

Grußwort
des Niedersächsischen Ministers für Wissenschaft und Kultur
Björn Thümler MdL
zur Online Konferenz

„Conference Series on European Hyperloop Technology with a focus session on The Development of Large-Scale Research Infrastructure“

„DIE ZUKUNFT DER HYPYERLOOP-ENTWICKLUNG FÜR EUROPA“

am DIENSTAG, dem 23.2.2021, um 15.00 Uhr

(ca. 3-5 Minuten – Es gilt das gesprochene Wort!)

Sehr geehrter Herr Professor Neu,
sehr geehrte Teilnehmerinnen und Teilnehmer der
Konferenz,

ich begrüße Sie auf diesem Weg zum Auftakt der
Konferenzreihe zu europäischen Hyperloop-Technologien.

Sie, lieber Herr Professor Neu, schreiben gemeinsam mit
Ihrem Kollegen Professor Schüning und Ihren
Kooperationspartnern Zukunft und sind nun auf dem besten
Wege, diese zu verwirklichen. Vieles von den heute
vorgestellten Forschungsansätzen mag vielleicht auf den
ersten Blick noch visionär wirken, aber wir sind nicht weit

davon entfernt, vollkommen neue Perspektiven für die Themenbereiche Mobilität, Transport und Klimaschutz zu schaffen.

Dabei ist die Idee, Menschen und Gegenstände in Hochgeschwindigkeit durch nahezu luftleere Röhren zu bewegen, an sich nicht neu. Bereits zum Ende des 18. Jahrhunderts wurden Konzepte entworfen, um Wagen mittels Druckluft durch Eisenrohre zu bewegen. Es folgten viele weitere Ansätze, aber eine Umsetzung bisher nicht. Nun aber ist der richtige Zeitpunkt, um diese Geschichte fortzuschreiben.

Die Entwicklungen im Bereich des Hyperloop sind rasant vorangeschritten. Wir befinden uns gegenwärtig in einem Wettbewerb, dem sich Niedersachsen gerne stellt. Dieser Wettbewerb ist im besten Sinne europäisch, denn nur gemeinsam mit unseren Partnern in Europa werden wir die globale Herausforderung meistern, innovative Lösungen für die Mobilität der Zukunft zu finden. Daher freue ich mich besonders, dass diese Konferenz zumindest virtuell die europäischen Innovationsträger zusammenbringt.

In der Kooperation der Hochschule Emden/Leer mit der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg entwickelt sich nach den erfolgreichen Teilnahmen am studentischen Wettbewerb bei SpaceX, Los Angeles, ein Forschungsschwerpunkt auf Hyperloop-Technologien.

Gemeinsam mit dem ESA-Astronauten Thomas Reiter habe ich gerne die Schirmherrschaft dafür übernommen.

Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur förderte die Teilnahme an den Wettbewerben und stellte eine Anschubfinanzierung für die Projektentwicklung (EU HyTeC) zur Verfügung. Insgesamt wurde mit der Unterstützung von Partnern aus der Industrie und Projektförderungen bereits mehr als eine Million Euro eingeworben.

Grenzüberschreitend wird das Projekt vorangetrieben, und diese Konferenz zeigt, dass daraus eine echte europäische Kooperation werden kann. Ich freue mich, dass wir heute dazu auch einen Beitrag von den niederländischen Partnern von Hardt Hyperloop hören werden. Auch die regionale Verankerung des Projekts ist breit. Mit diesem Rückenwind hoffe ich, dass wir die innovative Hyperloop-Idee weiter vorantreiben können.

Kommen wir nun zu den Gründen, warum mir eine Unterstützung und Förderung von Hyperloop – neben der Vorstellung, selber einmal die norddeutsche Flachebene mit Hochgeschwindigkeit zu passieren – so wichtig ist:

Ein klimaneutrales Europa benötigt auch eine klimaneutrale Mobilität. Der Aufbau einer Hyperloop-Infrastruktur kann entscheidend zu diesem Ziel beitragen. Die Europäische Kommission hat mit dem Green Deal das Ziel gesetzt, bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent zu werden.

