

## DB-Sammler (DBS) Liste Nr. 8

### Künftige Gewinne mit der Vielzweck-Trasse Typ 6 (VzT 6), dem Supra-Trans und mit dem Elektro-Taxi für den öffentlichen Nahverkehr

#### DB ↓ Nr.    Kurztext ↓ Erläuterung zu den Datenblättern

- MO1 b**            zeigt das **Messe-Modell der VzT 6** und die riesige Beförderungsmöglichkeit von Menschen, Gütern, Strom und Wasserstoff.  
Wird die Vielzweck-Trasse (VzT 6) nicht mehrfach bis an und über das Mittelmeer gebaut, belastet die Regierung die europäische Bevölkerung, wie auch mich und meine Familie damit, dass wir tausende Mrd. Euro für Energie und Reisen zahlen müssen. Nähere Erläuterungen siehe DBS Nr. 4.
- 4.23**            zeigt die **VzT 6, z. B. in Afrika**, wo man noch zusätzlich 40 HTS-Kabel an der VzT 6 anmontieren kann, um 12 Mio. Haushalte in Afrika mit Strom zu versorgen – mit 8 VzT 6 wären dies 96 Mio. Haushalte.  
Oder wenn man in Deutschland wertvolle Ernährungsflächen überbauen muss. Dafür wird während der Bauzeit je nach Bedarf eine ca. 300 Meter lange temporäre Betonplattenstrecke für die Baufahrzeuge verwendet.
- 4.22 e1**        zeigt die VzT 6 dicht neben der Autobahn gebaut. Meist steht dadurch die VzT 6 auf bundeseigenem Baugrund.
- 4.22 e2**        zeigt die **Möglichkeit, wie man zusätzlich 20 HTS** an den Stützen der VzT 6 in Afrika montieren kann, um afrikanische Verbraucher mit Strom zu beliefern.
- 4.22 e3**        zeigt die **Möglichkeit, 4 x 2 VzT 6 über das Mittelmeer** zu bauen.
- 4.00 b2**        zeigt den **Fahrweg 3 des SupraTrans deutlicher**, und dass die an der VzT 6 hängenden SupraTrans-Fahrzeuge und die Transportbehälter nicht in die Tiefe fallen können.
- 09 422 f**        zeigt, dass man die tragenden Bauteile der VzT 6 auch mit Carbon-Beton bauen könnte und sogar der Mehrpreis sich in normaler Größe bewegen würde, weil größere Stützenabstände und viel geringere Baumateriallasten zum Bauen der VzT 6 anfallen würden.
- 4431**            zeigt **meinen Vorschlag für den Vielzweck-Trassen-Bahnhof**. Besonderheit: Man braucht keine Weichen und keine separate Bahnhof-Einfahr- und Ausfahrstrecke und somit auch keine Unterbrechungen der HTS-Stromleitungen an den Bahnhöfen.
- 4432**            **Hinderniserkennung** auf zurzeit stillgelegten Schienenstrecken, die man für den Nahverkehr mit Elektro-Taxis nutzen könnte.
- 4433**            **Elektro-Taxi** – für den öffentlichen Nahverkehr, z. B. auch auf der Schienenstrecke der Schleifkottenbahn in Halver (NRW).
- 4434**            informiert Sie über noch weitere Möglichkeiten, Rendite mit den Taxis zu erzielen.

## **Vielzweck-Trasse Typ 6:**



### **Diese Vielzweck-Trasse Typ 6 (VzT 6)**

**ermöglicht den Einstieg in ein neues Zeitalter für günstigen Strom sowie für lärm- und emissionsfreien Verkehr in Europa und für Sie eine erhebliche Wohlstandssteigerung,**

... und zwar, weil man mit vier dieser 10.000 Kilometer langen Vielzweck-Trassen und insgesamt 416 daran befestigten **HTSL-Stromkabeln** Europa fast vollständig mit der kostenfreien Sonnenenergie aus den Wüsten Spaniens und Nordafrikas versorgen könnte. Alle anderen Bemühungen Strom zu gewinnen und zu speichern – und wären sie technisch noch so brillant – sind weitaus umweltschädlicher und teurer gegenüber dieser nachhaltigen Investition.

