

# Transportkapseln als fünftes Verkehrsmittel

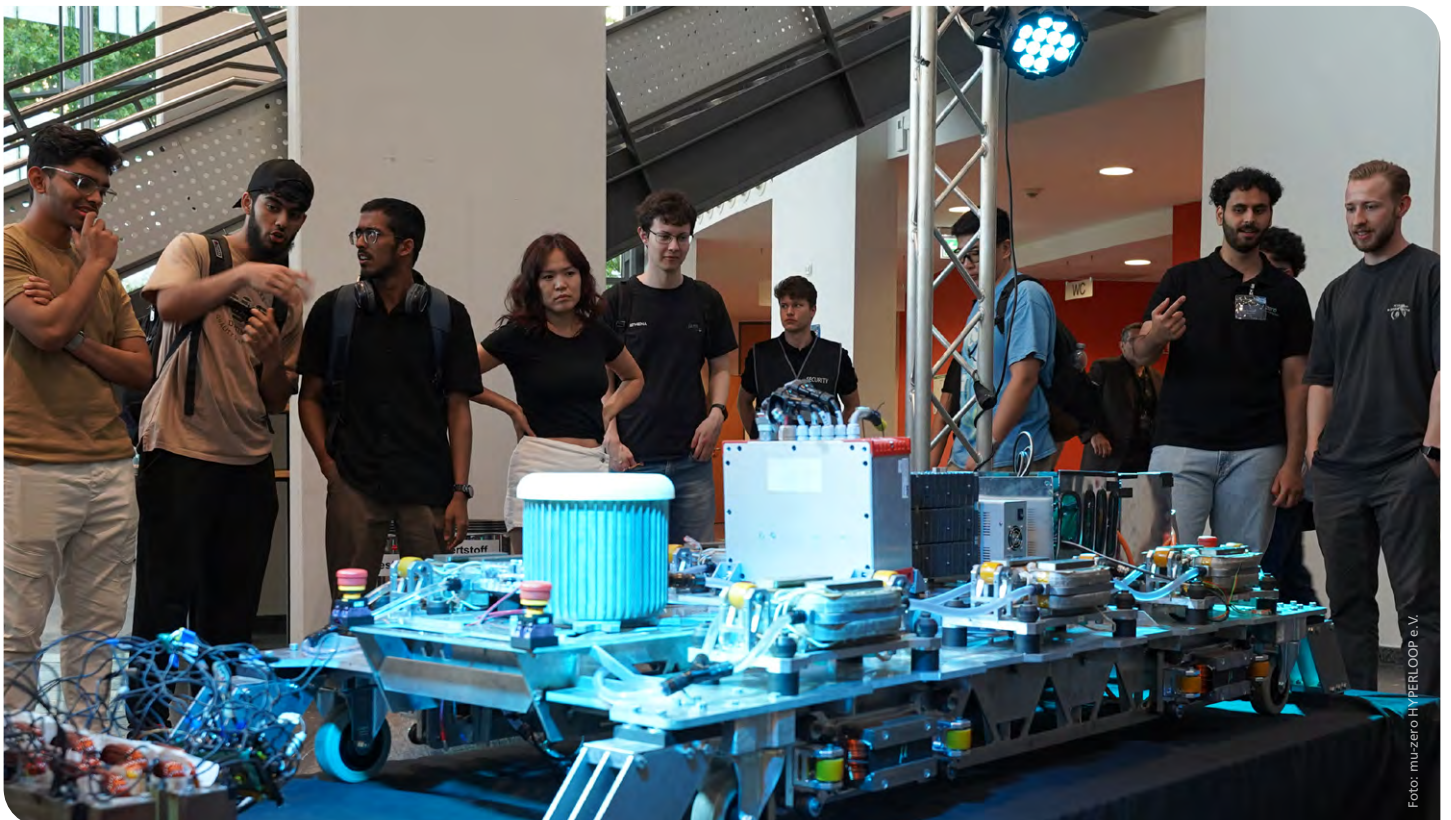
Studierendenclub arbeitet an innovativer Mobilität mit dem Hyperloop

