

Eine Seilbahn für Wuppertal - Bewertung von Risiken und Wirtschaftlichkeit

03.03.2017



Gemäß Ratsbeschluss im März 2016 hat WSW die technische Planung und die wirtschaftliche Machbarkeit auf Basis der Vorstudie zur technischen Machbarkeit des Ing.-Büros Schweiger, Sonthofen (veröffentlicht im Mai 2015) mit folgenden Bausteinen weiterentwickelt

- ▶ Durchführung einer Nutzen-Kosten-Untersuchung in Anlehnung an das Verfahren der Standardisierten Bewertung
- ▶ Detaillierte Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Finanzierung
- ▶ Einschätzung von Risiken

Die Ergebnisse liegen seit Ende 2016 vor.

Im Anschluss hat die Stadt Wuppertal das Ing.-Büro Obermeyer Planen + Beraten GmbH mit der Prüfung der Ergebnisse beauftragt.

Abgestimmte Prämissen (1)

Im Rahmen der Abstimmung zwischen Stadt, WSW mobil und den beauftragten Büros ist die detaillierte Bewertung der Wirtschaftlichkeit und Finanzierung inkl. der jeweiligen Risiken bewertet worden:

- ▶ Vorstudie zur technischen Machbarkeit mit 10% Risikozuschlag, da hohe Planungssicherheit
- ▶ Weiterentwicklung der Machbarkeitsstudie mit 50% Risikozuschlag, da geringe Planungstiefe
- ▶ Planungskosten -> Grundsätzlicher Ansatz 20% der Investitionskosten
- ▶ Anforderung der Stadt: Hochwertige Architektur und Umfeld der Talstation und P+R-Anlage Bergstation sind Bestandteil des Vorhabens mit 30% Risikozuschlag
- ▶ Weitere Handlungsoptionen: Hochwertige Architektur und Umfeld der Mittel- und Talstation sowie der Stützen mit 30% Risikozuschlag

Abgestimmte Prämissen (2)

Ferner sind die realistischen Förderquoten und weitere Einnahmen abgestimmt worden:

- ▶ Variante WSW-Weiterentwicklung -> Vorsichtiger Ansatz: 85% der Baukosten
- ▶ Planungskosten -> 5% der Baukosten
- ▶ Hochwertige Architektur, hochwertiges Umfeld sowie P+R-Anlage -> 60% der Baukosten
- ▶ Weitere Einnahmen aus Betrieb P+R-Anlage (rd. 115 T€/anno) und Vermarktung der Flächen Talstation (rd. 120 T€/anno) -> Konservativer Ansatz: je 100 T€/anno

Investitionskosten Vorstudie zur technischen Machbarkeit

Die folgenden Kosten stellen die Ergebnisse der Vorstudie des Ing.-Büros Schweiger dar:

| | |
|---|-------------------|
| ▶ Stationen (mechanische Ausstattung) | 14,3 Mio.€ |
| ▶ Strecke (Stützen, Seile) | 10,4 Mio.€ |
| ▶ Fahrbetriebsmittel (Kabinen) | 9,4 Mio.€ |
| ▶ Elektrotechnische Ausstattung | 2,0 Mio.€ |
| ▶ Garagierung der Kabinen | 1,0 Mio.€ |
| ▶ Transport und Montage | 5,0 Mio.€ |
| ▶ Fundamente (Stationen und Stützen) | 4,0 Mio.€ |
| ▶ Seilbahnstationen | 6,1 Mio.€ |
| ▶ Gesamtkosten Variante Machbarkeitsstudie | 52,2 Mio.€ |

Vorzugsvariante WSW-Weiterentwicklung

Auf Basis der Vorstudie hat WSW mobil die Planungen weiter konkretisiert. Eingeflossen sind Erkenntnisse aus der vertieften Planung, Hinweise aus der Bürgerbeteiligung sowie Abstimmungen mit den beauftragten Ingenieurbüros:

| | |
|--|----------------------|
| ▶ Gesamtkosten Vorstudie zur technischen Machbarkeit | 52,2 Mio.€ |
| ▶ zzgl. 10% Risikozuschlag (5,2 Mio.€) | -> 57,4 Mio.€ |
| ▶ Weiterentwicklung der Machbarkeitsstudie (Einrichtung/Ausstattung Stationen, bauzeitliche Infrastruktur, Grundstücke/Dienstbarkeiten) | 5,2 Mio.€ |
| ▶ zzgl. 50% Risikozuschlag (2,6 Mio.€) | -> 7,8 Mio.€ |
| ▶ Abnahme der Anlage | -> 0,2 Mio.€ |
| ▶ Zwischensumme Baukosten | 65,4 Mio.€ |
| ▶ Planungskosten (20%) | 13,1 Mio.€ |
| ▶ Gesamtkosten Variante WSW-Weiterentwicklung | 78,5 Mio.€ |

