

Nr. 2 Multimodaler City-Hub Winterthur

PARTNER

Stadt Winterthur 

 SBB CFF FFS

 Kanton Zürich



BESCHREIBUNG IN KÜRZE & FAZIT

In Winterthur sollen im Güterbahnhof (GB) neue Verladeanlagen geprüft werden. Die engen Platzverhältnisse und die von der Stadt gewünschten zusätzlichen Nutzungen an dieser zentralen Lage bedingen eine Prüfung für eine mehrgeschossige Ausgestaltung. Mithilfe der FE-LOG-Ansätze könnten auf nur 7'000 m² Grundfläche ein Cityhub mit Freiverlad und kleiner Stückguthalle untergebracht werden, um signifikante Gütermengen auf die Bahn zu verlagern. Aufgrund der Zentralität des Standorts ist zusätzlich eine Mischnutzung mit Dienstleistungs- und Wohnflächen denkbar. Der zentrale Standort ist ideal gelegen, um das Stadtgebiet Winterthur energieeffizient zu bedienen und Verteilfahrten teilweise auf Kleinfahrzeuge zu verlagern.

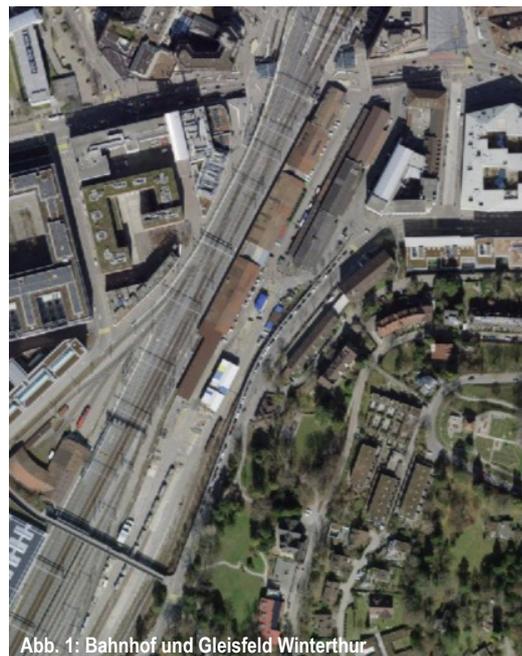


Abb. 1: Bahnhof und Gleisfeld Winterthur

AUSGANGSLAGE / KONTEXT

In Grüze und GB sichern Freiverlade den öffentlichen Zugang zur Güterbahn, bieten jedoch kaum Potenzial für einen Ausbau. Die anstehenden Aus- und Umbauten am Bahnhof Winterthur (Brüttenertunnel / S-Bahn-Wendebahnhof) eröffnen mittelfristig (ca. 15-20 Jahre) die Möglichkeit, die Anordnung der Güterverladeanlagen am GB Winterthur zu optimieren und neben dem Freiverlad einen Stückguthub für Konsumgut gemeinsam in einem Cityhub unterzubringen. Die besondere Herausforderung ist dabei die geringe zur Verfügung stehende Fläche von 7'000 m² (ohne den dazu erforderlichen Annahmehnhof).



Abb. 2: Bestehende Güteranlage Winterthur GB

Grundstückfläche: 7'000 m²

Geschossfläche Logistik (geplant): 10'000 m²

UNTERSUCHTE ANSÄTZE

ANSÄTZE FLÄCHEN-EFFIZIENZ

F1 Mehrgeschossige Nutzung	✓
F2 Mischnutzung	✓
F3 Mehrfachnutzung	✓
F4 Anpassung Regulierung	✓
F5 Automatisierung	✓
F6 Zeitliche Zuflusssteuerung	✓
F7 Multifunktionalität	✓

ANSÄTZE ENERGIE-EFFIZIENZ

E1 Bündelung in der Bedienung	✓
E2 Nutzung der Bahn	✓
E3 Bündelung in der Feinverteilung	✓
E4 Nutzung Cargobike	✓
E5 Elektrische Antriebe	✓

Weblinks:

<https://www.energieschweiz.ch/projektfoerderung/komo/>
<https://www.rapp.ch/de>

LÖSUNGSBESCHREIBUNG

ANSÄTZE FLÄCHEN-EFFIZIENZ

Aufgrund der kleinen zur Verfügung stehenden Grundfläche werden Bahn- und Strassenumschlag vertikal auf zwei Geschossen getrennt angeordnet (Ansatz F1). In den weiteren Geschossen finden Dienstleistungs- und Wohnnutzungen Platz (Ansatz F2). Eine entscheidende Herausforderung ist dabei die konfliktvermeidende Erschliessung der oberen Geschosse. Auch ein weiteres Logistikgeschoss für Paketlogistik ist denkbar (Ansatz F3). Für die Realisierung ist eine Anpassung des Zonenreglements notwendig (Ansatz F4). Der Vorstau wird mithilfe einer zeitlichen Zuflusssteuerung minimiert, um wenig wertvolle Fläche an diesem zentralen Standort für Wartefläche verwenden zu müssen (Ansatz F6). Aufgrund der Kombination von Freiverlad und Konsumguthub ist die Anlage multifunktional und nutzt die Betriebsanlagen der Bahn in Winterthur effizient aus (Ansatz F7).