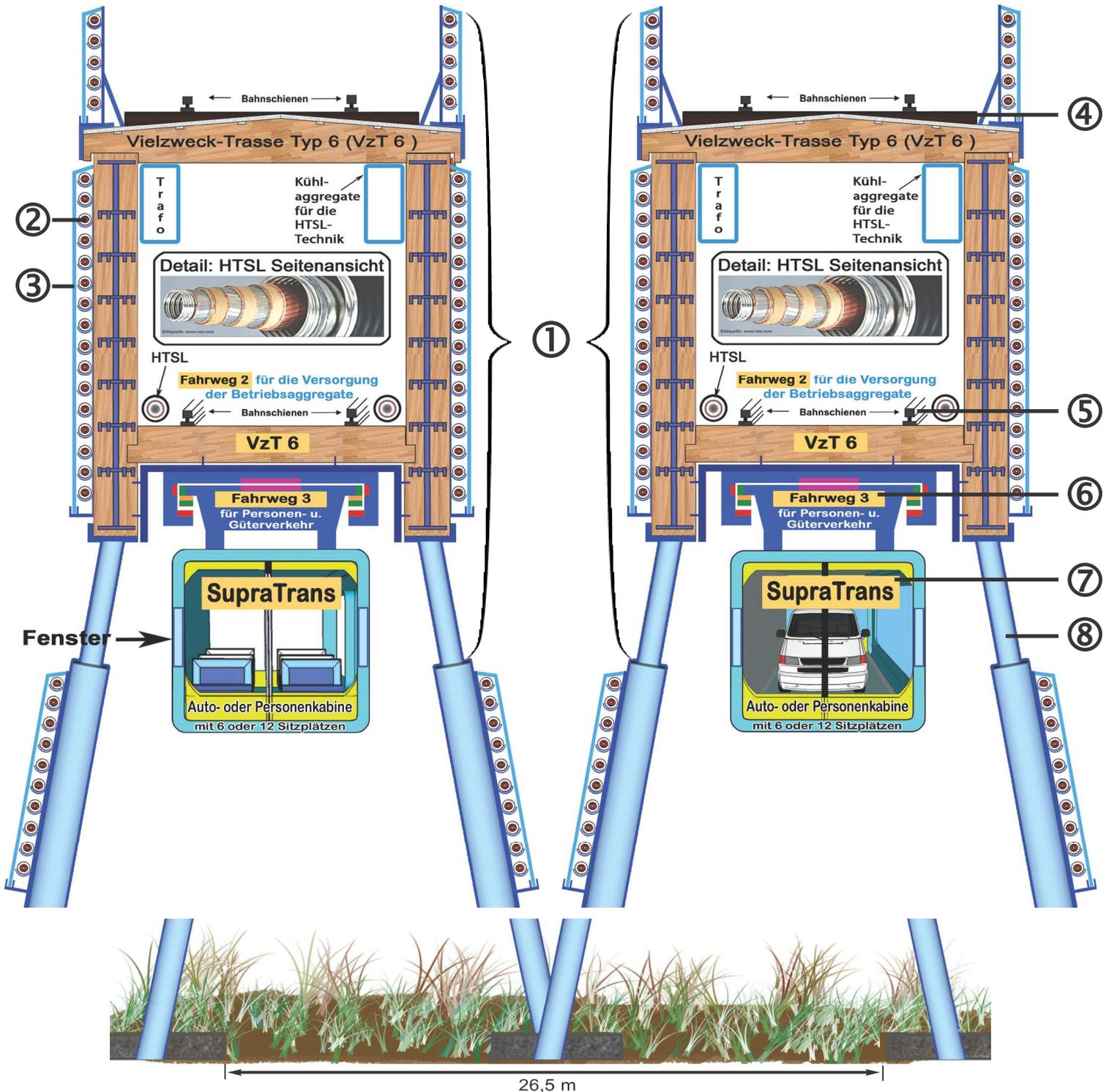
Wasserstoff in der Sahara für 2 Cent pro kWh gewonnen, ist die preisgünstigste Energieversorgung für Eisenwerke, Aluwerke, Zementwerke, Kfz-Antrieb sowie für den Wärme- und Kühlbedarf in Fabriken und Wohnungen. Die Tanks können in der Nähe von AB-Raststätten an ca. 780 Tankstellen auf Lkw-Hänger abgelassen und zu Tankstellen in die Umgebung gefahren werden, dort auch als Tanks genutzt werden. Die Transportleistung der VzT 6 übertrifft alle bisherigen Transportleistungen auf dem Landweg.

Gez. Walter Back – Büro für Umwelttechnik

Datenblatt Nr. MO1 b

# Magnetbahn-Vielzweck-Trasse über Autobahnen

Transportiert lautlos Güter, Menschen und Strom für **36,0 Mio.** Haushalte



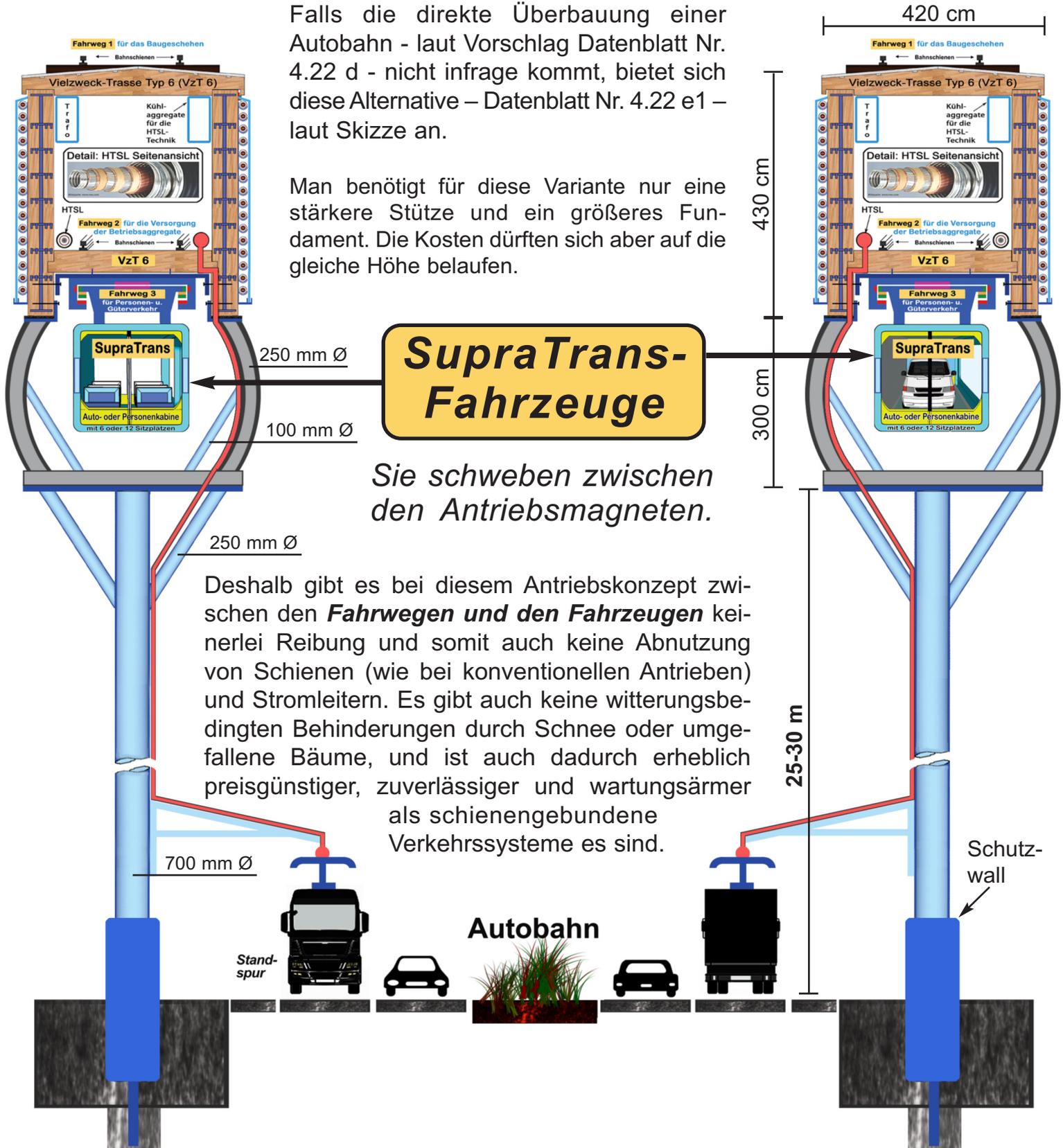
- ① Die Vielzweck-Trasse (VzT) 6 mit 6 Fahrbahnen
- ② 124 HTSL - Strom für 36,0 Mio. Haushalte
- ③ Wetterschutz für die HTSL
- ④ Fahrweg 1 für das Baugeschehen
- ⑤ Fahrweg 2 für Geräteeinbau
- ⑥ Fahrweg 3 für die Magnetbahn
- ⑦ SupraTrans - Magnetbahn
- ⑧ Stahl-Stützen höhenverstellbar