Förderrahmen Vorzugsvariante WSW- Weiterentwicklung

Derzeit werden ÖPNV-Maßnahmen mit bis zu 90% - bezogen auf die sogenannten zuwendungsfähigen Baukosten - gefördert. Auf die einzelnen Kostenblöcke bezogen ist konservativ mit folgenden Förderungen zu rechnen:

| | | | |
|-------------------------------|--------------------|---|------------|
| ▶ Baukosten | 85% von 65,4 Mio.€ | = | 55,6 Mio.€ |
| ▶ Planungskosten (13,4 Mio.€) | 5% von 65,4 Mio.€ | = | 3,3 Mio.€ |
| ▶ In Summe | 75% von 78,5 Mio.€ | = | 58,9 Mio.€ |
| ▶ Verbleibender Eigenanteil | 25% von 78,5 Mio.€ | = | 19,6 Mio.€ |

Investitionskosten Variante WSW- Weiterentwicklung + städtische Anforderungen

Die Variante WSW mobil-Weiterentwicklung ist um drei städtische Anforderungen erweitert worden:

| | |
|---|-------------------|
| ▶ Gesamtkosten Variante WSW-Weiterentwicklung | 78,5 Mio.€ |
| ▶ Hochwertige Architektur der Talstation * | 1,2 Mio.€ |
| ▶ Hochwertige Pflasterung Talstation * | 0,5 Mio.€ |
| ▶ Parkpalette für ca. 130 Pkw an der Bergstation * | 2,5 Mio.€ |
| ▶ Summe städtische Anforderungen | 4,2 Mio.€ |
| ▶ Gesamtkosten Variante WSW-Weiterentwicklung + städtische Anforderungen | 82,7 Mio.€ |

* inkl. 30% Risikozuschlag und 20% Planungskosten

Investitionskosten Variante WSW- Weiterentwicklung + städtische Anforderungen + weitere Handlungsoptionen

Darüber hinaus sind weitere Handlungsoptionen möglich:

| | |
|---|-------------------|
| ▶ Gesamtkosten Variante WSW-Weiterentwicklung + städtische Anforderungen | 82,7 Mio.€ |
| ▶ Hochwertige Architektur der Stützen * | 3,0 Mio.€ |
| ▶ Hochwertige Pflasterung Mittel- und Bergstation * | 1,4 Mio.€ |
| ▶ Hochwertige Architektur der Mittel- und Bergstation * | 2,4 Mio.€ |
| ▶ Summe weitere Handlungsoptionen | 6,8 Mio.€ |
| ▶ Gesamtkosten Variante WSW-Weiterentwicklung + städtische Anforderungen + weitere Handlungsoptionen | 89,5 Mio.€ |

* inkl. 30% Risiken und 20% Planungskosten

Abgestimmte Betriebskosten pro Jahr

Mehraufwand

| | |
|---|-----------|
| ▶ Personalkosten Seilbahnbetrieb (17,8 FTE) | 0,8 Mio.€ |
| ▶ Stromkosten | 0,4 Mio.€ |
| ▶ Technische Überwachung, Wartung, Instandhaltung | 0,4 Mio.€ |
| <hr/> | |
| Summe Mehraufwand | 1,6 Mio.€ |

Mehreinnahmen

| | |
|---|-----------|
| ▶ Fahrgeldeinnahmen | 0,5 Mio.€ |
| ▶ Parkhauseinnahmen/Flächenvermarktung Talstation | 0,2 Mio.€ |
| <hr/> | |
| Summe Mehreinnahmen | 0,7 Mio.€ |

Minderaufwand

| | |
|-----------------------------|-----------|
| ▶ Personalkosten Busverkehr | 1,0 Mio.€ |
| ▶ Fahrzeugkosten Busverkehr | 0,9 Mio.€ |
| <hr/> | |
| Summe Minderaufwand | 1,9 Mio.€ |

