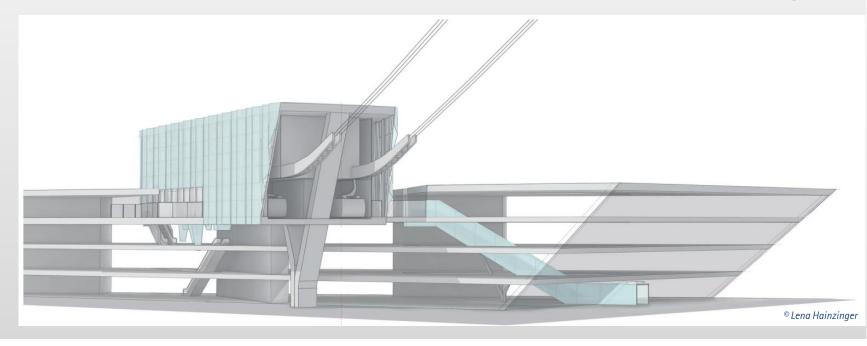
# Machbarkeitsstudie Seilschwebebahnen in Stuttgart



Vertiefende Planungen der Pilottrasse Vaihingen Arbeitsstand und weiteres Vorgehen



### Vertiefende Planung der Pilottrasse Vaihingen – Vorgaben und Agenda

- STA-Beschluss Januar 2021 zur vertiefenden Planung der Pilottrasse Vaihingen
- Qualitative Prüfung weiterer Trassenvarianten in Vaihingen
  - Trassenführung über Ortsmitte
  - Trassenführung über Schulzentrum
- Planerische Festlegung der Seilbahntrassierung, der Standorte für Stützen und der Stationen
  - Grobe Dimensionierung des Baukörpers für den Fahrgastbereich
  - Positionierung der Zu- und Abgänge im Straßenraum
  - Ausstattung mit Fahrstühlen, Fahrtreppen, Treppenanlagen
  - Positionierung maschinentechnische Seilbahnkomponenten und Betriebsräume
- Fortschreibung Verkehrliche Bewertung
- Weitere Begleitmaßnahmen
  - Höhenerhebung Bewaldungsflächen Glemswald durch Drohnenbefliegung
  - Umweltfachliche Ersteinschätzung im Landschaftsschutzgebiet
  - Projektbegleitende Lenkungsgruppe, städtebauliche Abstimmungen VAI-Campus

# **Qualitative Prüfung weiterer Trassenvarianten Streckenabschnitt West**









# **Qualitative Prüfung weiterer Trassenvarianten Streckenabschnitt West**







# Überblick Bewertungsmethodik Seilschwebebahn-Varianten

- Für die Untersuchungskorridore sind jeweils getrennt Variantendiskussionen erfolgt
- Zur Bewertung der unterschiedlichen Varianten wurden Hauptkriterien, Unterkriterien und deren Gewichtung definiert
- Varianten f
  ür Stationsstandorte und Streckenabschnitte bei jedem Korridor sequentiell und als Gesamttrasse bewertet
- Die Ermittlung der Vorzugsvariante resultiert aus der arithmetischen Kombination der gewichteten Hauptkriterien
- Für die abschließende Empfehlung zum weiteren Vorgehen wurden ergänzend qualitative Abwägungen zu Dringlichkeit und Realisierungszeit sowie gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen einbezogen