# 403,4 MILLIARDEN EURO ERTRAG JÄHRLICH

WÄRE MIT DIESER MAGNET-HOCHBAHN (VZT 6) NEBEN AUTOBAHNEN ERREICHBAR!

Falls die direkte Überbauung einer Autobahn - laut Vorschlag Datenblatt Nr. 4.22 d - nicht infrage kommt, bietet sich diese Alternative – Datenblatt Nr. 4.22 e1 – laut Skizze an.

Man benötigt für diese Variante nur eine stärkere Stütze und ein größeres Fundament. Die Kosten dürften sich aber auf die gleiche Höhe belaufen.

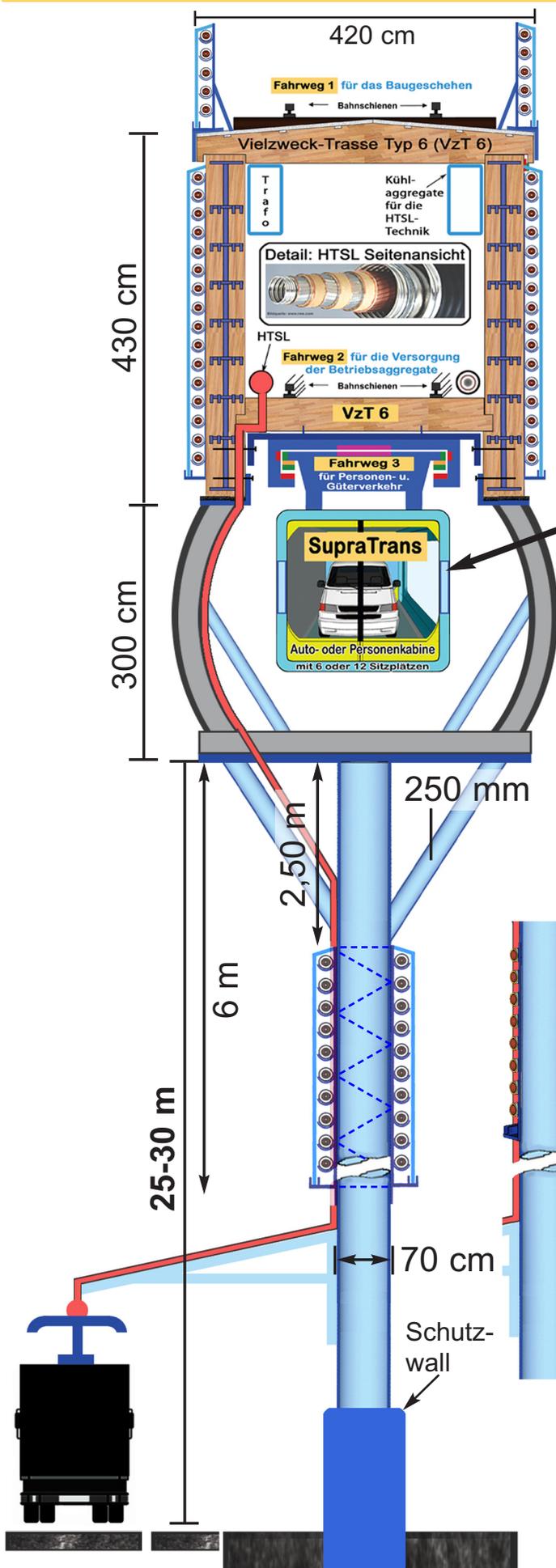


## Mit dieser Variante - mit den Stromoberleitungen für Lkws -

können alle umgerüsteten Fahrzeuge in der EU mit Sonnenstrom fahren, da der Strom von den oberen HTSL-Leitungen an den Stützen der Trasse nach unten zur Autobahn geführt wird, wo die entsprechend mit Elektroantrieb ausgerüsteten Lkws den Strom abnehmen. So könnte das Reichweitenproblem des E-Antriebs auf Autobahnen gelöst werden.

# 403,4 MILLIARDEN EURO ERTRAG JÄHRLICH

WÄRE MIT DIESER MAGNET-HOCHBAHN (VZT 6) NEBEN AUTOBAHNEN ERREICHBAR!



