

Energieeffizienz im Vergleich: bestehender Kopfbahnhof

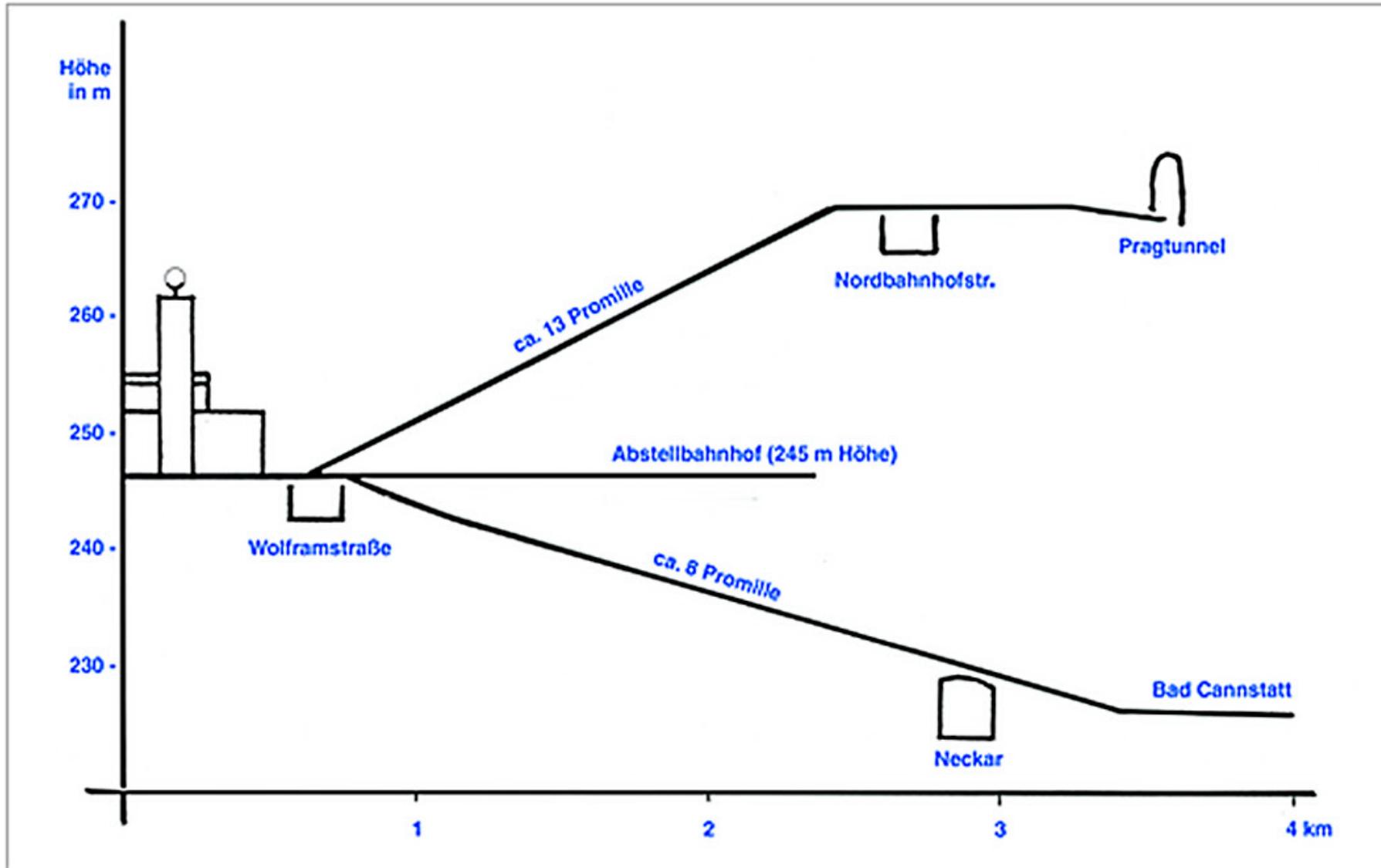
Der Kopfbahnhof selbst braucht vor allem Strom für die Beleuchtung. Solange es hell ist, kann Tageslicht genutzt werden. Die Bahnsteige sind ohne Rolltreppen oder Aufzüge zu erreichen, d.h. ohne Stromverbrauch.

Um den Energieverbrauch der Züge möglichst gering zu halten, liegt der Bahnhof etwas höher als seine Umgebung. So können die Züge ebenerdig in den Abstellbahnhof und zurück fahren und auch die Steigung Richtung Feuerbach ist mit 13 Promille sehr gering.
(Topographie des Kopfbahnhofs)

Fazit: Der Kopfbahnhof ermöglicht einen sehr energieeffizienten Bahnbetrieb und spart dadurch sehr viel CO₂ ein.



Topographie des Stuttgarter Hauptbahnhofs



Quelle: VCD

Energieeffizienz im Vergleich: Stuttgart 21

Schon für die Beleuchtung braucht der Tunnelbahnhof mehr Strom als der Kopfbahnhof, da nicht so viel Tageslicht genutzt werden kann.

Damit alle Reisenden die Bahnsteige erreichen können, sind 32 Rolltreppen und 12 Aufzüge notwendig. Insgesamt braucht der Tunnelbahnhof selbst etwa 2,5 mal so viel Strom wie der Kopfbahnhof; die dauerhaft notwendigen Wasserpumpen noch nicht mitgerechnet.

