Landeshauptstadt Magdeburg - Der Oberbürgermeister -		Datum 21.01.2021
Dezernat VI	Amt Amt 61	**Öffentlichkeitsstatus** öffentlich

I N F O R M A T I O N **I0019/21**

Beratung	Tag	Behandlung
Der Oberbürgermeister	02.03.2021	nicht öffentlich
Ausschuss für Wirtschaftsförderung, Tourismus und regionale Entwicklung	25.03.2021	öffentlich
Finanz- und Grundstücksausschuss	21.04.2021	öffentlich
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Verkehr	22.04.2021	öffentlich
Stadtrat	06.05.2021	öffentlich

Thema: Umweltfreundlich vom Wissenschaftshafen zum Elbauenpark (A0278/19)

Ergebnisse der Machbarkeitsuntersuchung für eine Seilbahn in Magdeburg

Veranlassung und Vorgehensweise

Mit Beschluss-Nr. 478-014(VII)20 zum Antrag A0278/19 hat der Stadtrat den Oberbürgermeister beauftragt „(…) zu prüfen, welche (z.B. finanziellen) Mittel aufzuwenden sind, um eine Seilbahn vom Wissenschaftshafen zum Elbauenpark zu errichten (…)."

Mit der vorliegenden Machbarkeitsuntersuchung (Anlage) wurden die zu erwartenden Kosten für den Bau und Betrieb einer urbanen Seilbahn für den im Stadtratsbeschluss skizzierten Trassenkorridor vom Wissenschaftshafen zum Elbauenpark analysiert. Hierbei wurden mehrere Varianten, die sich in der Linienführung und in den Standorten der Zustiegsstationen unterscheiden, bezüglich ihrer technischen Machbarkeit sowie ihrer betrieblichen, verkehrlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen geprüft. Die Nachfragepotenziale aus dem Alltagsverkehr, aus zukünftigen Entwicklungen im Bereich Wissenschaftshafen sowie aus den touristischen und freizeitlichen Angeboten auf der östlichen Elbseite wurden abgeschätzt.

Für die Vorzugsvariante wurden die Auswahl eines Seilbahnsystems, die genaue Trasse und die Stationsstandorte untersucht und grobe Kosten abgeschätzt. Neben den Baukosten wurden die jährlichen Kosten für den Betrieb und die erforderlichen Abschreibungen der Investitionen berücksichtigt. Aus der zuvor ermittelten Nachfrage wurden die möglichen Einnahmen durch den Ticketverkauf abgeleitet und den Kosten gegenübergestellt, um auch Aussagen über die Wirtschaftlichkeit des Betriebs treffen zu können. Durch den Gutachter wurde auf dieser Basis eine Empfehlung zur Realisierungswürdigkeit einer Seilbahn zwischen Wissenschaftshafen und Elbauenpark abgegeben.

Ergebnisse

Nach Prüfung der technischen Rahmenbedingungen sowie möglicher Potenziale wurde ein Trassenverlauf vom Wissenschaftshafen mit Stationsstandort neben dem Virtual Development and Training Centre (VDTC) des Fraunhofer-Instituts, zwischen Niels-Bohr-Straße und Werner-Heisenberg-Straße, bis zu den Messehallen am Elbauenpark gewählt (vgl. Abbildung 1 – Variante A). Die alternativ betrachteten Varianten mit den Standorten Parkplatz

Herrenkrugstraße an der Hochschule Magdeburg-Stendal (B) sowie am Bahnhof Herrenkrug (C) wurden aufgrund zu geringer Nachfragepotenziale nicht weiterverfolgt.