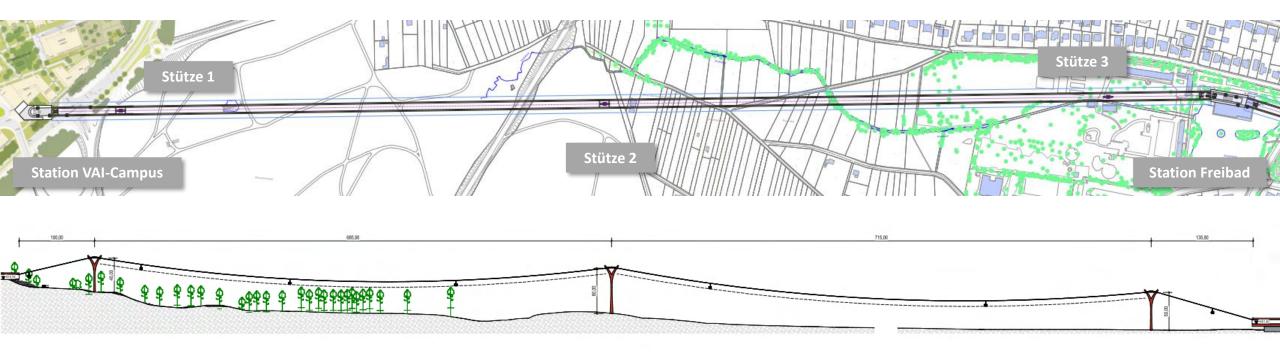
	Hauptkriterium	Gewichtung	Unterkriterien			
Stationen	Erschließung / Potential		Umsteigemöglichkeit			
		10,0 %	Umsteigewege			
		10,0 %	Wohngebiete			
			Arbeitsplätze			
	Umwelt / Städtebau		Schutzgebiete betroffen			
		7,5 %	Lärmbetroffenheit			
			Denkmalschutz			
	Standort		Eigentumsverhältnisse			
		12,5 %	Flächennutzung			
			Verfügbare Fläche			
Strecken	Umwelt/Städtebau		Einsehbarkeit			
		20,0 %	Verschattung			
		_5,5 /5	Schutzgebiete			
			(Überstreichung)			
	Realisierungsrisiko		Private Grundstücke			
		20,0 %	(Anzahl) Stadtgrundstücke			
			(Führung über Verkehrsflächen)			
Varianten	Verkehrliche		Reisezeit			
	Wirkung	20,0 %	Anzahl Stationen			
	vviikuiig		Anzahl Stationen			
	Kosten	10,0 %	Variantenlänge			
			variantemange			



# Variantenvergleich Trassenabschnitt West

		Stationswertung		Streckenwertung			Nutzen-Kosten		
Vorzugsvariante		2,223	0,741	2,000	1,000		1,000	TUN	2,741
Schulzentrum 1		2,805	0,701	3,067	1,022		0,900	EWER	2,623
Schulzentrum 2		3,265	0,653	3,867	0,967		0,800		2,420
Gründgens - Stadtpark		3,835	0,639	4,367	0,873		0,700	MTB	2,212
Gründgens - Schillerplatz		3,375	0,675	3,333	0,833		0,800	SA	2,308
Pascal - Stadtpark		4,805	0,601	5,800	0,829		0,800	GE	2,230
	5	Summe	Mittelwert	Summe	Mittelwert				_
			max. 0,90		max. 1,20		max. 0,90		max. 3,00

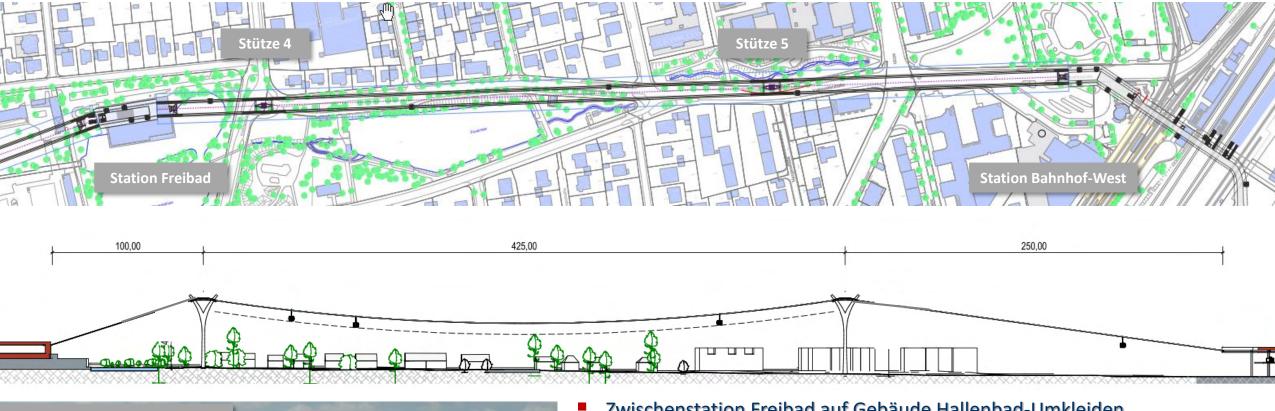
## **Entwurf Trassenabschnitt Glemswald (Eiermann-/VAI-Campus bis Freibad)**