Hyperloop hat das Potential, einen wichtigen Beitrag dafür zu leisten. Durch die Vermeidung des Luftwiderstands, der bei allen anderen Verkehrsträgern zu einem unvermeidbaren und gerade bei hohen Geschwindigkeiten überproportional gesteigerten Energieverbrauch führt, wird der Energieverbrauch pro Kilometer und Passagier oder Waren absolut minimiert. Darüber hinaus vermeidet die Kapselung in einer Röhre Schallemissionen und Schadstoffemissionen.

Der Transport ist einer der größten Energieverbraucher, der für etwa 25 % der globalen CO₂-Emissionen verantwortlich ist. Ohne sofortige Maßnahmen werden die globalen Verkehrsemissionen bis 2050 um weitere 60 % ansteigen. Damit wird die internationale Gemeinschaft das Ziel des Pariser Abkommens von 2015, die globale Erwärmung auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen, dramatisch verfehlen. Daher hat der Verkehrssektor mit allen Beteiligten eine große Verantwortung bei der Umsetzung sauberer Transportalternativen – insbesondere durch die Reduzierung des Luft- und Straßen- und eine Entlastung des Schienenverkehrs.

Das Hyperloop-Konzept bietet Antworten auf diese Herausforderungen. Mit der potenziellen Geschwindigkeit eines Flugzeugs und möglicherweise sogar einem geringeren Energieverbrauch im Vergleich zu modernen Hochgeschwindigkeitszügen könnte er eine der besten

Lösungen sein, um unsere europaweite Mobilität nachhaltig zu verbessern.

Aber nicht nur auf den Strecken, auf denen der Luftverkehr den Markt dominiert, ist der Hyperloop erfolgreich. Die zu erwartende hohe Transportkapazität, der vergleichsweise geringe Einfluss auf Infrastrukturen und die einzigartige Möglichkeit, Städte entlang einer Strecke zu verbinden, machen den Hyperloop zu einer außergewöhnlichen Lösung. Hier könnte eine Unterstützung für den Zugverkehr geschaffen werden. Darüber hinaus wird der Hyperloop unabhängig von äußeren Faktoren wie etwa Wetterverhältnissen und somit zuverlässiger als Flug- oder Bahnverkehr sein.

Meine Damen und Herren,

um die Hyperloop-Technologie Wirklichkeit werden zu lassen – um also den nächsten Schritt zu gehen von der Innovation in die Entwicklung und schlussendlich in die Marktreife – bedarf es der Erprobung der neuen Technologie.

Zweifelsohne verfügen wir in Niedersachsen mit der früheren Transrapid-Teststrecke in Lathen über eine Infrastruktur, die geeignet ist, um weitere Forschung und Entwicklung am Hyperloop zu realisieren. Diese zu ertüchtigen und so auszurüsten, dass sie den Anforderungen der neuen Technologie gerecht wird, ist eine europäische Aufgabe. Denn der Verkehrssektor und die

Verkehrsinfrastruktur ist das Rückgrat des gemeinsamen Binnenmarktes und unseres europäischen Wirtschaftsraumes.

Die bestehende Transrapidteststrecke im Emsland mit einer Gesamtlänge von ca. 32 km ist eine *einzigartige Option* für die schnelle Realisierung des Vorhabens in Europa. Wenn wir es gemeinsam schaffen, diese als europäische Forschungsinfrastruktur aufzubauen und gemeinsam mit unseren Partnern in Europa zu betreiben, dann sind wir einen großen Schritt weitergekommen auf dem europäischen Weg zum klimaneutralen Kontinent.

Ich wünsche Ihnen eine erkenntnisreiche Konferenz, von der weitere Impulse für das europäische Forschungsvorhaben Hyperloop ausgehen mögen.
Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

– Ende –

Greeting

by the Minister for Science and Culture of Lower Saxony

Björn Thümler MdL

to the Online Conference

„Conference Series on European Hyperloop Technology with a focus session on The Development of Large-Scale Research Infrastructure“

"THE FUTURE OF HYPYERLOOP DEVELOPMENT FOR EUROPE".

TUESDAY, February, 23rd, 2021, at 3.00 p.m.

(approx. 3-5 minutes - Check against delivery)

Dear Professor Neu,

Dear participants of the conference,

I would like to take this opportunity to welcome you to the start of the conference series on European Hyperloop technologies.