Darstellung der Risiken

Bereits enthaltene Risiken

- ▶ Vorzugsvariante WSW-Weiterentwicklung * 12,4 Mio.€
- ▶ + städtische Anforderung zusätzlich * 1,0 Mio.€
- ▶ + weitere Handlungsoptionen zusätzlich * 1,7 Mio.€

* Risikozuschlag Baukosten + Risikozuschlag Planungskosten (20% statt 13%)

Noch nicht bzw. zum Teil enthaltene Risiken

- ▶ Talstation im Bereich DB-Anlagen hohes Risiko
- ▶ Ausgleichsleistungen aus Planfeststellungsverfahren mittleres Risiko
- ▶ Grundstücke / Abriss mittleres Risiko
- ▶ Abstimmung mit den Fördergeber mittleres bis geringes Risiko
- ▶ Baugrundrisiken geringes Risiko

Diese Risiken sind nicht seriös quantifizierbar, hierzu sind die weiteren Planungsphasen abzuwarten.

Überarbeitete Nutzen-Kosten-Untersuchung (Standi, Stand 02/2017)

- ▶ Basis der Untersuchung: Variante WSW-Weiterentwicklung + städtische Anforderungen mit 68,94 Mio.€ Investitionskosten inkl. Risiken (ohne Planungskosten) *
- ▶ Ergebnis: Nutzen-Kosten-Indikator: 1,8
- ▶ Zum Vergleich - Ergebnis Vorzugsvariante WSW-Weiterentwicklung: 1,8

* Gemäß Verfahrensanweisung wird in der Nutzen-Kosten-Untersuchung mit Planungskosten i. H. v. 10% gerechnet

Zusammenfassung

| | WSW- Weiterentwicklung | WSW- Weiterentwicklung + städtische Anforderungen | WSW- Weiterentwicklung + städtische Anforderungen + weitere Handlungsoptionen |
|--|---------------------------|--|--|
| Investitionskosten | 78,46 Mio.€ | 82,73 Mio.€ | 89,52 Mio.€ |
| Fördermittel | 58,85 Mio.€ (75,0%) | 61,41 Mio.€ (74,2%) | 65,48 Mio.€ (73,2%) |
| Eigenanteil | 19,62 Mio.€ | 21,32 Mio.€ | 24,04 Mio.€ |
| Ergebnis bis 2047 | 4,60 Mio.€ | 4,50 Mio.€ | 0,32 Mio.€ |
| Barwert bis 2047 (Diskontierungszinssatz dt. Bundesbank 3,32%) | 0,28 Mio.€ | 0,05 Mio.€ | -2,54 Mio.€ |
| Interner Zinsfuß | 3,42 % | 3,34 % | 2,50 % |
| Zusätzliche Rendite (Interner Zinsfuß abzgl. Diskontierungszinssatz) | 0,10%-Punkte | 0,02%-Punkte | -0,82%-Punkte |
| Fremdkapitalzinsen (FK-Zinssatz 3,00 %) | 9,54 Mio.€ | 10,33 Mio.€ | 11,59 Mio.€ |

Prämisse Förderquote: Begleitendes Förderungsmanagement / kontinuierliche Abstimmung mit dem Fördergeber analog Schwebbahnausbau

- ▶ Der Bau der Seilbahn zwischen dem Hauptbahnhof, der Universität und den Südhöhen ist technisch und wirtschaftlich realisierbar sowie verkehrlich sinnvoll (Ergebnis der Nutzen-Kosten-Untersuchung 1,8).
- ▶ Die Seilbahn ist optimal in das ÖPNV-Netz mit Umsteigeverbindungen in weiterführende Verkehrsmittel integriert. Aufgrund dieser Integration bedarf es unter verkehrsfachlichen Aspekten keiner Anbindung an ein Parkhaus.
- ▶ Ein Parkhaus an der Bergstation Küllenhahn ist grundsätzlich wirtschaftlich darstellbar, unternehmerisch jedoch risikobehaftet.
- ▶ Von einer hochwertigen Gestaltung der Fassaden der Seilbahnstationen wird aufgrund der hohen Investitions- und Folgekosten abgeraten.
- ▶ Die Geschäftsführung der WSW mobil empfiehlt die Umsetzung der Variante WSW-Weiterentwicklung mit Investitionskosten i. H. v. 78,5 Mio.€ netto (die WSW mobil ist vorsteuerabzugsberechtigt).