- Station VAI-Campus als Umlenkstation ohne motorische Antriebselemente
- Position nach städtebaulichen Vorgaben mit Entkoppelung der techn. Bauteile vom Gebäude
- Fundamente und Lastabtragung getrennt von Gebäude und Stadtbahntrasse
- Zugang ebenerdig von Campus-Gelände
- Nutzung f
  ür Warentransport mit Mikrodepot m
  öglich
- Stützenhöhe 45 60 m wg. Baumbestand (Seildurchhang bei bis ca. 28 m hohen Bäumen)
- Zwischenstütze (Stütze 2) neben Trasse Bodenseewasserversorgung (nur geringe Eingriffe in Baumbestand)
- Überstreichung von wenigen privaten Gartengrundstücken

## **Entwurf Trassenabschnitt Vollmoellerstraße (Freibad bis Bahnhof-West)**



- Station Freibad (Blick nach Süd)
- Zwischenstation Freibad auf Gebäude Hallenbad-Umkleiden
- Gebäudeteil Eingang/Umkleide aus Anfang der 1970er erneuern, Hallenbad erhalten
- Stationszugang über neu gestalteten Westbereich (Treppe, Aufzug)
- Parkplätze und Radabstellanlagen vorhanden
- Stützenhöhe 45 50 m wg. Baumbestand (bis ca. 30 m hohe Bäume im Bereich des Feuerlöschsee), alternativ: Baumbeschneidung

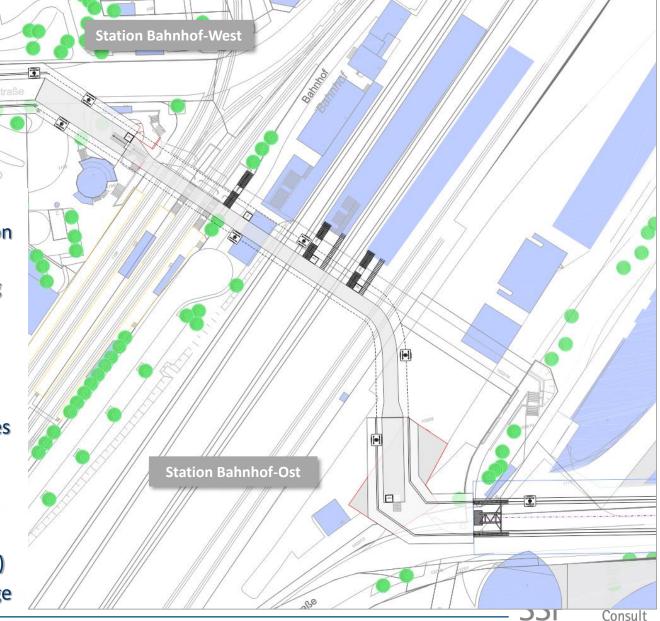
Beratende Ingenieure GmbH

### Entwurf Station Bahnhof-West mit Brückenverbindung zu Bahnhof-Ost



Station Bahnhof-West (Antriebsstation) mit durchgängig barrierefreier Erschließung von Unterführung (-1-Ebene) bis Station bzw. Brückenverbindung (+1-Ebene)

- Brückenverbindung auf +1-Ebene zur fußläufigen Direktanbindung der Bahngleise mit den Seilbahn-Stationen
- Seilbahn-Kabinen auf Schienen seitlich entlang der Brückenverbindung als Sonderkonstruktion mit Seil- oder Radantrieb
- Treppen, Aufzug + Rolltreppen zu Bahnsteigen S-Bahn / RE-Bahn
- Station Bahnhof-Ost als Teil eines multifunktionalen Hub-Gebäudes mit Mobilitätsangeboten
- Zugang zur Station über innere Gebäudeerschließung mit Treppen und Aufzügen
- Zusätzlich ggf. als Anlieferpunkt für Warentransport zum Mikrodepot VAI-Campus nutzbar (separater Lastenaufzug möglich)
- Integration eines Video-Kontrollraums für gesamte Seilbahn-Anlage