You, dear Professor Neu, are writing the future together with your colleague Professor Schüning and your cooperation partners and are now well on your way to realising it. Many of the research approaches presented today may still seem visionary at first glance, but we are not far away from

creating completely new perspectives for the topics of mobility, transport and climate protection.

The idea of moving people and objects at high speed through almost airless tubes is not new. As early as the end of the 18th century, concepts were designed to move carriages through iron pipes using compressed air. Many other approaches followed, but so far, no implementation. Now, however, is the right time to continue this history.

Developments in the field of Hyperloop have progressed rapidly. We are currently in a competition that Lower Saxony is happy to take on. This competition is European in the best sense of the word, because only together with our partners in Europe will we master the global challenge of finding innovative solutions for the mobility of the future. That is why I am particularly pleased that this conference brings together European innovation leaders, at least virtually.

In the cooperation between the University of Applied Sciences Emden/Leer and the Carl von Ossietzky University Oldenburg, a research focus on hyperloop technologies is developing after the successful participation in the student competition at SpaceX, Los Angeles. Together with ESA astronaut Thomas Reiter, I was happy to take on the patronage for this.

The Lower Saxony Ministry of Science and Culture promoted participation in the competitions and provided

start-up funding for project development (EU HyTeC). In total, more than one million euros have already been raised with the support of partners from industry and project funding.

The project is being driven forward across borders, and this conference shows that it can become a genuine European cooperation. I am pleased that today we will also hear a contribution from the Dutch partners of Hardt Hyperloop. The regional anchoring of the project is also broad. With this tailwind, I hope we can push the innovative Hyperloop idea further.

Let's now turn to the reasons why supporting and promoting Hyperloop is so important to me – apart from the idea of passing through the North German Plain at high speed myself one day:

A climate-neutral Europe also needs climate-neutral mobility. The development of a Hyperloop infrastructure can make a decisive contribution to this goal. With the Green Deal, the European Commission has set the goal of becoming the first climate-neutral continent by 2050. Hyperloop has the potential to make an important contribution to this. By avoiding air resistance, which leads to unavoidable and disproportionately increased energy consumption in all other modes of transport, especially at high speeds, the energy consumption per kilometre and passenger or goods is absolutely minimised. In addition,

encapsulation in a tube avoids noise emissions and pollutant emissions.

Transport is one of the largest energy consumers, responsible for about 25% of global CO₂ emissions. Without immediate action, global transport emissions will increase by a further 60% by 2050. This means that the international community will dramatically miss the 2015 Paris Agreement target of limiting global warming to well below 2°C.

Therefore, the transport sector with all stakeholders has a huge responsibility in implementing clean transport alternatives – especially by reducing air and road traffic and easing the burden on rail transport.

The Hyperloop concept offers answers to these challenges. With the potential speed of an airplane and possibly even lower energy consumption compared to modern high-speed trains, it could be one of the best solutions to sustainably improve our mobility across Europe.

But the Hyperloop is not only successful on routes where air transport dominates the market. The expected high transport capacity, the comparatively low impact on infrastructures and the unique possibility of connecting cities along a route make the Hyperloop an exceptional solution.

Here, a support for train transport could be created.

Moreover, the Hyperloop will be independent of external factors such as weather conditions and thus more reliable than air or rail transport.

Ladies and gentlemen

In order to make the Hyperloop technology a reality – to take the next step from innovation to development and finally to market – we need to test the new technology.

Without a doubt, with the former Transrapid test track in Lathen, we in Lower Saxony have an infrastructure that is suitable for further research and development on the Hyperloop. It is a European task to upgrade this infrastructure and equip it in such a way that it meets the requirements of the new technology. After all, the transport sector and the transport infrastructure is the backbone of the common internal market and our European economic area.

The existing Transrapid test track in Emsland with a total length of about 32 km is a unique option for the rapid realisation of the project in Europe. If we manage together to build this as a European research infrastructure and operate it together with our partners in Europe, then we will have taken a big step forward on the European path to a climate-neutral continent.

I wish you an informative conference that will provide further impetus for the European Hyperloop research project.

Thank you very much for your attention.

- End -