Transportkapseln bewegen sich mit hoher Geschwindigkeit durch weitgehend luftleere Röhren – darin besteht das Hyperloop-Konzept. Neben Straßen-, Schienen-, Wasser- und Luftfahrzeugen könnte sich der Hyperloop als fünftes Verkehrsmittel für die Mobilität der Zukunft etablieren. Der Hyperloop kann Reisezeit, Energieverbrauch und Landnutzung im Vergleich zu herkömmlichen Verkehrsmitteln erheblich reduzieren, sodass er als eine Schlüsseltechnologie für nachhaltige Mobilität gilt. Initiativen auf der ganzen Welt befassen sich mit diesem Konzept – unter ihnen mu-zero HYPERLOOP e.V. am KIT. Der Club besteht aus rund 60 Studierenden, ca. 90 Prozent von ihnen international, die elf verschiedene Studienrichtungen vertreten. Die internationale und interdisziplinäre Zusammensetzung entspricht dem Engagement des Clubs für Vielfalt, Chancengleichheit und ergebnisorientierte Zusammenarbeit. Als studentische Initiative am KIT profitiert mu-zero HYPERLOOP von einem engen akademischen Austausch mit Instituten, Laboren und Forschenden aus verschiedenen Ingenieurdisziplinen. Dieses Umfeld ermöglicht dem Team, akademische Forschung und angewandte Technik im Rahmen eines internationalen Wettbewerbs miteinander

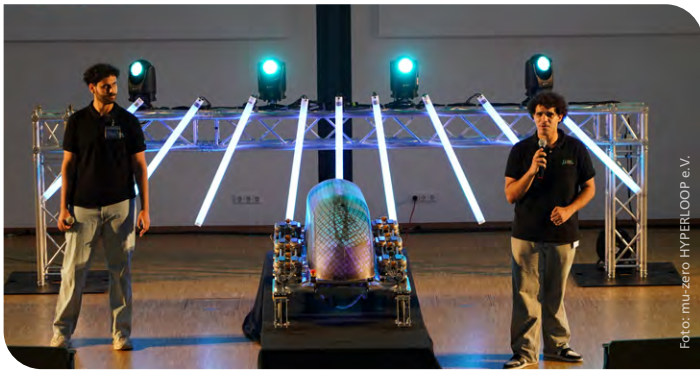
zu verbinden. Alle Studierenden, die Verständnis für Technik oder Organisation mitbringen und motiviert sind, zur Weiterentwicklung des Teams beizutragen, sind bei mu-zero HYPERLOOP willkommen.

## Werte und Vision

mu-zero HYPERLOOP orientiert sich an den Grundwerten Innovation, Nachhaltigkeit und Skalierbarkeit. Innovation treibt die Entwicklung von Lösungen voran, die über bestehende Technologien hinausgehen und Herausforderungen der Mobilität angehen. Nachhaltigkeit bedeutet, Systeme zu entwickeln, die zu einer langfristigen gesellschaftlichen Entwicklung beitragen. Dazu zählen beispielsweise emissionsarme und effizientere Verkehrskonzepte sowie Hochgeschwindigkeits-Logistiklösungen. Diese bringen uns nicht nur in der Personenbeförderung weit voran, sondern auch im Gütertransport. Skalierbarkeit konzentriert sich auf standardisierte und übertragbare Systemdesigns, die sich kostengünstig an verschiedene Anwendungen wie Stadtverkehr oder industrielle Produktion anpassen lassen.



Vorstellung Prototyps für die European Hyperloop Week 2025



Hyperlaunch 2025 im KIT Audimax

Darüber hinaus bietet mu-zero HYPERLOOP Studierenden die Möglichkeit, ihr theoretisches Wissen in einem komplexen interdisziplinären Ingenieurprojekt unter realen Bedingungen anzuwenden. Die Mitglieder sammeln praktische Erfahrungen in den Bereichen Systemtechnik, Projektmanagement, industrielle Zusammenarbeit und internationale Teamarbeit.