## Frontansicht / Schnitt der Trasse (links):

Falls die direkte Überbauung einer Autobahn (s. Datenblatt Nr. 4.22 d) nicht infrage kommt, bietet sich diese Alternative an.

Man benötigt für diese Variante nur eine stärkere Stütze und ein größeres Fundament. Die Kosten dürften sich aber auf die gleiche Höhe belaufen.

Sie schweben zwischen den Antriebsmagneten:

**SupraTrans-Fahrzeuge**

DESHALB GIBT ES BEI DIESEM ANTRIEBSKONZEPT ZWISCHEN DEN **FAHRWEGEN UND DEN FAHRZEUGEN** KEINERLEI REIBUNG UND SOMIT AUCH KEINE ABNUTZUNG VON SCHIENEN (wie bei konventionellen Antrieben) und Stromleitern. Es gibt auch keine witterungsbedingten Behinderungen durch Schnee oder umgefallene Bäume, und ist auch dadurch erheblich preisgünstiger, zuverlässiger und wartungsärmer als schienengebundene Verkehrssysteme es sind.

Seitenansicht der Trasse:

Die HTS-Kabel sind an Stahlplatten befestigt.

Alternativ können aber auch leichtere Konstruktionen ...

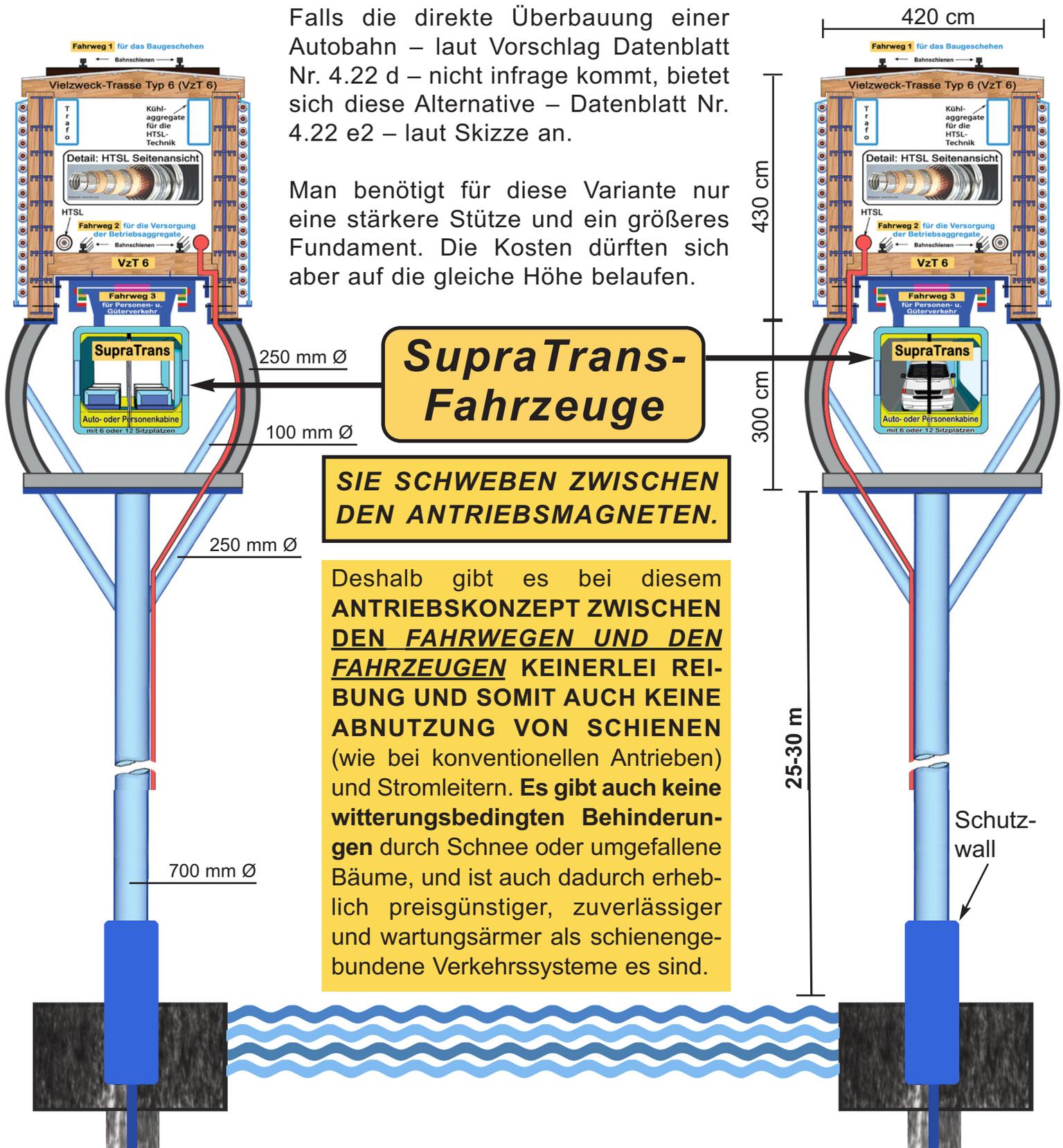
... wie solche **Stahlverstrebungen** zum Einsatz kommen, um die HTS-Leitungen zu befestigen.

Hier wird die Möglichkeit gezeigt, wie man zusätzlich 20 HTS an den Stützen der VzT 6 in Afrika montieren kann, um afrikanische Verbraucher mit Strom zu beliefern.

## WÄRE MIT DIESER MAGNET-HOCHBAHN (VZT6) NEBEN GEWÄSSERN MÖGLICH!

Falls die direkte Überbauung einer Autobahn – laut Vorschlag Datenblatt Nr. 4.22 d – nicht infrage kommt, bietet sich diese Alternative – Datenblatt Nr. 4.22 e2 – laut Skizze an.

