

## M4\_LAB steht für

Metropolregion 4.0 – Innovation und Transfer aus transdisziplinärer Forschung für energieeffiziente Stadtentwicklung, nachhaltiges Wirtschaften und Produzieren in der Metropolregion Stuttgart.

Dieses Transfervorhaben an der Hochschule für Technik Stuttgart wird von der Bund-Länder-Initiative „Innovative Hochschule“ gefördert.

Die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart (WRS) ist für dieses Vorhaben unser Kooperationspartner.

# M4 \_LAB

## Innovationslabor für die Metropolregion 4.0



## Ziel des M4\_LAB

Ziel des Projekts „M4\_LAB – Innovationslabor für die Metropolregion 4.0“ ist es, die Forschungserfahrung der Hochschule für Technik Stuttgart (HFT) für eine lebenswerte und nachhaltige Metropolregion einzusetzen. Gemeinsam mit dem Verbundpartner, der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart, werden Strategien für einen klimaneutralen städtischen Lebensraum mit zukunftsfähigen Mobilitätskonzepten entwickelt.

# M4\_LAB inspiriert

## Impulse zur Stadt der Zukunft

In der vom M4\_LAB organisierten Veranstaltungsreihe „HFT meets IBA“ werden Zukunftsthemen für die Region Stuttgart ins Rampenlicht gerückt. Forschende der HFT Stuttgart stellen gemeinsam mit eingeladenen Expertinnen und Experten Themen von morgen im Bauwesen, der Stadtentwicklung und der städtischen Gesellschaft vor und gewähren so Einblick in aktuelle Forschungsprojekte. Die Veranstaltung wird in Kooperation mit der IBA 2027 und der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart durchgeführt.



Veranstaltungsreihe: HFT meets IBA



**Holger Haas**  
Leitung Standortentwicklung I,  
Wirtschaftsförderung  
Region Stuttgart

„Die Vortragsreihe „HFT meets IBA“ ermöglicht es uns, die Zukunftsthemen von Übermorgen zu diskutieren und wichtige Akteure aus Forschung und Baugewerbe an einen Tisch zu bringen.“



**Jan Kohlmeyer**  
Leiter Stabsstelle Klimaschutz,  
Landeshauptstadt Stuttgart

„Ich erlebe den Austausch im Dialogforum als total inspirierend. Wenn Wissenschaft und Praxis vor Ort zusammenkommen, ergeben sich spannende Ideen. Hinsichtlich der Forschung bleibe ich so auf Ballhöhe und knüpfe wichtige persönliche Kontakte.“



Dialogforum an der HFT Stuttgart

# M4\_LAB vernetzt

## Transfer durch Vernetzung

Gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart bringt das M4\_LAB Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft an einen Tisch, um sich über Zukunftstrends auszutauschen. Das regelmäßig stattfindende „Dialogforum“ beinhaltet hochkarätige Keynotes sowie praktische Workshops zu Themen wie Künstliche Intelligenz, nachhaltige Stadtentwicklung und digitale Mobilität.



Digitale Partizipationsplattform

## M4\_LAB bindet ein

### Partizipativ Städte planen

Gemeinsam mit der STEG Stadtentwicklung GmbH und der Stadt Stuttgart entwickelt das M4\_LAB digitale Tools für die aktive Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an städtebaulichen Planungsprozessen. Die 3D-Beteiligungsplattform dient Kommunen als ein nützliches Tool, um Bürgerinnen und Bürger zu informieren und Meinungen, Ideen und Wünsche im Beteiligungsverfahren zu sammeln.

So besteht die Chance, dass breitere Bevölkerungsschichten als bisher erreicht werden können, sich digital beteiligen können und damit zeitlich und räumlich unabhängig sind.



Prof. Dr. Ulrike Pado  
Professorin für Informatik,  
HFT Stuttgart

„Als der Besuch meines Gastforschers endete, wollten wir eine Demo seines neu entwickelten Algorithmus der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen. Mit dem „Transferportal“ ging das schnell und bequem – und wir können den Code jederzeit gemeinsam weiterentwickeln!“



Dr. Tilman Sperle  
Abteilungsleiter Baden-Württemberg  
Städtebauliche Planung,  
die STEG Stadtentwicklung GmbH

