

**Bachelor-Thesis**

**VBGK Bahnhof Entlebuch, LU**

Analyse und Variantenstudium sowie Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept (VBGK)



Abb. 1: Bahnhof Entlebuch

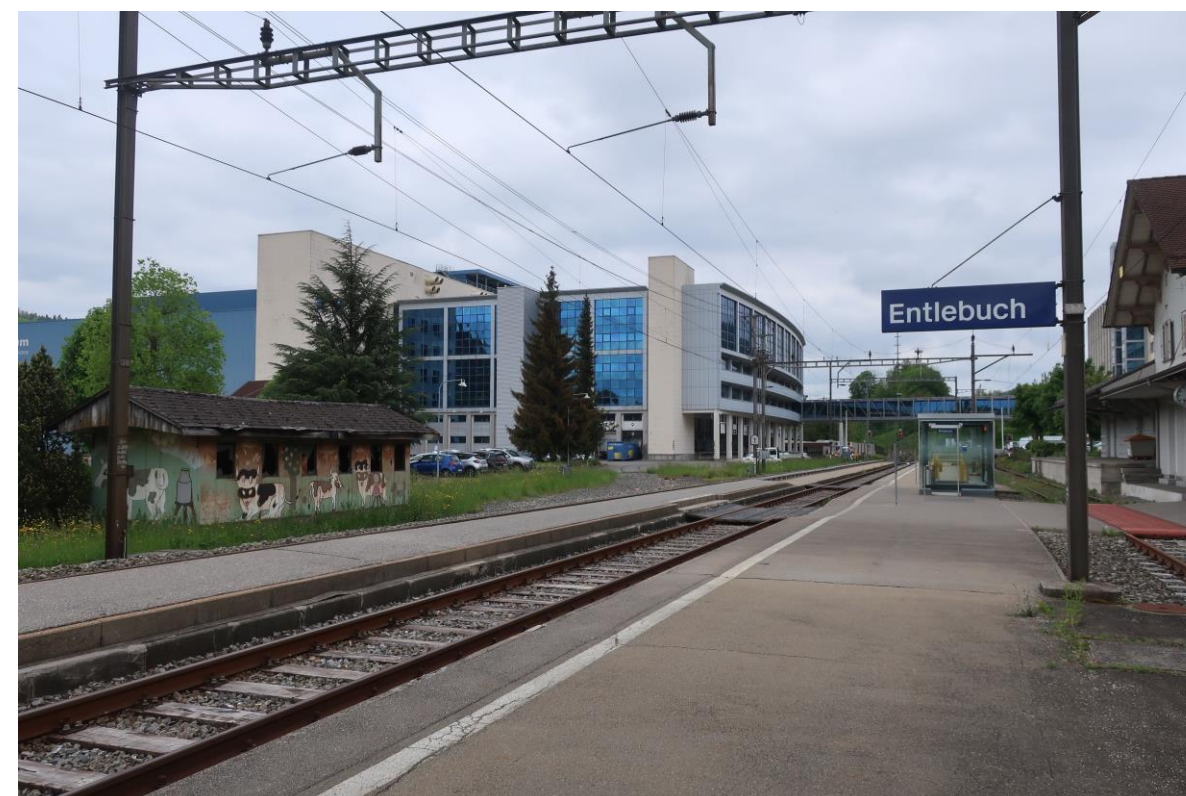


Abb. 2: Bahnhof Entlebuch, Gleise



Abb. 3: Bahnhof Entlebuch, Bushaltestelle

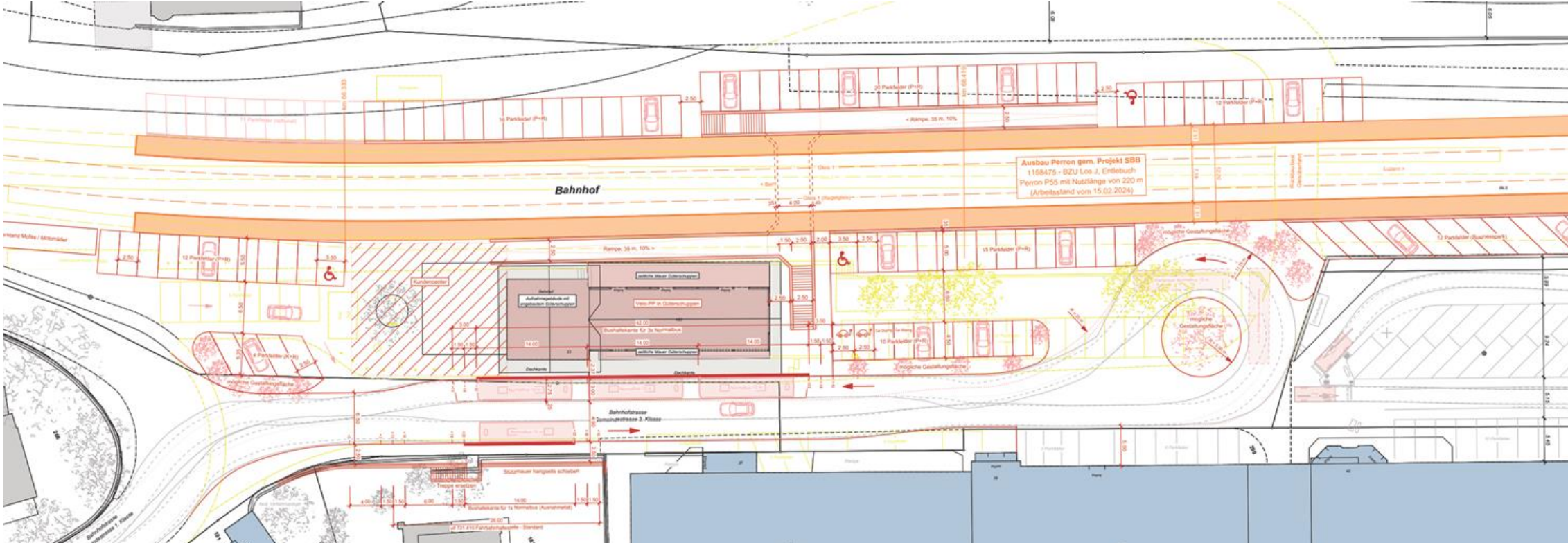


Abb. 4: Ausschnitt aus Plan 031 – Variante C

Anforderungen / Ziele	Varianten Busbahnhof							
	A	B1	B2	C	D1	D2	H1	H2
Genügend Haltekanten für alle Busse	--	+	+	++	--	+	++	++
Befahrbarkeit für Standardbus	--	+	+	++	+	+	+	+
Befahrbarkeit für Gelenkbus	--	+	+	+	+	+	+	+
Aufwärtskompatibilität	o	-	-	++	-	-	+	+
Entflechtung Busverkehr und Parkplatz	++	--	--	++	-	+	-	-
Anzahl möglicher Parkfelder	o	++	++	+	-	-	+	+
GNP (PW/LKW oder LKW/LKW)	+	+	+	-	+	+	-	-
Potentielle Gefahrenstellen	o	-	-	-	o	o	--	-
Mögliche Gestaltungsfläche / Begrünung	o	+	+	++	o	+	+	+
Eingriff in Grundstück Businesspark	o	--	--	++	-	-	++	++
Eingriff in andere Privatparzellen	--	o	o	-	o	o	--	-