Darüber hinaus liegt der Tunnelbahnhof 17 Meter tiefer als der Kopfbahnhof. Alle Züge Richtung Zuffenhausen und Richtung Fildern müssen diese 17 Höhenmeter zusätzlich überwinden. Bei täglich etwa 500 Zügen stellt allein dies einen täglichen Energiemehrverbrauch von grob 10.000 kWh dar. Das entspricht dem Tagesbedarf von 1.000 Haushalten. Hinzu kommt die Höhendifferenz für die Fahrten in den Abstellbahnhof.

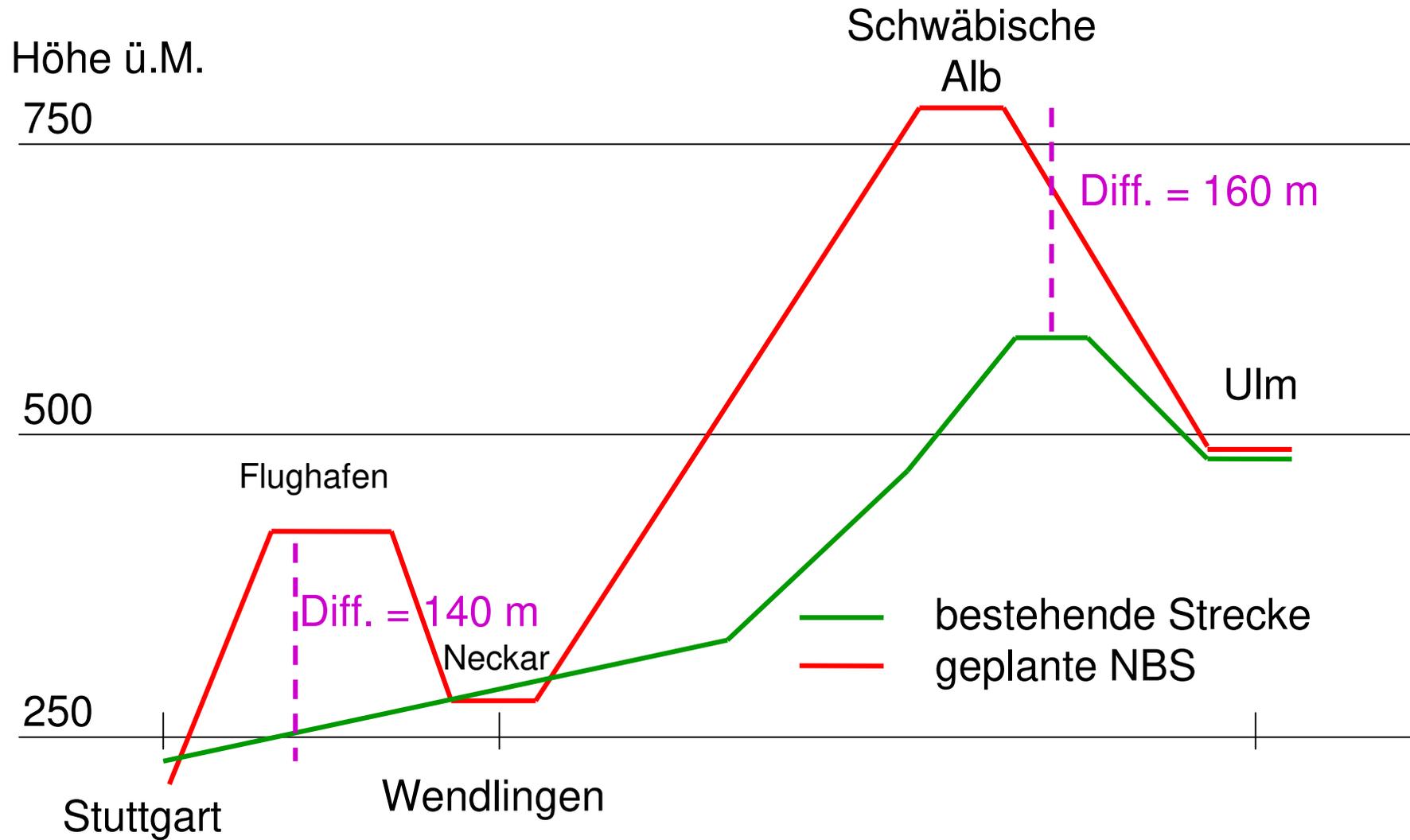
Durch die vielen Tunnel und die ungünstige Streckenführung der Neubaustrecke Wendlingen-Ulm wird auch der Energieverbrauch für eine Fahrt von Stuttgart nach Ulm mit Stuttgart 21 unverhältnismäßig hoch.

(Höhenprofil Wendlingen-Ulm, Energiebilanz)



Fazit: Wenn wir unseren CO₂-Ausstoß verringern wollen, sind weder der Tunnelbahnhof noch die Neubaustrecke Wendlingen-Ulm zu verantworten.

Neubaustrecke (Stuttgart-) Wendlingen-Ulm: Profil



Quelle: Prof. Wolfgang Hesse

Stuttgart - Ulm - Stuttgart

Einteiliger ICE