„Mit diesem Kooperationsprojekt sammeln wir neue Erfahrungen im Bereich virtueller Beteiligung. In Ergänzung zu herkömmlichen Partizipationsangeboten ergeben sich für die Bürgerinnen und Bürger neue Möglichkeiten in die Entscheidungsprozesse einbezogen zu werden. Mit der HFT als Kooperationspartner können wir auf Experten mit einem breiten technischen Knowhow zurückgreifen und sehen dies als große Chance die Entwicklung der eigenen Beteiligungsplattform weiter voranzutreiben.“

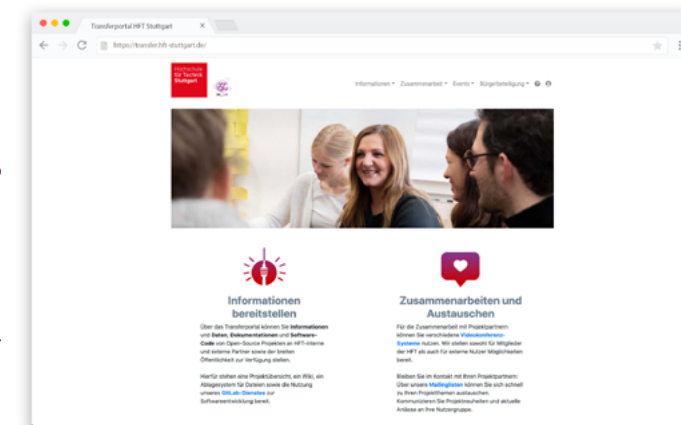
Transferportal: HFT Stuttgart

## M4\_LAB digitalisiert

### Wissensaustausch auch digital umsetzen

Neben den persönlichen Austauschmöglichkeiten ist auch die digitale Bereitstellung von Wissen und das digitale Zusammenarbeiten ein wichtiger Aspekt des Transfers. Das M4\_LAB entwickelt mit dem Transferportal eine Webplattform, um konkrete Projektergebnisse als Open Source zur Verfügung zu stellen.

Erste Veröffentlichungen betreffen z.B. die Modellierung und Sensorik für Stadtquartiere und Gebäude. Zudem unterstützt das M4\_LAB bei der Anschaffung, Erprobung und Einführung weiterer digitaler Tools, die die Zusammenarbeit zwischen der HFT und ihrem Umfeld erleichtern.



# M4\_LAB bewegt

## Fußballstadion als Reallabor für Mobilität in Mega-Citys

Für viele gesellschaftsrelevanten Themen brauchen wir neue Lösungen. Das M4\_LAB bringt hier die fachliche Expertise ein, um regional vernetzt das Finden von Lösungen voranzutreiben. Ein Beispiel: Bei einem Heimspiel des VfB Stuttgart strömen etwa 50.000 Fans zum Stadion. Da die Arena mitten in der Stadt liegt, bietet ein Heimspiel verkehrstechnische Herausforderungen, vor denen Mega-Citys jeden Tag stehen. Ziel des „VfB Mobility Hackathon“ war es, neue Mobilitätslösungen zu schaffen und bestehende Services zu verbessern. Als Partnerin begleitete die HFT den Hackathon in der Moderation, im Teamcoaching und mit ihrer wissenschaftlichen Expertise im Bereich der Mobilität.



VfB Mobility Hackathon

QR-Code scannen  
& Video anschauen!



**Matthias Schöttler**  
Innovationsmanager,  
Gründermotor

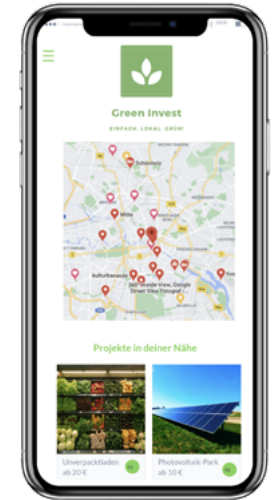
„Das M4\_LAB der HFT Stuttgart hat den „VfB Mobility Hackathon“ durch ihr Expertenwissen aus der Forschung und durch ihre Innovationsmethoden sehr bereichert.“



**Nicolas Maiwald**  
Mitglied des Gewinnerteams  
beim Climathon 2020,  
Mitgründer von Green Invest

„Das M4\_LAB habe ich erstmals positiv wahrgenommen als Challenge-Geber beim „Climathon 2020“. Seitdem unterstützt es uns als kompetenter Vernetzer mit HFT-Forschenden und Innovationsakteuren aus dem Raum Stuttgart und gibt uns wichtigen Input für die agile Entwicklung unseres Projekts.“