Abb. 5: Bewertung Varianten

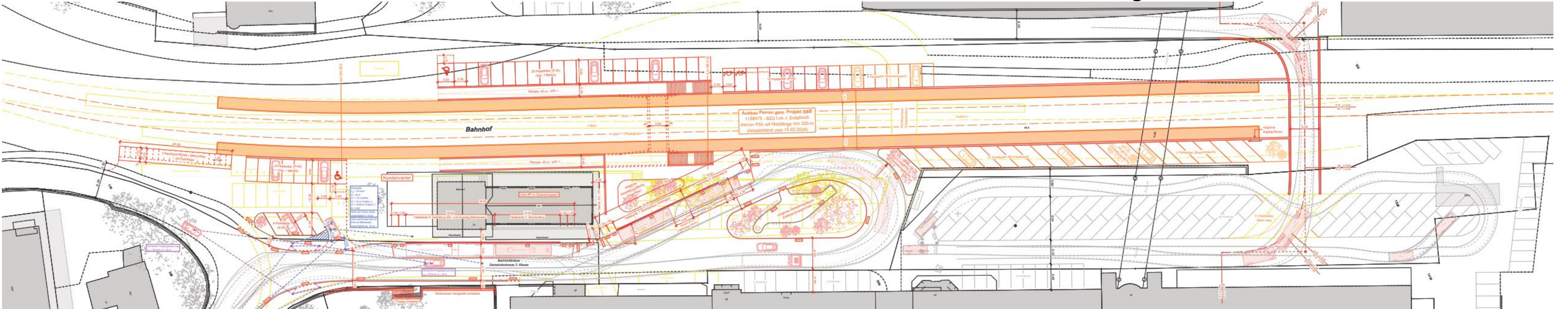


Abb. 6: Ausschnitt aus Plan 101 – Situation Bestvariante

**Ausgangslage**

Die Gemeinde Entlebuch, welche im Kanton Luzern liegt, ist Teil der UNESCO Biosphäre Entlebuch und bietet eine reiche Naturlandschaft. Dadurch ist der Bahnhof Entlebuch ein wichtiger Verkehrsdrehpunkt für Pendler und Besucher der Region. Jedoch entspricht der Bahnhof nicht mehr den heutigen Anforderungen. Verkehrstechnisch funktioniert der Busbetrieb nur bedingt und es besteht eine Verflechtung der verschiedenen Verkehrsteilnehmer. Besonders ausschlaggebend sind jedoch die festgelegten Vorgaben des Behindertengleichstellungsgesetzes (BehiG), welche nicht erfüllt sind. Diese schreibt vor, dass sämtlicher öffentlicher Verkehr barrierefrei ausgebaut sein muss, jedoch bietet der Bahnhof Entlebuch weder stufenfreie Bushaltekanten noch Zugperrons.

Aufgrund dieser Defizite ist ein Ausbau des Bahnhofs Entlebuch notwendig. Dafür soll ein Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept erstellt werden, bei dem ein barrierefreier Bahnhof entsteht, welcher verkehrstechnisch funktioniert und gestalterisch attraktiv ist.

**Projektziele und Anforderungen**

Mobilitätseingeschränkte Personen müssen den Bahnhof hindernisfrei benutzen können. Die verschiedenen Verkehrsteilnehmer sollen möglichst entflechtet und aufeinander abgestimmt werden. Es soll eine attraktive Gestaltung entstehen. Die Parkieranlagen sollen ausgebaut werden, um die Auslastungen abzudecken. Zudem soll die Transportkette zwischen Bus und Zug optimiert werden.

**Variantenstudium**

Die erarbeiteten Varianten fokussieren sich auf mögliche Ausführungen des Busbahnhofs, wobei die Auswirkungen auf das ganze Areal berücksichtigt wurden. Dabei entstanden folgende Varianten:

- A) Bushub Süd
- B) Bushub Nord; Untervarianten B1/B2
- C) Wendeschleife mit Haltekante (Abb. 4)
- D) Perronkanten; Untervarianten D1/D2
- E) Hybridvariante aus Varianten C und D2

Zudem konnte anhand einer Nutzwertanalyse (inkl. Paarvergleichsmatrix) dargestellt werden, dass eine Personenunterführung einen höheren Nutzwert erzielt als ein Bahnübergang für die Fussverkehrsführung.

**Bestvariante**

Die einzelnen Varianten wurden bewertet (Abb. 5), woraus sich Favoriten ergaben (C, D2 und H2). Da dies ein reelles Projekt ist, welches sich zeitgleich in der Projektstudie befindet, wurde die Wahl der Bestvariante an einer Projektsitzung gefällt. Es wurde die Hybridvariante (H2) gewählt.

Die ausgearbeitete Bestvariante (Abb. 6) bietet eine gesamtheitliche Aufwertung des Bahnhofs Entlebuch, bei dem der Verkehr aufeinander abgestimmt ist, Aufwärtskompatibilität aufweist und gemäss BehiG barrierefrei ist.

**Jessica Rölli**

Betreuer:  
Patrick Eberling

Experte:  
Matthias Senn

Industriepartner:  
Felder + Partner Bauingenieure AG