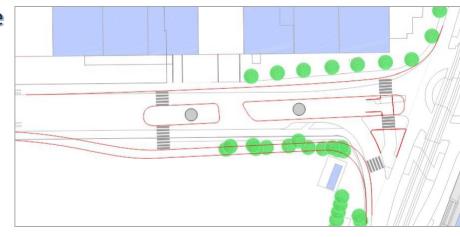


Beratende Ingenieure GmbH

### **Entwurf Trassenabschnitt Industriestraße West (Station Bahnhof-Ost bis Station Wallgraben)**



- Station Bahnhof-Ost auf Mobilitäts-Hub
- Stütze 6 im Seitenbereich am Beginn Busbucht positionierbar, bauliche Verschwenkungen im Gehweg bzw. Beetverlängerung am Straßenrand
- Stütze 7 als 3-Bein-Sonderkonstruktion mit Lastabtragung zum EnBW-Gelände
- Station Wallgraben auf neuer Mittelinsel in Industriestraße, bauliche Anpassungen Straßenverlauf durch Fahrbahnaufweitung und Verschwenkung stadtauswärts zum EnBW-Gelände hin erforderlich
- Zusätzliche Variante mit Direktanbindung an EnBW-Gelände denkbar
- Teilweise beengtes Lichtraumprofil (mit Sicherheitsabständen), konstruktive Stabilisierungsmaßnahmen erforderlich, um Kabinen-Seitenschwingen zu vermeiden



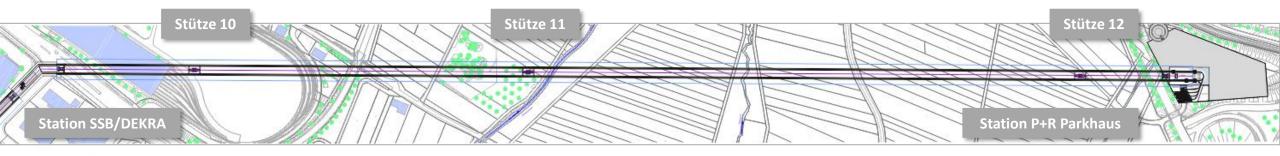
### **Entwurf Trassenabschnitt Industriestraße Ost (Station Wallgraben bis Station SSB / DEKRA)**



- Von Station Wallgraben weiter über Stadtbahntrasse und Fußgängerbrücke "Häussler"-Gebäude
- Stütze 8 als 3-Bein-Sonderkonstruktion mit Lastabtragung zu Seitenbereichen (private Grüngelände)
- Stütze 9 im Seitenbereich mit Verschwenkung Fahrbahn und Gehweg (Rest-Fahrbahnbreite > 6 m)
- Station SSB / DEKRA seitlich am SSB-Gelände angebaut
- Stationszugang auf nördlicher Seite Industriestraße
- Station als zweifache Antriebsstation zum Bahnhof bzw. zum P+R-Parkhaus
- Stationsanbindung zum SSB-Gelände in Betriebshof mit Wartungsanlagen und technischen Räumen optional denkbar.