ANSÄTZE ENERGIE-EFFIZIENZ

Die Bereitstellung einer zusätzlichen Verladeanlage (City-Hub) ermöglicht eine weitere Bündelung und durch den Bahnanschluss die Verlagerung erheblicher LKW-Verkehre (Ansätze E1 und E2). Durch die zentrale Lage des City-Hubs kann für die Feinverteilung auf Kleinfahrzeuge (Ansatz E4) und elektrische Fahrzeuge gesetzt werden (Ansatz E5). Ebenso trägt die zentrale Lage des City-Hubs zur starken Bündelung in der Feinverteilung bei (Ansatz E3) und verkürzt generell die Touren. Für die weiter entfernten Stadtteile kann ein nachgelagertes Micro-Hub-Konzept ggf. für zusätzliche Bündelung sorgen.

WIRKUNG / NUTZEN

Ansatz	Flächeneinsparung	
F1 Mehrgeschossige Nutzung	ca. 14'000 m ²	✓
F2 Mischnutzung	durch F1 erfasst	✓
F3 Mehrfachnutzung	ca. 3'000 m ²	✓
F4 Anpassung Regulierung	keine Schätzung möglich*	✓
F5 Automatisierung	-	
F6 Zeitliche Zuflusssteuerung	ca. 400 m ²	✓
F7 Multifunktionalität	ca. 3'000 m ²	✓
Summe (Überschneidung berücksichtigt)	20'400 m²*	

*nicht bzw. nur teilweise berechenbar

Ansatz	Energieeinsparung [kWh]	Einsparung [CO ₂ äq]	
E1 Bündelung Bedienung	keine Schätzung möglich*		✓
E2 Nutzung der Bahn	ca. 10'800'000	ca. 2'840	✓
E3 Bündelung Feinverteilung	keine Schätzung möglich*		✓
E4 Nutzung Cargobike	ca. 25'000	0	✓
E5 Elektrische Antriebe	ca. 2'400'000	ca. 890	✓
Summe (Überschneidung berücksichtigt)	13'225'000*	3'730*	

*nicht bzw. nur teilweise berechenbar

ERFOLGSFAKTOREN

- Prozess durch anderes Projekt angestossen
- Knappe Platzverhältnisse bedingen die Mehrgeschossigkeit
- Zentrale Lage begünstigt die Mehrgeschossigkeit in bebauter Umgebung
- Unterstützung durch die Stadt Winterthur und die SBB
- Weitere Umsetzung bedingt eine breitere Trägererschaft unter Einschluss der künftigen Nutzer

Eine Umsetzung ist erst nach Fertigstellung der Bahninfrastrukturausbauten möglich (ab ca. 2040). Bis dahin soll die Zeit genutzt werden, um ein Betreibermodell zu entwickeln und das Projekt zu vertiefen. Zu klären sind auch die städteräumliche Entwicklung sowie das Planungsverfahren bzw. die rechtlichen Grundlagen zur Umsetzung. Auf den entworfenen Layouts kann bei der weiteren Planung aufgebaut werden, da sie grundsätzlich auf andere Standorte übertragbar sind.

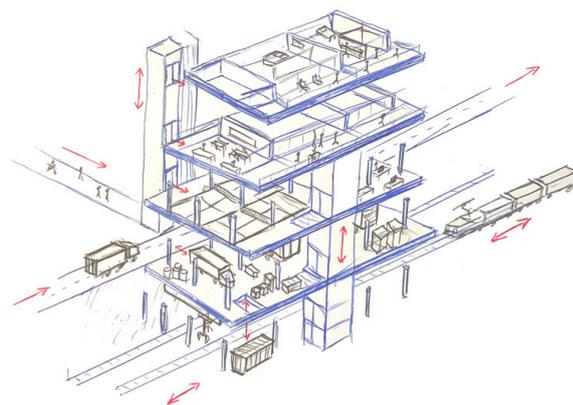


Abb. 3: Konzeptskizze Mischnutzung und Erschliessung

AUSBLICK / ÜBERTRAGBARKEIT

Kontakt zum Demonstrationsprojekt:

Stefan Hug, Tiefbauamt Stadt Winterthur
stefan.hug@win.ch

Ansprechpartner FELOG-Projekt:

Jan Lordieck, Rapp AG
jan.lordieck@rapp.ch, Tel. +41 58 595 77 77

Bildquellen:

Abbildung 1: Swisstopo
Abbildungen 2 & 3: Rapp AG

Datum und Version:

16.11.2023
Version 1.0