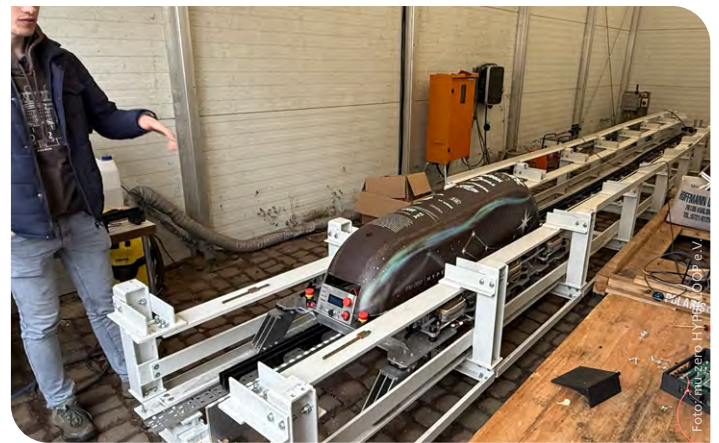
### Kooperationen und Partnerschaften mit der Industrie

Als gemeinnütziger Verein verfolgt mu-zero HYPERLOOP keine kommerziellen Ziele. Stattdessen konzentriert sich das Team auf die enge Zusammenarbeit mit Industriepartnern, die mit ihm die Vision eines schnellen, nachhaltigen und ressourceneffizienten Transports gemeinsam haben. SEW Eurodrive beispielsweise ermöglicht mit einem kontaktlose Energieübertragungssystem eine drahtlose Stromversorgung von bis zu 1500 W ohne direkte elektrische Verbindungen zur Transportkapsel (Pod). Solche Partnerschaften dienen dazu, industrietaugliche Technologien in die studentische Forschung und Entwicklung zu übertragen und Konzepte unter realistischen Bedingungen zu validieren. Besucherinnen und Besucher sind herzlich eingeladen, sich am Stand des KIT über mu-zero HYPERLOOP, Kooperationsmöglichkeiten und technische Lösungen zu informieren.

### Erfolge und Auszeichnungen

Der 2020 gegründete Verein mu-zero HYPERLOOP hat bereits fünf Mal an der European Hyperloop Week (EHW) teilgenommen, dem weltweit größten Hyperloop-Wettbewerb. In der kommenden Saison wird das Team zum sechsten Mal antreten und ist damit weiterhin das einzige deutsche Team, das regelmäßig bei dieser Veranstaltung vertreten ist. Die EHW ist die wichtigste Wettbewerbs- und Forschungsplattform für das Team. Sie bringt Studierendenteams aus aller Welt zusammen, um ihre Hyperloop-Konzepte unter realen Testbedingungen zu präsentieren und zu validieren.

In den vergangenen Jahren hat das Team mehrere Auszeichnungen erhalten, darunter den zweiten Platz als Gesamtsystem. Diese Auszeichnung bewertet nicht nur die Leistung des Pods und die umgesetzte Ingenieurskunst, die dahinter steckt, sondern auch die begleitende technische und sozioökonomische Forschung. Zudem hat mu-zero HYPERLOOP den Best Electronics System Award, den Best Guidance System Award und den Socio-Economic and Technical Research Award erhalten. Diese Auszeichnungen bestätigen, dass das Team mit seinem system- und forschungsorientierten Ansatz richtigliegt.



Prototyp auf der Schiene. Aufbau im gemeinsamen Workshop des Teams.

mu-zero HYPERLOOP e.V.  
c/o AStA KIT  
Adenauerring 7  
76131 Karlsruhe

Aryan Naik  
CEO & Co-Chairman  
Tel.: +49 15237805709  
E-Mail: [aryan.naik@mu-zero.de](mailto:aryan.naik@mu-zero.de)  
Web: [www.mu-zero.de](http://www.mu-zero.de)

Jascha Meyer-Arndt  
CTO & Co-Chairman  
Tel.: +49 15738923881  
E-Mail: [jascha.meyer-arndt@mu-zero.de](mailto:jascha.meyer-arndt@mu-zero.de)

Karlsruher Institut für Technologie (KIT) · Präsident Professor Dr. Jan S. Hesthaven · Kaiserstraße 12 · 76131 Karlsruhe