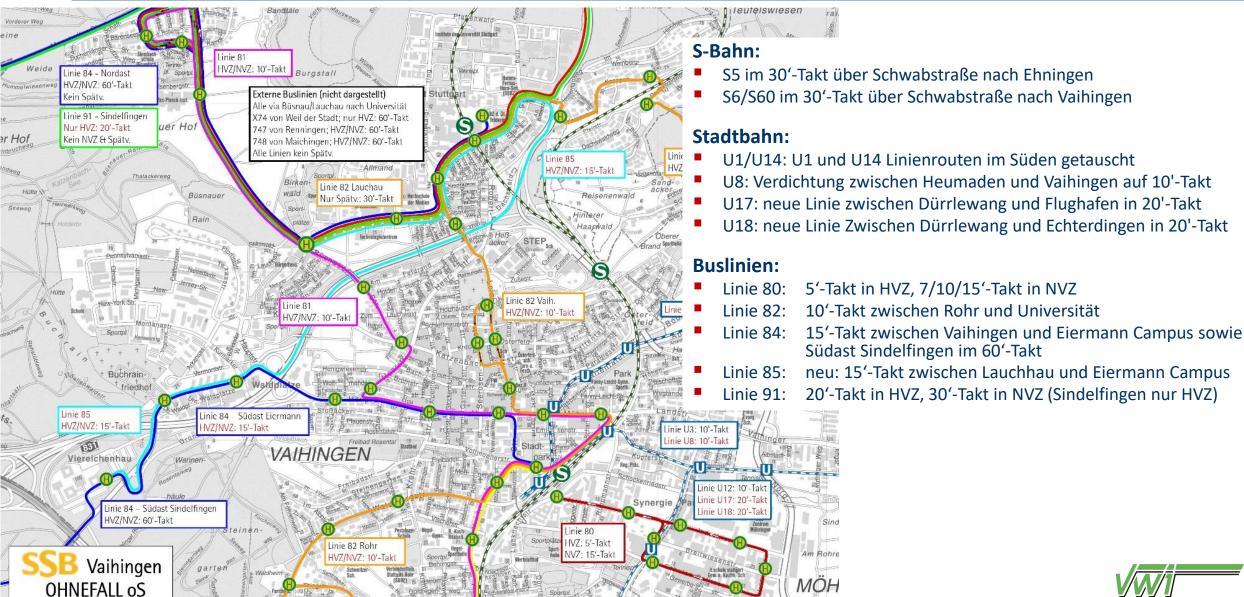
# **Entwurf Trassenabschnitt Freigelände (Station SSB / DEKRA bis Station P+R-Parkhaus)**



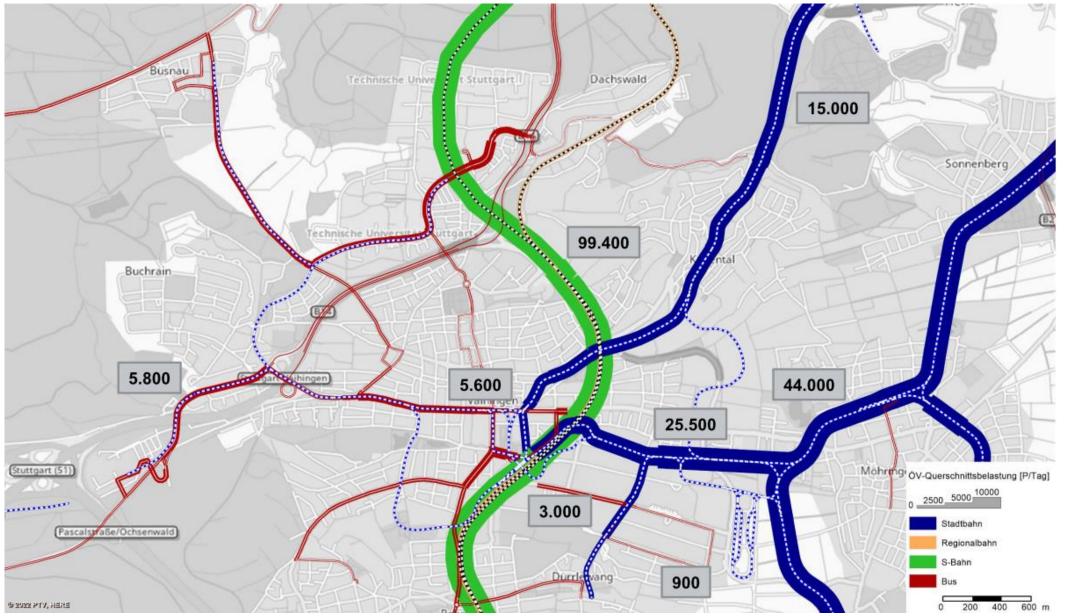
- Trassenführung von Station SSB / DEKRA im Konflikt mit Hochspannungs-Freileitung an Nord-Süd-Straße, Lösungsvarianten vorhanden
- Stütze 10 im Grünbereich auf SSB-Betriebsgelände
- Stütze 11 auf städtischem Grundstück im LSG Glemswald
- Stütze 12 ggf. auf Tausch-Grundstück im Acker
- Station Parkhaus auf Dach einer möglichen P+R-Anlage
- Innerne Erschließung der Station über Aufzüge und Treppen aus den Parkebenen
- Im Untergeschoss Möglichkeit einer Andienung für Warentransport zum Mikrodepot VAI-Campus und Direktzubringung zur Seilbahn mit Lastenaufzug
- Technischer Betriebshof mit Reserve-Garage und Wartungsanlagen für Kabinen sowie technischen Räumen für Anlagenbetrieb möglich