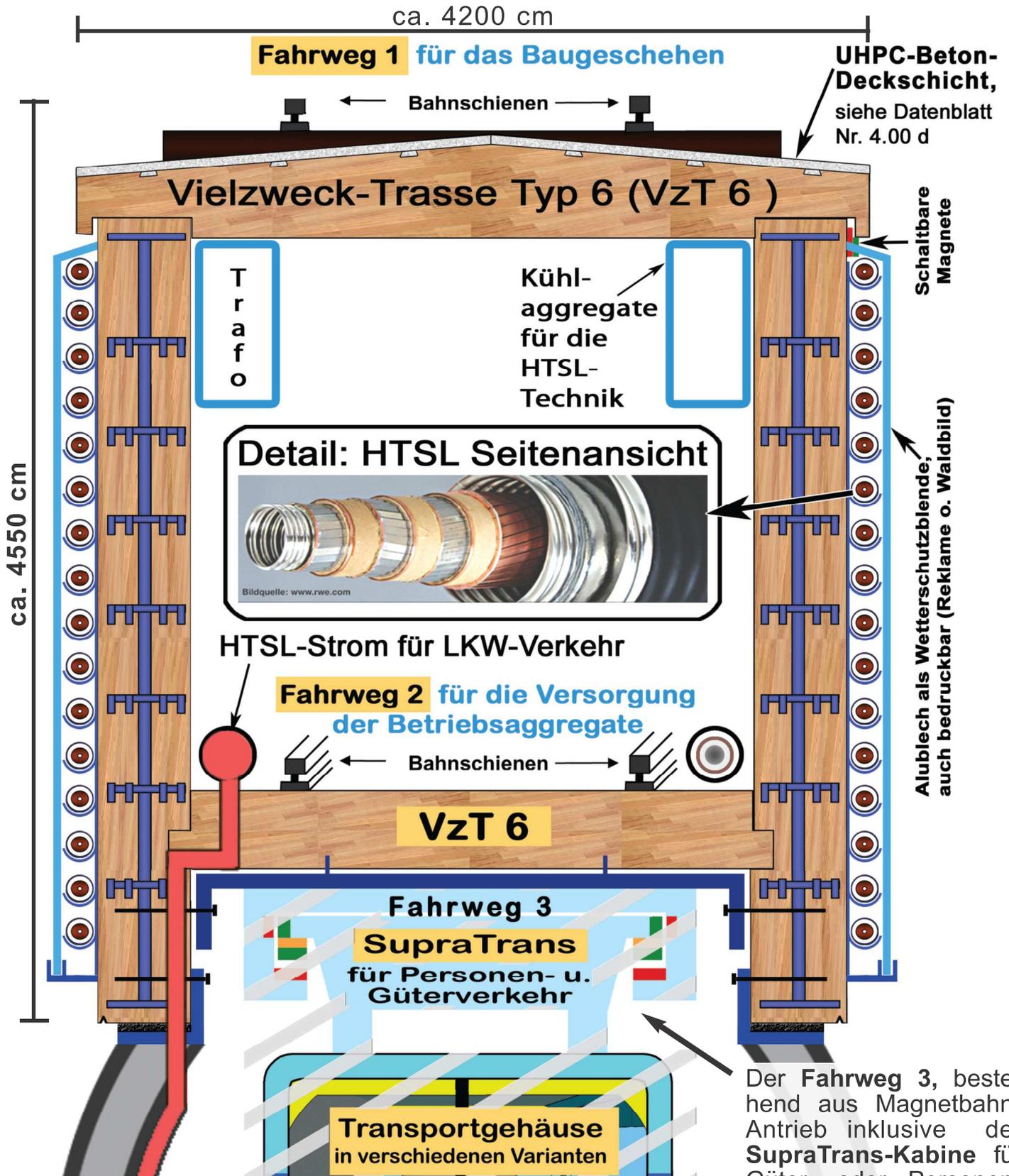
Man benötigt für diese Variante nur eine stärkere Stütze und ein größeres Fundament. Die Kosten dürften sich aber auf die gleiche Höhe belaufen.



**Angedachter Transportweg über das Mittelmeer**

# Querschnitt-Vorschlag für die VzT 6 mit dem SupraTrans

Der modernste und ökonomischste Transportweg für zwei Fahrzeuge, die auf Schienen fahren, und für ein Fahrzeug, welches zwischen Magneten schwebt.



Der **Fahrweg 3**, bestehend aus Magnetbahn-Antrieb inklusive der **SupraTrans-Kabine** für Güter- oder Personenverkehr - hier schraffiert dargestellt - kann als Ergänzung unter die VzT 6 gebaut werden.

**Detail des SupraTrans-Geräts:** Die rot skizzierten Flächen sind die **Magnete**, die den beweglichen Teil des SupraTrans zwischen den Magneten berührungslos schweben lassen.



Datenblatt Nr. 4.00 b2



Links: Ein Doppelkammersilo in Uelzen wurde unter Verwendung von Carbonbeton saniert.  
Rechts: Eine mit Carbonbeton sanierte Eisenbahnbrücke steht in Naila.

Foto: Ammar Al-Jamous / T. Strobel

## Carbon-Brücken sind echter Fortschritt

Sehr vorteilhaft wäre, die VzT 6 teils mit Carbonzement herzustellen. Carbon-Zementbrücken wiegen etwa die Hälfte von Stahlbetonbrücken. Carbon hat zudem eine 6-fach höhere Zugfestigkeit als Stahl und rostet nicht. Da das einmal gedachte Holz für die VzT 6 fast restlos ins Ausland verkauft ist, bietet sich an, die VzT 6-Segmente aus Carbonzement herzustellen, weil man längere VzT 6-Segmente verwenden und größere Stützabstände wählen kann. Da in einiger Zeit zigtausende Windräder entsorgt werden müssen, kann man die Sondermüll-Windradflügel als Verankerung der Stützen-Fundamente für die VzT 6 im Meeresboden verwenden.

