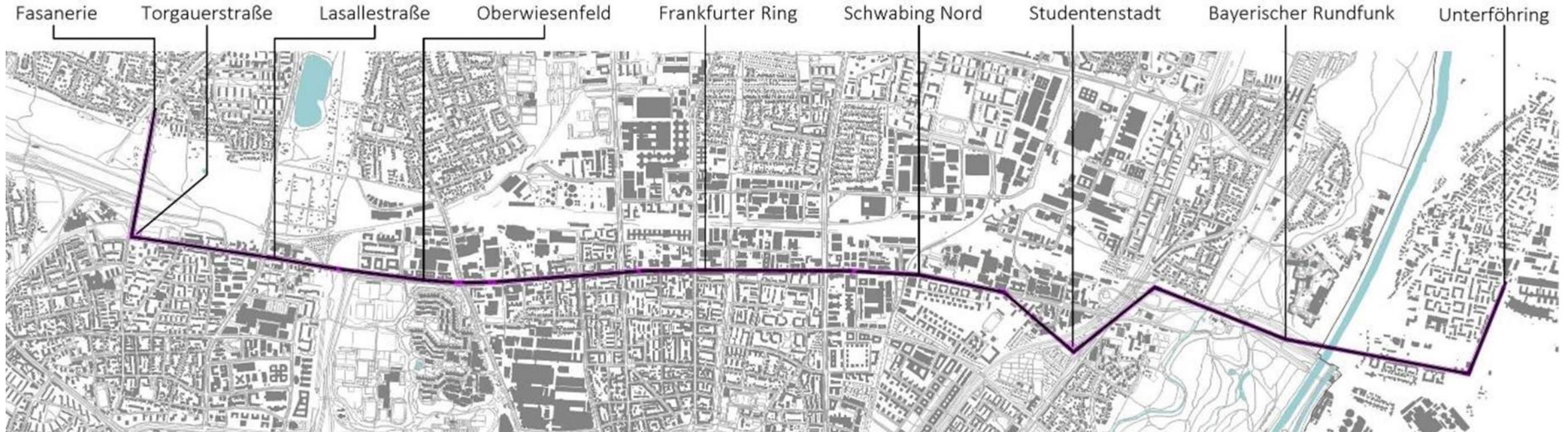
Verlauf Vorzugsvariante



Landeshauptstadt
München
Mobilitätsreferat



Verlauf Vorzugsvariante



Rahmendaten Vorzugsvariante



- Ca. 23.000 Beförderungsfälle pro Tag
- Seilbahntyp
 - Umlaufseilbahn, 3S-Seilbahnsystem → erfüllt alle Anforderungen an Barrierefreiheit
 - Verfügbarkeit bis Windgeschwindigkeit ca. 100 km/h
 - Kabinenkapazität: 20 Personen („3S small“), Kabinenfolgezeit: 45 s
 - Kabinenanzahl: 84 Kabinen, Kabinenabstand: ca. 260 m
- Kapazität der Seilbahn: 1.600 Fahrgäste je Stunde und Richtung
- Bahnsteiglänge für Aus- und Einstiegsbereich: je 5m
- Aufenthaltsdauer der Kabinen in der Station: ca. 33 s
- Durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit der Seilbahn ca. 23 km/h.

Unterschied Außen- und Mittelbahnsteig



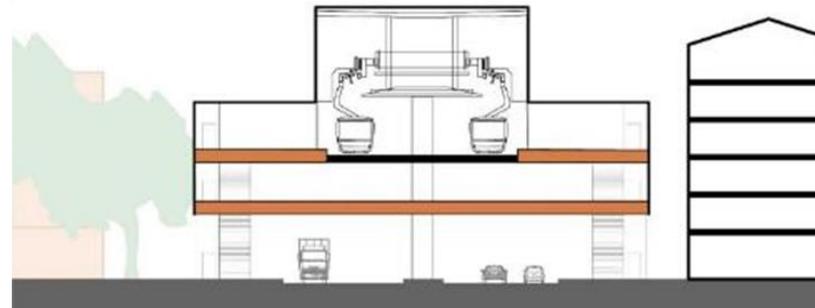
Die Stationen lassen sich in zwei Ausführungsformen unterscheiden:

Station mit Außenbahnsteig
Station mit Mittelbahnsteig

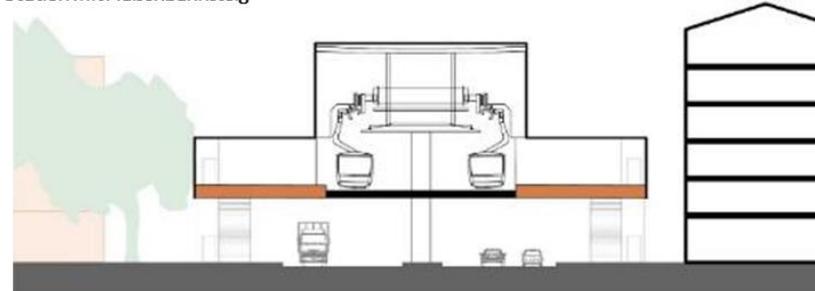
gegenüber Seitenbahnsteigen

- Reduzierung der Breite um ca. 6 m
- Größere Längsentwicklung von ca. 15 m

Station mit Zwischengeschoss und Außenbahnsteig



Station mit Außenbahnsteig



Station mit Mittelbahnsteig



Beispiel Station Frankfurter Ring – 3S mit Mittelbahnsteig



Landeshauptstadt
München
Mobilitätsreferat



Verkehrliche Analyse (Modellierung)