# Referenzgrundlage SSB-Betriebskonzept im Ohne-Fall (= ohne Stadtbahnverlängerung / ohne Seilbahn)

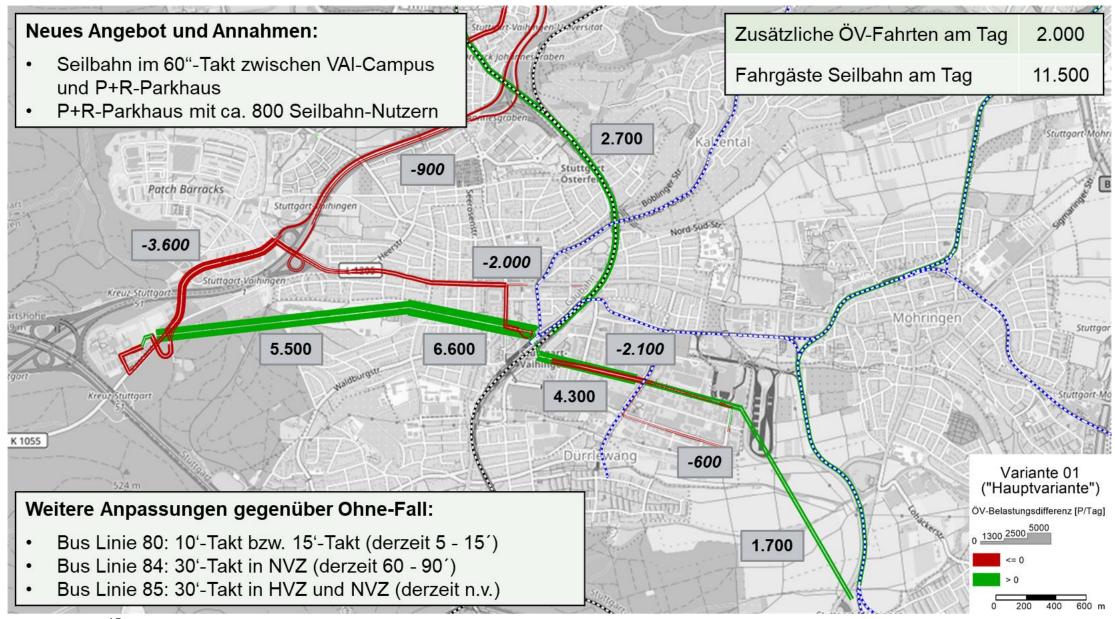


# **Verkehrliche Bewertung – Tagesbelastungen Ohne-Fall (Auszug)**





# Verkehrliche Bewertung – Erwartete Auswirkungen Mit-Fall Seilbahn (Auszug)





# Höhenerhebung Bewaldungsflächen Glemswald durch Drohnenbefliegung



### Umweltfachliche Ersteinschätzung Seilbahn im Landschaftsschutzgebiet (Kurz-Auszug)

#### Landschaftsschutzgebiet:

 Betroffenheiten der LSG-Verordnung gegeben. Erlaubnis oder Befreiung durch Untere Naturschutzbehörde erforderlich, aber möglich.