Und die Windradindustrie kann die neuen tragenden VzT-Teile aus Carbonzement und die waagerechten Teile aus gewachsenem Holz herstellen. Dadurch braucht man ihnen keinen Ausgleich für Gewinnverlust zu zahlen. Das und Weiteres trägt dazu bei, dass zwischen der VzT 6 aus Leimholz und Stahl und der VzT aus Carbonzement kein großer Preisunterschied mehr anfällt. Denn Stahl ist teurer geworden.

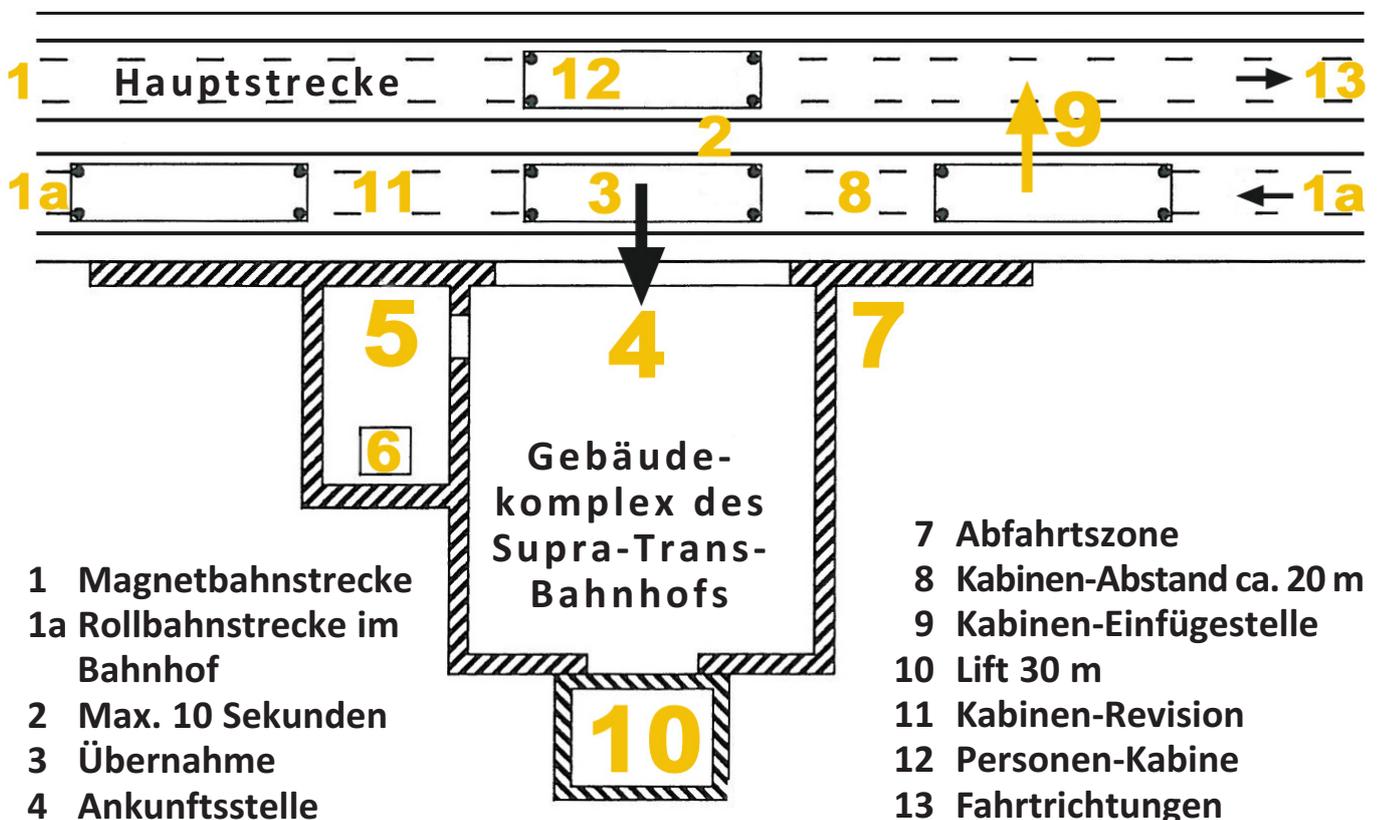
Quellen: u.a. [www.solidian.com](http://www.solidian.com)

## Bahnhof-System für die SupraTrans-Magnetbahn

Die erste Besonderheit dieses Bahnhofs ist, dass man neben der Magnetbahn-Hauptstrecke keinen Abzweig und keine zweite Magnetbahnstrecke im Bahnhofsgebäude zum Aus- und Einsteigen benötigt, sondern die Kabinen werden von der Magnetfahrtechnik getrennt und in die einfache Hängbahnstrecke eingehängt. Zeitdauer: ca. 5-10 Sekunden.

Die zweite Besonderheit ist folgende: Wenn die nachkommenden Kabinen genügend Abstand vor dem Bahnhof haben, bleibt ausreichend Zeit, eine oder mehrere Kabinen aus der Hauptstrecke zu entnehmen. Und alle anderen Fahrzeuge auf der Hauptstrecke fahren (schweben) ohne Halt am Bahnhof vorbei. Je nach Bedarf kann eine Vielzahl von Ankunftsstellen installiert werden. Dadurch können entsprechend viele Kabinen innerhalb von etwa 10 Sekunden aus der Hauptstrecke entnommen und wieder eingefügt werden.