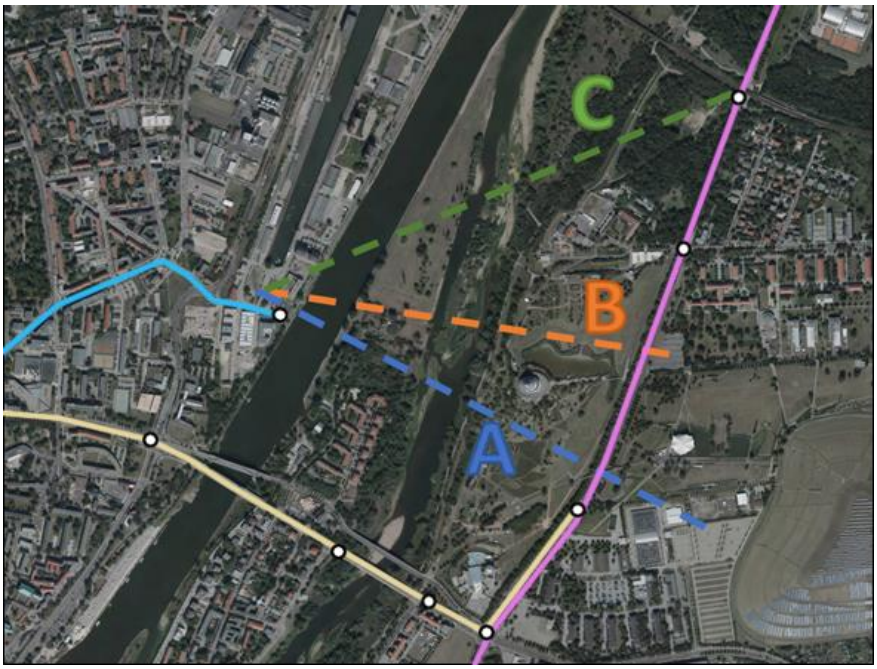


Abbildung 1: Trassenvarianten Wissenschaftshafen – Elbauenpark

Bei den Betrachtungen zum Nachfragepotenzial der Variante A zeigte sich, dass auch hier die Nachfrage zu gering sein würde, um einen wirtschaftlichen Betrieb zu ermöglichen. Neben der zu untersuchenden Trasse Wissenschaftshafen – Elbauenpark („A1“ – kurz) wurde deshalb auch eine Verlängerung der Variante A in Richtung Universität („A2“ - lang) untersucht, die eine bessere Verknüpfung mit der Innenstadt und eine direkte Umsteigemöglichkeit vom bzw. zum Straßenbahnnetz herzustellen würde (vgl. Abb. 2).



Abbildung 2: Trassenverläufe der untersuchten Variante A1 Wissenschaftshafen – Elbauenpark und der untersuchten Variante A2 Universität – Wissenschaftshafen – Elbauenpark

Die untersuchten Trassen A1 und A2 mit den zugehörigen Stationsstandorten wurden auf Basis der zur Verfügung stehenden Informationen aus technischer Hinsicht als machbar eingeschätzt. Eine Zustiegsstation wäre im Bereich des Elbauenparks auf den Parkplatzflächen östlich des Messegeländes oder alternativ im Randbereich der Parkanlage gegenüber dem Eingang zum Messegelände denkbar. Für die Variante A1 wäre eine Seilbahnstation im Wissenschaftshafen im Bereich des Gebäudes der Joseph-von-Fraunhofer-Straße 3 denkbar, um ein Überfliegen des Virtual Development and Training Centre (VDTC) und eine Stützenplatzierung direkt vor dem Institut möglichst zu vermeiden. Für die Variante A2 wäre im Wissenschaftshafen eine Durchfahrstation im Bereich der Parkplatzflächen an der Niels-Bohr-Straße möglich und eine Endstation im Bereich der Universität zwischen der Pfälzer Straße und dem Hörsaalgebäude 1 oder auf dem Bestandsparkplatz im Universitätsgelände.

Für die Varianten A1 und A2 wurde die zu erwartende Nachfrage für eine Seilbahnverbindung aus dem Bereich des Alltagsverkehrs mit Hilfe des Prognose-Verkehrsmodells abgeschätzt. Zusätzlich wurden Potenziale aus zukünftigen Entwicklungen im Wissenschaftshafen sowie das Verkehrsaufkommen aus touristischen und freizeitlichen Einrichtungen im Umfeld der östlichen Zustiegsstation untersucht. Unter der Annahme, dass ein Teil der Magdeburger Touristen eine Fahrt mit einer Seilbahn als Attraktion an sich wahrnehmen würde, wurden zu erwartende weitere Fahrten aus dem Fremdenverkehr der Stadt berücksichtigt.
Gemäß den Analysen des Gutachters würden sich hiernach in der Summe für die Variante A1 – kurz rd. 215 Tsd. Fahrten im Jahr und für die Variante A2 – lang rd. 456 Tsd. Fahrten im Jahr ergeben.