Internationaler Award für die  
„Most Transformative Idea“  
beim Climathon 2020



Green Invest, Climathon Winner

## M4\_LAB zündet

### Vom Climathon zu Green Invest

Zusammen mit der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart beteiligt sich das M4\_LAB als Mitgestalter und Impulsgeber im Rahmen von Innovationsveranstaltungen. Hierbei entwickeln HFT-Forschende, Expertinnen und Experten – aus den Bereichen Klimaschutz, Mobilität, Stadtentwicklung und Digitalisierung – Lösungen für gesellschaftsrelevante Fragen gemeinsam mit engagierten Bürgerinnen und Bürgern. Ein Beispiel dafür ist die Teilnahme am „Climathon“ – dem internationalen Ideenmarathon für städtische Klima-Innovationen. Mithilfe von HFT und WRS überzeugte das Team von Green Invest (einer nachhaltigen Investment Plattform) auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene.



# M4\_LAB aktiviert

## Labor Böckinger Straße

In transdisziplinären Lehrprojekten erforschen und gestalten Studierende der HFT gemeinsam mit lokalen Akteurinnen und Akteuren öffentlichen Raum und soziale Interaktion in Nachbarschaften. In der Böckinger Straße entstanden so – in Zusammenarbeit mit den Nachbarinnen und Nachbarn – vier kleine Kioske zur Information und Aktivierung des Quartiers. In Kooperation mit der Evangelische Gesellschaft Stuttgart (eva) werden sie weiterhin vom ansässigen Immanuel Grötzinger Haus – einem Wohnheim für Männer in sozialen Schwierigkeiten – und dessen Nachbarschaftscafé genutzt.



Labor Böckinger Straße



**Markus Vordermeier**  
Immanuel-Grötzinger-Haus,  
Evangelischen Gesellschaft  
Stuttgart (eva)

„Die Zusammenarbeit mit dem Team der HFT Stuttgart im „Labor Böckinger Straße“ war sehr bereichernd. Durch die Arbeit mit den Studierenden ist auch das Selbstwertgefühl einiger Männer des Wohnheimes gestiegen.“



**Bettina Aumüller**  
Architektin,  
Aumüller Meßmer Architekten

„„HFT Stadtlabor“ ist für mich als Architektin ein einfacher Weg zu erfahren, woran an der HFT Stuttgart geforscht wird. Mir gefällt die aktuelle Themenauswahl, die unterhaltsame Moderation, die interessanten Gäste und insbesondere auch die angenehme Länge. Ich freue mich jeden Monat auf die neue Folge!“

# M4\_LAB berauscht

## Wissen hörbar machen

Mit „HFT Stadtlabor“ hat das M4\_LAB einen Podcast entwickelt, in dem Forschungsthemen auf kurzweilige, unterhaltsame und informative Art und Weise aufbereitet werden. Die Zuhörerinnen und Zuhörer erfahren viel über die fachliche Expertise, persönliche Motivation und über die menschliche Seite der Forschenden. Jeden Monat, eine neue Folge – 30 Minuten – überall, wo es Podcasts gibt.



QR-Code scannen  
& Podcast hören!



HFT Stadtlabor – Forschungspodcast

# M4\_LAB unterstützt

## Wissensplattform für Innovation und Transfer

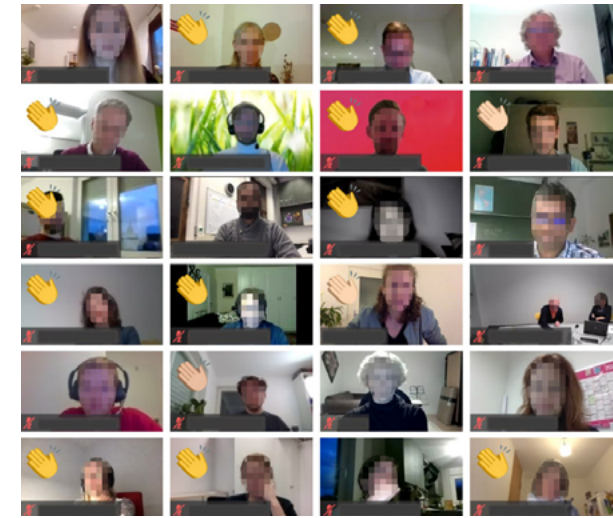
Das M4\_LAB entwickelte für Forschende der HFT eine „Toolbox“ für Transfer- und Innovationsmethoden auf einer hochschul-internen Wissensplattform. Dieser digitale Werkzeugkasten unterstützt HFT Forschende im Rahmen ihrer Forschungstätigkeiten mit Methoden-Sets, Tools und Templates. So ermöglicht die „Toolbox“ Hilfe zur Selbsthilfe.