Bei der Ankunftsstelle wird die Kabine sofort kontrolliert, z. B. daraufhin, ob Verschmutzungen oder Beschädigungen vorliegen oder ob sich zurückgelassene Gegenstände darin befinden. Falls es ein zu reklamierendes Vorkommnis gibt, kann die Kontrollperson das Verlassen der Personen des Aufzuges im Erdgeschoss verhindern, und vergessene Gegenstände können unten im Erdgeschoss gegen Gebühr aus dem Aufzug entnommen werden. Ist eine Revision einer Kabine notwendig, wird sie nicht nach rechts in die Abfahrtszone, sondern nach links in die Revisionszone geleitet.



- 1 Magnetbahnstrecke
- 1a Rollbahnstrecke im Bahnhof
- 2 Max. 10 Sekunden
- 3 Übernahme
- 4 Ankunftsstelle
- 5 Kabinen-Kontrolle
- 6 Gepäcklift

- 7 Abfahrtszone
- 8 Kabinen-Abstand ca. 20 m
- 9 Kabinen-Einfügestelle
- 10 Lift 30 m
- 11 Kabinen-Revision
- 12 Personen-Kabine
- 13 Fahrtrichtungen

Märkische Rundschau vom 07.11.2011

# Schientaxi sieht Hindernis auch in Kurven

Volker Lübke

**Halver/Augsburg.** „Es klappt!“ – Professor Bernhard Liesenkötter wusste es vorher. Dennoch zeigte sich der Ingenieur der Hochfrequenz-Technik nach dem ersten Praxistest seiner automatischen Hinderniserkennung für Schienenfahrzeuge erleichtert.

Damit ist der weltweit erste Versuch mit dem „Radar um die Kurve“ gelungen. Liesenkötter hat die Kurzwellentechnik mit Studenten an der Hochschule Augsburg entwickelt und in zahlreichen Laborversuchen durchgespielt, was jetzt auf der Gleisstrecke zwischen Halver und Oberbrügge getestet wurde.

**» Ein Lokführer kann erst bremsen, wenn er das Hindernis sieht «**

Friedrich-Wilhelm Kugel, Geschäftsführer der Schleifkottenbahn, ist begeistert: Damit könne den Insassen des fahrerlosen Schientaxis, das er zwischen Halver und Lüdenscheid einsetzen möchte, umfassende Sicherheit geboten werden. „Ein Lokführer bei der Bahn kann erst bremsen, wenn er das Hindernis sieht“, so Kugel. Der Prototyp seines Schientaxis auf der Basis eines Kleinbusses kann jetzt um die Kurve blicken. Sicherheit sei das Argument, mit er das Schientaxi einen Schritt näher am Ziel sieht.

Stephan Kolb, Doktorand der Uni Augsburg, packte nicht nur jede Menge Technik ins Schientaxi. Entlang der Strecke spannten die Wissenschaftler einen Draht. Ein unscheinbarer Draht ring auf dem Dach des Schientaxis ist das Bindeglied. Exakt justiert gibt diese Antenne des Signal zum Bremsen, wenn ein Hindernis die Schienen blockiert.

In 400 Metern Entfernung machte die Technik bei der Testfahrt in der vergangenen Woche ein auf den Gleisen ste-



Professor Bernhard Liesenkötter justiert die Radar-Antenne.

hendes Fahrzeug aus. „Kommt es geradeaus in Sichtweite, wird es von einem handelsüblichen Mikrowellen-Radarsystem genauer analysiert“, so Liesenkötter. Solche Systeme seien z.B. als Einparkhilfen bei Autos bekannt.

„Der Test war wichtig für die Weiterentwicklung des Systems“, so Liesenkötter. Der Test habe gezeigt, dass ein Objekt nach 100 Metern Entfernung hinter einer Kurve aus dem Sichtbereich des üblichen Radars verschwindet. „Mit unserem Hochfrequenz-Radar wurde das Hindernis in deutlichen Beulen in der Messlinie auf dem Computerbildschirm sichtbar.“ Die Weitergabe dieses Signals an die Fahrzeugbremsen dürfte für die Tüftler das kleinste Problem sein.



Dipl.-Ing. Stephan Kolb überprüft vor der Testfahrt gespannt die Messgeräte im Schientaxi. WR-Fotos: Guido Raith

## HINTERGRUND

### Pendelverkehr

■ Das Schientaxi soll nach den Plänen von Friedrich-Wilhelm Kugel ohne Fahrer Passagiere zwischen Halver und Lüdenscheid-Brügge befördern.

■ Mit der Reaktivierung des Personenverkehrs auf der Volme-schiene ergäbe sich so eine umweltfreundliche und kostengünstige Ergänzung, so die Vertreter der Schleifkottenbahn GmbH.

# Elektro-Taxi für den öffentlichen Nahverkehr



Das Bild (Datenblatt Nr. 4432) wurde am 07.11.2011 in der Märkischen Rundschau veröffentlicht. Zwischenzeitlich sind wir so weit, das Schienentaxi so zu konstruieren, dass es an gewünschten Stellen die Schienen verlassen und die Fahrgäste bis vor die Haustür bringen bzw. an der Haustür abholen kann. Die automatische Fahrwegsteuerung und Fahrwegsicherungen sind schon heute im Verkehr Normausstattung, sind also kein Problem.

Auf Schienen braucht das Taxi viel weniger Batteriestrom, weil der Rollwiderstand der Räder auf Schienen fast 90% geringer ist als auf der Straße. Auch das Aufladen der Batterie wird bei dieser Verkehrsvariante automatisiert.

Diese Verkehrsvariante, die private Firmen zur Verfügung stellen werden, erweitert für alle Menschen – auch für die, die evtl. ihren Pkw ab 2035 nicht mehr nutzen dürfen – das Verkehrsangebot so effektiv, umweltfreundlich und kostengünstig, wie es das bislang nicht für möglich gehalten wurde.

Das DB Nr. 4434 informiert Sie über noch weitere Möglichkeiten, Rendite mit den Taxis zu erzielen.