- Vergleich mit Nahverkehrssystem ohne Seilbahn (Prognosehorizont 2035)
 - Tram
 - Express-Bus
- Anpassung der korrespondierenden Busnetze, um die Seilbahn optimal in Nahverkehrssystem zu integrieren.
- Abbildung des Potentials aus dem werktäglichen Wegeaufkommen (Anzahl Beförderungsfälle)
- Aufzeigen von Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl (Modal Split)

Vergleich Beförderungskapazität



Verkehrssystem	Beförderungsfälle (PBF)
Seilbahn	23.000 Pers./Tag (Rang 1)
Tram	15.000 Pers./Tag (Rang 3) *)
Expressbus X37	20.000 Pers./Tag (Rang 2)

*) Für eine Trambahn wäre eine Führung zum Olympiaeinkaufszentrum / Romanplatz, bis St. Emmeram mit deutlich höheren Fahrgastpotenzialen verbunden, da aber eine Führung der Seilbahn zum OEZ aus technischen städtebaulichen Gründen nicht möglich war, wurde zum Systemvergleich nur die Tram TS auf der ungünstigeren Strecke gewählt.

Vergleich Kosten



Verkehrssystem	Kosten ohne Grunderwerb
Seilbahn	433,00 Mio. € brutto (Rang 2)
Tram	574,40 Mio. € brutto (Rang 3) *)
Expressbus X37	19,02 Mio. € brutto (Rang 1)

*) Die vergleichsweise hohen Kosten sind ein projektspezifischer Sonderfall und können nicht auf andere Trambahnplanungen übertragen werden. So wurden Extrapolationen, wie Brückenbauwerke, U-Bahn-Überfahrungen, Abstellflächen, Fahrzeuge uvm. mit einkalkuliert.

Weitere Themen



Seilbahntechnik (u.a. Kapazität, Betriebsstabilität, Barrierefreiheit; Empfehlung: 3S)
Technische Realisierbarkeit ist gegeben.

Städtebau (u.a. Schattenwurf, Einsehbarkeit, Stadtbild)
Bauliche Realisierbarkeit ist gegeben. Städtebauliche Integration ist möglich

Grünplanung (u.a. Auswirkungen auf Baumbestand und Artenschutz)
Naturräumliche Realisierbarkeit ist gegeben.

Fazit und Empfehlung



- Die **Pilotstrecke** für eine Seilbahn insbesondere **am Frankfurter Ring** wird als **nicht tragfähig** angesehen, da gemäß Modell der verkehrliche Nutzen gegenüber den verkehrenden Expressbussen marginal ist, die Kosten aber ein Vielfaches betragen
- Die Hoffnung auf relevante Umsteigegewinne von anderen Verkehrssystemen auf die tangentielle Seilbahntrasse hat sich nicht erfüllt
- Eine Seilbahn am Frankfurter Ring sollte daher nicht weiterverfolgt werden.

Fazit und Empfehlung



- Die in der Machbarkeitsstudie herausgearbeiteten Vorteile eines Seilbahnsystems können nur auf Strecken mit besonderen Herausforderungen (Hindernisse: Berge, Flüsse, etc.) zur Geltung kommen.
- Diese Erkenntnis deckt sich mit den aktuellen Untersuchungsständen anderer Städte. Eine abschließende Übersichtsbewertung des BMDV ist in Kürze (2022) zu erwarten.
- Daher empfiehlt das Gutachterteam ggf. nur die Teilstrecke U-Bahnhof Studentenstadt nach S-Bahnhof Unterföhring vertieft zu untersuchen.
- Dabei ist allenfalls für diese Strecke zu prüfen, ob der verkehrliche Nutzen (2.900 zusätzliche Beförderungsfälle) die für eine Seilbahn zu erwartenden relevanten Kosten von 160 Mio. € rechtfertigt.

Weiteres Vorgehen und Ausblick



- Bürgerinformationsveranstaltung (Öffentlichkeitsinformation)
- Allenfalls bei verkehrlichem Potential und Sinnhaftigkeit eines Seilbahnabschnitts (z.B. U-Bahnhof Studentenstadt nach S-Bahnhof Unterföhring oder andere Relation) kann dieser Abschnitt vertieft baulich untersucht werden.
- LHM: Stadtratsbeschluss 3. Quartal 2022

Die Bildrechte in dieser Präsentation liegen bei: Der Landeshauptstadt München, Mobilitätsreferat
Sollten wir versehentlich vergessen haben, die Rechte eines Bildes oder Grafik zu klären oder gar einen Fehler in unseren Angaben haben, informieren Sie uns bitte. Wir werden diesen Fehler ggf. umgehend korrigieren.





Landeshauptstadt
München
Mobilitätsreferat



**MÜNCHEN
UNTERWEGS**

Vielen Dank!

muenchenunterwegs.de