Zusätzlich wurden Best-Practice-Use-Cases aufbereitet mit dem Verweis auf kompetente Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für Rückfragen und zur Unterstützung der Forschenden.



**Verena Loidl**  
Forscherin im Bereich nachhaltige Stadtentwicklung und Mobilitätskultur, HFT Stuttgart

„Für mich hat die „Toolbox“ wunderbar funktioniert. Probiert es aus, testet es, es wird euch auch gefallen.“



Workshopreihe: Innovation Challenge

# M4\_LAB setzt um

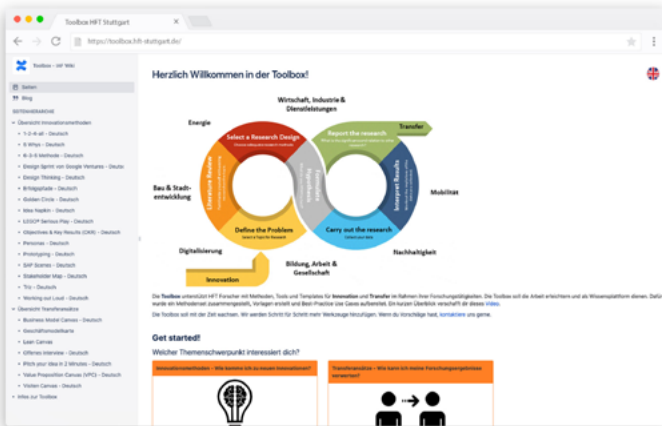
## Transferideen auf den Weg bringen

Die „Innovation Challenge“ ist eine Workshopreihe und unterstützt Mitarbeitende der HFT, ihre Transferideen in die Anwendung zu bringen. Die ganztägigen Workshops sind eine Mischung aus kurzen Vorträgen und Arbeitsphasen für die Teilnehmenden. Zum Abschluss präsentierten die Teams vor einer ausgewählten Jury ihre Idee. Die genutzten Innovationsmethoden bieten einen hilfreichen Rahmen, um mit Transferideen einen konkreten Mehrwert für die Gesellschaft und Wirtschaft zu schaffen.



**Annabell Gronau**  
Akademische Mitarbeiterin, coLLab, HFT Stuttgart

„Wir hatten, dank der Innovation Challenge, einen tollen Fortschritt in unserem Projekt coLLab!“



Toolbox – Hochschulweite Wissensplattform

# M4\_LAB fördert

## Frühzeitig Gründungen unterstützen

Mit der Förderung unterstützen wir Gründerinnen und Gründer bei der Validierung von Geschäftsideen in der frühen Phase. Das beinhaltet zum Beispiel Materialien zum Bau von Prototypen, Besuche von Messen, Einkauf von Dienstleistungen, etc.. Begleitend dazu bieten wir Coaching und Beratung rund um das Thema Gründung an. So schlagen wir eine Brücke zu weiterführenden Förderungen.



Gründungsförderung an der HFT Stuttgart



**Sonja Eckert**  
Mitgründerin von avegoo –  
Mobiles Arbeiten mit System

„Mit der Gründungsförderung haben wir schnell wichtige Fortschritte gemacht, die sonst nicht so einfach möglich gewesen wären.“



**Prof. Dr. Berndt Zeitler**  
Zentrum für akustische und  
thermische Bauphysik,  
Direktoriumsmitglied,  
Insititiut für Angewandte  
Forschung, HFT Stuttgart

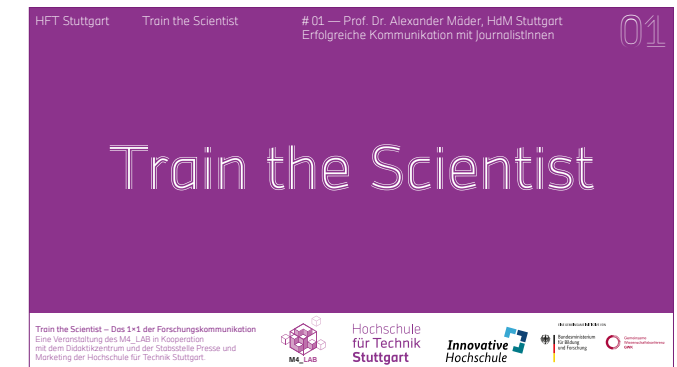
„Bei „Train the Scientist“ habe ich gelernt, wie ich meine Forschung der breiten Öffentlichkeit besser zugänglich machen kann.“

