



# Klimakatalog der Zukunftsorte

Innovationen für eine nachhaltige Zukunft

## Franziska Giffey

Senatorin für Wirtschaft, Energie und Betriebe

Ein klimaneutrales Berlin ist eines unserer wichtigsten Ziele für die zukunftsfähige Stadt. Dafür machen wir Tempo. Bis 2030 will die Hauptstadt ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen auf 70 % senken und bereits vor 2045 klimaneutral sein. Der Wohlstand unserer Stadt hängt auch davon ab, wie effektiv wir dem Klimawandel begegnen und Berlin zukunftsfit und krisenresilient machen. Die Energie- und Wärmewende, die Mobilitätswende, der Ausbau der erneuerbaren Energien und die Transformation der Berliner Wirtschaft sind dafür essenziell. Um dieses Ziel zu erreichen, spielen die elf Zukunftsorte in Berlin eine wichtige Rolle. Hier treffen wissenschaftliche Exzellenz und wirtschaftliches Know-how vom Startup bis zum etablierten Unternehmen in einer wahren Ideenschmiede für Innovationen und Initiativen zusammen. 42 wissenschaftliche Einrichtungen, 62.000 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Zukunftsjobs und 2.200 Unternehmen – in diesem europaweit

einzigartigen Netzwerk wird die Zukunft bereits heute gedacht und an den Lösungen für morgen gearbeitet.

Anlässlich des Klimatages 2023 stellen sie in diesem Klimakatalog der Zukunftsorte über 60 Projekte und Initiativen vor. Sie zeigen die gesamte Bandbreite: innovative Startups und Forschungsprojekte, Ideen, die ihre Umsetzung in Reallaboren finden und dann in erfolgreiche Unternehmensgründungen münden, sowie die Zukunftsorte selbst als Vorbilder einer nachhaltigen Planung von Stadtquartieren. Berlin ist ein attraktiver Standort für Unternehmen, Fachkräfte und Wissenschaft, die einen Beitrag zur Bewältigung des Klimawandels leisten möchten. Hier finden sich ideale Bedingungen für die Entwicklung visionärer Innovationen.

**Ich wünsche allen Akteurinnen und Akteuren in den Zukunftsorten weiterhin gutes Gelingen!**

## Geschäftsstelle Zukunftsorte

Die Welt steht vor beispiellosen Herausforderungen, von der Bewältigung der Klimakrise bis hin zur Neugestaltung unserer urbanen Lebensräume. In den Berliner Zukunftsorten werden diese Herausforderungen jedoch auch als Chance begriffen: Hier treffen Forschung, Wirtschaft und Praxis aufeinander, um nachhaltige Lösungen zu finden, die das Wohl unserer Umwelt und kommender Generationen sicherstellen. Von der Energie-, Agrar- und Mobilitätswende bis zur klimatischen Resilienz urbaner Räume – die Klimakrise ist Innovationstreiber in unterschiedlichen Sektoren. In interdisziplinären Kooperationsprozessen werden Ideen generiert, Prototypen entwickelt und Innovationen auf den Markt gebracht, die einen nachhaltigen Umgang mit dem Klimawandel

und seinen Folgen möglich machen. Die elf Berliner Zukunftsorte werden durch die Verbindung von Kreativität und Technologie so zu Inkubatoren für Neuerungen, die das Potenzial haben, unsere Zukunft nachhaltig zu gestalten.

Wir möchten unseren herzlichen Dank an alle Zukunftsorte aussprechen, ebenso wie an das Climate Change Center Berlin Brandenburg und die Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe. Ihre Kooperation und Unterstützung haben es ermöglicht, eine große Auswahl an beeindruckenden Beispielen aus verschiedenen Branchen und Institutionen in Form des vorliegenden Katalogs zusammenzustellen und diesen zu mehr Sichtbarkeit zu verhelfen.