Auf der Basis der Analysen der Trassenverläufe und Stationsstandorte wurden die zu erwartenden Kosten ermittelt. Die Gesamtkosten für die Errichtung einer Umlaufseilbahn auf den gewählten Trassen betragen ca. 9,0 Mio. Euro für die Variante A1 und 21,0 Mio. Euro für die Variante A2. Zukünftige Kostensteigerungen lassen sich derzeit schwer abschätzen und sind in den ausgewiesenen Infrastrukturkosten noch nicht berücksichtigt.

Anlagenteil (Preisstand 2020)	A1 – kurz	A2 – lang
	[Tsd. Euro]	[Tsd. Euro]
Seilbahntechnik	5.250	10.500
Bautechnik	1.250	4.750
Teilsumme	**6.500**	**15.250**
20% Unvorhergesehenes	1.300	3.050
Gesamtsumme ohne Planungskosten	**7.800**	**18.300**
15% Planungskosten	1.200	2.750
Infrastrukturkosten inkl. Planungskosten	**9.000**	**21.050**

Tabelle 1: Infrastrukturkosten einschließlich Planungskosten

Es entstünden Betriebskosten von jährlich rd. 973 Tsd. Euro für die Variante A1 und von rd. 1,93 Mio. Euro für die Variante A2.

	Variante A1 - kurz	**Variante A2 - lang**
Kapitaldienst	324.000 Euro / Jahr	734.000 Euro / Jahr
Personalkosten	506.000 Euro / Jahr	970.000 Euro / Jahr
Energiekosten	123.000 Euro / Jahr	193.000 Euro / Jahr
Unterhaltungskosten	20.000 Euro / Jahr	35.000 Euro / Jahr
Betriebskosten gesamt	**973.000 € Euro / Jahr**	**1.932.000 Euro / Jahr**

Tabelle 2: Jährliche (laufende) Gesamtkosten

Für das Betreiben der Seilbahn wurden zwei alternative Betreiberkonzepte in Betracht gezogen: Die Einbindung in das ÖPNV-System des Magdeburger Regionalverkehrsverbunds sowie eine private Betriebsform. Mit den geringen durchschnittlichen Einnahmen aus einer Einbindung in den ÖPNV (Anerkennung von Zeitkarten, Tarif des Verkehrsverbundes etc.) können die jährlichen Kosten bei der erwarteten Besucherzahl nicht gedeckt werden. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass von den zuvor ermittelten Fahrten nur ein Teil zusätzliche Einnahmen im Vergleich zur aktuellen Situation generiert. Die Seilbahn würde ein konkurrierendes Angebot zur Straßenbahn erzeugen. Ein Großteil der Kunden nutzt bereits heute den ÖPNV und würde künftig lediglich von der Straßenbahn auf die Seilbahn verlagert werden. Für die Berechnung der zu erwartenden Einnahmen wurde deshalb zu Grunde gelegt, dass sich nur für 25 % der jährlichen Fahrten eine zusätzliche Einnahme ergibt. Das zu erwartende Defizit würde rd. 892 Tsd. Euro pro Jahr für die Variante A1 und rd. 1,76 Mio. Euro pro Jahr für Variante A2 betragen.

	Einbindung in ÖPNV		Privatbetrieb	
	A1 – kurz	A2 – lang	A1 – kurz	A2 – lang
Annahmen	53.750 Fahrten / a 1,50 Euro pro Fahrt	115.250 Fahrten / a 1,50 Euro pro Fahrt	59.000 Fahrten / a 6,00 Euro pro Fahrt	102.000 Fahrten / a 6,00 Euro pro Fahrt
Einnahmen Tickets	80.625 Euro	172.875 Euro	354.000 Euro	612.000 Euro
Kosten jährlich	973.000 Euro	1.932.000 Euro	973.000 Euro	1.932.000 Euro
Ergebnis	- 892.375 Euro	- 1.759.125 Euro	- 619.000 Euro	- 1.320.000 Euro