# M4\_LAB kommuniziert

## Train the Scientist

Wie kann der Dialog mit den unterschiedlichsten Zielgruppen außerhalb der HFT gelingen? Damit unsere Impulse und Innovationen die Gesellschaft, Kommunen, Politik und Wirtschaft erreichen, braucht es Kompetenzen in der Wissenschaftskommunikation. Die Weiterbildungsreihe „Train the Scientist“ liefert die Grundlagen:

Wie kommuniziere ich mit Massenmedien? Wie nutze ich Social Media-Kanäle souverän? Wie schreibe ich verständlich? Die Inhalte der Workshops bereiten wir außerdem als Kurse digital auf, damit jeder an der HFT sich durch Videoimpulse und weiteres Material selbstorganisiert das Wissen im eigenen Tempo aneignen kann.



Train the Scientist – Das 1 × 1 der Forschungskommunikation



# M4\_LAB positioniert

## Forschungs- und Transferstrategie für die HFT

Die HFT Stuttgart ist eine der forschungsstärksten Hochschulen in Baden-Württemberg. Begleitet durch das M4\_LAB hat sich das Institut für Angewandte Forschung (IAF) unter Beteiligung aller Forschenden in intensiven Diskussionsrunden zukunftsorientiert neu aufgestellt. Unter dem Titel „Metropolregionen für Morgen“ wird an Lösungen für eine vernetzte, lebenswerte und resiliente Lebens- und Arbeitswelt der Zukunft gearbeitet.



**Prof. Dr. Volker Coors**  
Wissenschaftlicher Direktor,  
Institut für Angewandte  
Forschung, HFT Stuttgart

„Mit der erarbeiteten Positionierung können wir unsere Forschungsrichtung klar gegenüber externen Partnern kommunizieren und vertreten.“

# Metropolregionen für Morgen

Lebenswert, vernetzt und resilient.

HFT Forschungs- und Transferstrategie



**Prof. Dr. Stephanie Huber**  
Professorin, Wirtschaftspsychologie  
HFT Stuttgart

„Der Kreativraum regt zu einem deutlich intensiveren und interaktiverem Austausch in Projektgruppenbesprechungen und auch Vorlesungen an. Ich freue mich immer, wenn ich ihn nutzen kann.“

# M4\_LAB gestaltet

## Kreativräume für die HFT Stuttgart

Unsere Umgebung hat einen großen Einfluss auf unser Wohlbefinden und Verhalten. Kreative Räume sind deshalb ein zentraler Baustein des Innovationsmanagements und des Transfers sowie ein wichtiges Instrument für kulturellen Wandel. Das M4\_LAB hat mehrere Kreativräume geschaffen und ein Einrichtungskonzept entwickelt, um die Räume durch flexible Möbel in kürzester Zeit an verschiedene Nutzungsszenarien anpassen zu können – bis hin zu einem Messestand für ein einheitliches Look & Feel im Außenraum.



Kreativraum an der HFT Stuttgart



# INNOVATIVE HOCHSCHULE

Als Innovative Hochschule wollen wir den Wandel in der Gesellschaft zukunfts-fähig und verantwortungs-voll mitgestalten!

## M4\_LAB Kontakt

Sie möchten mehr über das M4\_LAB erfahren?  
Wir freuen uns auf Ihre Fragen!

**Prof. Uta Bronner**  
Projektleitung M4\_LAB

+49 (0)711 8926 2859  
uta.bronner@hft-stuttgart.de



**Dr. Christina Rehm**  
Geschäftsführerin  
Innovation & Transfer

+49 (0)711 8926 2367  
christina.rehm@hft-stuttgart.de



**M4\_LAB**  
Hochschule für Technik Stuttgart  
Schellingstr. 24, 70174 Stuttgart

Besuchen Sie unsere Projekt-Webseite

 [hft-stuttgart.de/m4\\_lab](https://hft-stuttgart.de/m4_lab)

Folgen Sie dem M4\_LAB

 [twitter.com/InnolabM4](https://twitter.com/InnolabM4)

 [instagram.com/m4\\_lab](https://instagram.com/m4_lab)