Datenblatt Nr. 4433

## **Gewinnbringender kostengünstiger Verkehr auf stillgelegten Strecken!**

Der Artikel in der Märkischen Rundschau vom 07.11.2011 zeigt der Öffentlichkeit, dass der Schleifkottenbahn GmbH (SKB GmbH) gelungen ist, was so lange als undurchführbar galt:

Unter Leitung von Prof. Dr. Liesenkötter ist es gelungen, auf Schienen bestehende Hindernisse selbst in der Kurve so frühzeitig erkennen zu können, dass ein Halt rechtzeitig möglich wird. Siehe Datenblatt Nr. 4432 im Datenblatt-Sammler Nr. 8.

Der Lokführer hätte das Hindernis selbst gar nicht rechtzeitig wahrgenommen haben können!

Doch weil das "Schienen-Taxi" der SKB ohnehin autonom fährt – einen Lok- oder Triebfahrzeugführer gibt es nicht – ist die vollautomatische Hinderniserkennung unverzichtbar.

Übrigens: Bei der „großen Bahn“ gibt es bis heute keine derartigen Entsprechungen ...

Die Reaktionen der zuständigen Ministerien, Behörden und Vertretern der DB waren eigenartig:

So verlangte man von der SKB GmbH eine sehr teure Streckensanierung. Sie hätte ermöglicht, die Schienen auch mit Regelfahrzeugen befahren zu können – obwohl dazu gar kein Bedarf bestand! Immerhin erreichen die Schienen-Taxis nicht einmal eine Achslast von 4 Tonnen.

Bei den für Schienen-Taxis vorgesehenen Strecken handelt es sich bundesweit zunächst um seit Jahren stillgelegte Gleisanlagen, die praktisch nur „freigeschnitten“ und von übrigen Hindernissen befreit werden müssen, um für die leichten Schienen-Taxis problemlos und sicher befahrbar sein zu können.

Der absolute Vorteil liegt auf der Hand:

Mit minimalem Kosteneinsatz lassen sich stillgelegte Strecken verkehrsgünstig reaktivieren.

Sollte sich anschließend herausstellen, dass der Verkehrsandrang zuzüglich Güterverkehr stärker sein würde, als mit Schienen-Taxis zu bewältigen ist, können die Strecken immer noch entsprechend saniert werden.

Dabei ergibt sich gegenüber derzeitigen Planungen der entscheidende Unterschied, dass die voraussichtliche Streckennutzung klar kalkuliert werden kann, während bestimmte sehr kostspielige Reaktivierungen vor allem dazu dienen, viele schwere Massen hin- und herzufahren, von der Bevölkerung aber nicht ausreichend genutzt zu werden.

Denkbar wäre sogar, später den autonomen Betrieb als gemischten Verkehr auf weiteren Strecken der DB einzuführen.

Sollten Gemeinden, über deren Gebiete stillgelegte, aber noch nicht abgebaute Schienen liegen, bereit sein, selbstständig einen Betrieb mit Schienen-Taxis (nach dem Modell der SKB GmbH) aufzubauen, könnten sie ein Nahverkehrsnetz betreiben und den Betrieb mit Krediten der EZB zu 0,25% finanzieren, wenn die Rückzahlung und der Zins 25 Jahre lang gestundet wird.

Auf Grund der niedrigen laufenden Betriebskosten ist davon auszugehen, dass tatsächlich ein deutlicher Gewinn erzielt werden kann.

Begründung:

Es bestehen entsprechende Kalkulationen der SKB GmbH aus dem Zeitraum von 2010. Hierbei wurden sämtliche Anschaffungs- und Herstellungskosten sowie die laufenden Betriebskosten seit dem ersten „Spatenstich“ einschließlich aller Abschreibungen und Wiederbeschaffungskosten durchgerechnet.

Vergleichsweise wurden die damaligen aus heutiger (Kj. 2022) Sicht noch relativ niedrigen Treibstoffkosten für den Autofahrer herangezogen. Die realen Betriebskosten eines Kfz blieben dagegen unberücksichtigt.

Betriebswirtschaftlich betrachtet, mag dieses Verfahren fragwürdig erscheinen. Allerdings berücksichtigt es psychologisch das Verhalten eines Autobesitzers, der aktuell höchstens fragt, wie hoch die kommenden Treibstoffkosten für die nächsten Fahrten sein werden.

Das mag – neben der Bequemlichkeit der jederzeitigen Verfügbarkeit des eigenen Autos – auch einer der tatsächlichen Gründe dafür sein, dass die korrekt vergleichende Kostenrechnung mit den Preisen der DB prinzipiell zu Ungunsten der DB ausfallen muss.

Wie wir derzeit (Juni bis August 2022) sehen, zeigt das aktuelle „9-Euro-Ticket“ die Richtigkeit dieser Überlegung.

Zum Zeitpunkt der damaligen Kalkulation lag das Niveau der Treibstoffpreise etwa auf einem Drittel der Werte in 2022 – Tendenz steigend.

Doch schon damals hätte das Schienen-Taxi gewinnbringend fahren können.

Um wie vieles höher würde der Gewinn heute ausfallen?

Ein anderes wichtiges, aber weitestgehend in Vergessenheit geratenes Thema ist die Tatsache, dass seinerzeit, als die ersten Strecken überhaupt gebaut wurden, viele Gemeinden ihre Ländereien den oft privaten Bahngesellschaften überaus günstig, zum Teil sogar kostenlos zur Verfügung stellten, um in den Genuss an den Anschluss an die große weite Welt zu kommen.

Daraus ließe sich folgern, dass den Gemeinden Flächen mit nicht mehr genutzten Trassen zurückgegeben werden müssten – ein interessanter Gedanke mit sehr viel Streitpotenzial, zumal unklar ist, wer der richtige Ansprechpartner wäre, weil später die Bahn verstaatlicht wurde.