Tabelle 3: Wirtschaftlichkeit im Vergleich der Alternativen Einbindung in den ÖPNV und Privatbetrieb

Ein privatwirtschaftlicher Betrieb könnte entweder über ein kommunales Unternehmen oder über einen privaten Betreiber (z.B. Seilbahnfirma, örtlicher Unternehmer) erfolgen. Bei einem Seilbahnsystem mit touristischem Angebot (bspw. Seilbahn Koblenz) sind deutlich höhere Ticketpreise möglich. Dadurch steigt zwar der Erlös je Fahrt, allerdings geht auf Grund der Zahlungsbereitschaft der Kunden ein Teil der Fahrten verloren. Besonders im Alltagsverkehr würden bei höheren Ticketpreise keine Fahrten mehr mit der Seilbahn gemacht, sondern das parallele Angebot der Straßenbahn genutzt. Bei privatwirtschaftlichem Betrieb und bei einem durchschnittlichen Fahrpreis von 6,00 Euro würde die Nachfrage aus dem Alltagsverkehr vollständig wegfallen, die touristische Nachfrage aber vollständig erhalten bleiben. Trotzdem wäre auch hier ein jährliches Defizit zu erwarten. Für die Variante A1 – kurz könnten lediglich 354 Tsd. Euro jährlich erzielt werden, somit verbliebe ein Defizit von 620 Tsd. Euro pro Jahr. Für die Variante A2 würde das Defizit sogar 1,3 Mio. Euro pro Jahr betragen.

Fazit:

Im Ergebnis der Machbarkeitsuntersuchung für eine Seilbahn zwischen Wissenschaftshafen und Elbauenpark zeigt sich, dass hier insgesamt kaum Potenzial besteht, motorisierten Individualverkehr (MIV) aus dem Alltagsverkehr auf die Seilbahnachse zu verlagern. In der Umgebung des Bereiches Wissenschaftshafen ist zu wenig Nachfrage auf der Relation von / nach Osten vorhanden. Es fehlen aufkommensstarke „Punkt-zu-Punkt“ - Beziehungen. Durch eine Verlängerung der im Stadtratsbeschluss skizzierten Trasse („A1“) bis zur Universität könnte die Nachfrage zwar gesteigert werden, allerdings wären die Baukosten der längeren Variante („A2“, Universität – Wissenschaftshafen – Elbauenpark) deutlich höher, ebenso die Betriebskosten (insbesondere die Personalkosten). Da zudem ein Großteil der zu erwarteten

Nachfrage aus dem ÖPNV-Segment stammt und nur wenige Neuverkehre bzw. Verlagerungen vom MIV erfolgen würden, können kaum zusätzliche Einnahmen generiert werden, welche den hohen Kosten gegenüberstehen.

	V1-kurz	V2-lang
Nachfragepotenzial	-	o
Technische Machbarkeit	+	+
Baukosten	o	-
Betriebskosten	o	-
Wirtschaftlichkeit	-	-

Tabelle 4: Bewertungsübersicht der Varianten

Keine der untersuchten Seilbahnvarianten wird daher als wirtschaftlich sinnvoll eingestuft.

Die vorliegenden Ergebnisse des Gutachtens ermöglichen eine präzisere Aussage zu den zu erwartenden Kosten für den Bau und Betrieb einer Seilbahn vom Wissenschaftshafen als die in der Stellungnahme S0071/20 zum Antrag A0278/19 enthaltenen groben Einschätzungen. Auf diesen Sachverhalt wurde das Landesverwaltungsamt bezüglich der Petition 7-V/00343 wegen des Beschlusses des Stadtrates der Landeshauptstadt Magdeburg hinsichtlich der Errichtung einer Seilbahn hingewiesen.

Die Kosten für das Gutachten belaufen sich auf ein Gesamthonorar von 32.855,65 € (Brutto).

Dr. Scheidemann
Beigeordneter für Stadtentwicklung,
Bau und Verkehr

Anlage: Endbericht zur Machbarkeitsuntersuchung für eine Seilbahn in Magdeburg