#### Schutzgut Pflanzen, Biotope, biologische Vielfalt:

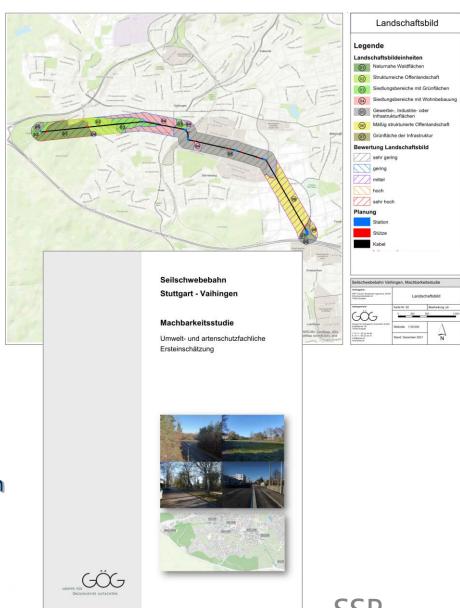
 Verursachte Eingriffe in Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt können ausgeglichen werden. Geschützte Biotope sind nicht betroffen.

#### Schutzgut Tiere / Artenschutzfachliche Ersteinschätzung:

- Direkte bauliche Eingriffsschwere in Lebensräume aufgrund des insgesamt sehr geringen Umfangs/Flächenbedarfs für den Bau von Stützen eher gering.
- Unspezifische Auswirkungen durch Anlagenbetrieb können mit Maßnahmen vermindert werden (z.B. Bewegungsmelder für die Beleuchtung oder "intelligent eingetrübtes Kabinenglas")

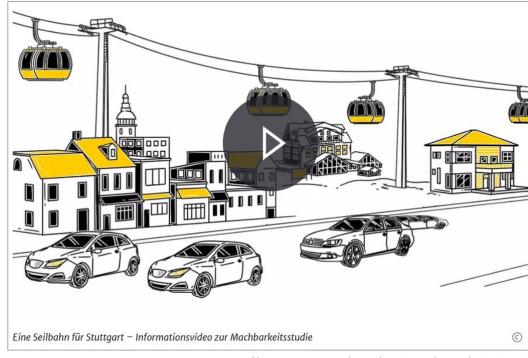
#### **Schutzgut Landschaftsbild und Erholung:**

Höheres Konfliktpotenzial im Waldgebiet, gefolgt von den Offenlandschaften und Grünflächen innerhalb der Siedlung. Bei Gewerbe-, Industrie- und Infrastrukturflächen größtenteils nicht erheblich. Genauere Auswirkung nach Festlegung der baulichen Ausführung der Seilbahn. Eine Aufwertung des Schutzgutes durch geeignete Maßnahmen ist möglich.



### Weitere Aktivitäten seit Anfang 2021 (Corona-bedingt teilweise eingeschränkt)

- Mehrere Sitzungen der Lenkungsgruppe mit Vertretern von Stabsstelle und Verwaltung LHS, SSB, VVS, VRS, IBA 2027, V ministerium BaWü
- Erste Bürgerbeteiligung "Seilbahn Stuttgart" durch "Aufsuchende Dialoge" an mehreren Standorten in Vaihingen
- Online-Schaltung Image-Video "Eine Seilbahn für Stuttgart"
- Einbindung Seilbahn-Planungen bei Bürgerbeteiligung "AufentHaltestelle Zukunft" Bahnhof Vaihingen



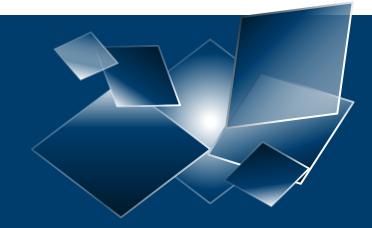
https://www.stuttgart.de/leben/mobilitaet/oepnv/seilbahn.php

 Abstimmung städtebauliche Rahmenbedingungen Seilbahnstation VAI-Campus (mit Standortvarianten)

### Weiteres Vorgehen und Empfehlungen

- Fortschreibung der aktuellen Nutzenbewertung auf Basis der neuen Methodik der Standardisierten Bewertung in Anlehnung an Vorgehensweise "Stadtbahn-Studie" (neue Methodik ab Mitte 2022 vorliegend)
- Fortschreibung der aktuellen Kostenschätzung gemäß Vorgaben der neuen Standardisierten Bewertung
- Projektvorstellung bei RP Stuttgart und VM BaWü zur Abstimmung der Anforderungen an Fördermittel

# Raum für Fragen und Diskussion



# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!