**Die Zukunft wird gut. Weil wir sie machen!**



## Energie

Grünes Methanol   C1 Green Chemicals AG .....	S. 11
LED Spezialbau und modulare Stromspeicher   Diodela GmbH .....	S. 12
Effizienzbooster für Kältezentren   F4 Solutions .....	S. 13
Grüne Energie mit Flugwindkraft   EnerKíte GmbH .....	S. 14
Wassereinsparungen optimieren   FDX Fluid Dynamix GmbH .....	S. 15
Energieeffiziente HPC-Rechenzentren   Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut .....	S. 16
Grüner Wasserstoff aus Abwasser   Graforce GmbH .....	S. 17
<b>Modulare Testplattform für sichere Wasserstoffpipelines  </b> Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung .....	S. 18
<b>Die Volatilität erneuerbarer Energien nutzen  </b> HH2E AG .....	S. 19
<b>Ganzjahres-Stromspeicher für Gebäude  </b> Home Power Solutions AG .....	S. 20
<b>Entwicklung von Weltrekord-Solarzellen  </b> Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB) .....	S. 21
<b>Hebetechnik für Windenergieanlagen  </b> Lash+Lift Zurr- und Hebetechnik GmbH .....	S. 22
<b>Bewertung der Performance von Stromspeichersystemen  </b> HTW Berlin .....	S. 23
<b>Optimierung der Windenergieausbeute  </b> Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung .....	S. 24
<b>Reduzierung von Treibhausgasemissionen in vorgelagerten Lieferketten  </b> Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration .....	S. 41
<b>Dachverband für erneuerbare Energien  </b> Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. ....	S. 25
<b>Kompetenzzentrum für angewandte Energiewende und Klimaschutz  </b> Deutsche Energie-Agentur ....	S. 26

## Mobilität

<b>Realexperimente zur temporären Umgestaltung von Stadträumen  </b> Deutsches Institut für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für Verkehrsforschung, Experi .....	S. 29
<b>Öffentliche Ladelösungen für Städte und Kommunen  </b> ubitricity, Gesellschaft für verteilte Energiesysteme GmbH .....	S. 30
<b>2nd Life Speicher: Reallabor zur Integration: E-Mobilität und Energiesysteme  </b> Audi .....	S. 31

## Kreislaufwirtschaft

<b>Umweltneutrale Kohlenstoff-Dekontaminierung  </b> Arva Greentech GmbH .....	S. 33
<b>Recycling aus Rotorblättern zu Baustoffen  </b> HTW Berlin .....	S. 34
<b>Labor für klima- und ressourcenpositive Großveranstaltungen  </b> Labor Tempelhof .....	S. 35
<b>Lehm als Baustoff mit ökologischer Zukunft  </b> Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung .....	S. 36
<b>Entwicklung pilzbasierter Werkstoffe  </b> TU Berlin .....	S. 37
<b>Ressourcenschonende Tragwerke  </b> HTW Berlin .....	S. 38
<b>GreenCHEM - Innovationsökosystem der Grünen Chemie  </b> Chemical Invention Factory – John Warner Center for Startups in Green Chemistry .....	S. 39
<b>CO<sub>2</sub>-Speicherung im Betonrecyclingkreislauf  </b> Heim Deponie und Recycling GmbH / Heim Gruppe .....	S. 40
<b>Reduzierung von Treibhausgasemissionen in vorgelagerten Lieferketten  </b> Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration .....	S. 41

## Resiliente Stadt

<b>Pflanzkohle zur Speicherung von Kohlenstoff in Stadtböden  </b> FU Berlin .....	S. 43
<b>Plattform zur Bewässerung von Straßenbäumen  </b> CityLAB Berlin .....	S. 44
<b>Entfernung von Mikroplastikpartikeln aus dem Wasserkreislauf  </b> GNF e. V. ....	S. 45
<b>Niedrigwasser und Trockenheit besser managen  </b> HTW Berlin, NieTro2 .....	S. 46
<b>Gärtnern in ungenutzten urbanen Räumen  </b> Plattenbaum UG .....	S. 47
<b>Mikroplastikfiltersysteme für den Straßenablauf  </b> TU Berlin, URBANFILTER .....	S. 48
<b>Mit KI gegen das Baumsterben  </b> CityLAB Berlin .....	S. 49

## Forst- und Landwirtschaft

<b>Digitalisierung der Landwirtschaft  </b> HTW Berlin, EdgeAgriCulture .....	S. 51
<b>Mit Lasertechnologie gegen Unkraut  </b> Escarda GmbH .....	S. 52
<b>Vertikaler Pflanzenbau mit Nebel  </b> Lite + Fog GmbH .....	S. 53
<b>Klimawald - Klimafolgenforschung an Rotbuchen  </b> FU Berlin .....	S. 54

## Bildung und Öffentlichkeitsarbeit

<b>Schüler:innen Uni Nachhaltigkeit + Klimaschutz  </b> FU Berlin .....	S. 57
<b>Make@thon - Problemlöse-Challenge um Klima und Nachhaltigkeit  </b> Siemens Stiftung .....	S. 58
<b>Zukunft findet Stadt  </b> Berliner Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) .....	S. 59

## Zukunftsorte – klimafreundliche Orte

<b>Adlershof</b>	<b>S. 64</b>
Energieeffiziente Gebäude .....	S. 66
Schwammstadt Adlershof .....	S. 67
Grünes Drehen mit LichtHaus   LichtHaus Berlin GmbH .....	S. 68
<b>Berlin-Buch</b>	<b>S. 70</b>
Nachhaltiges Forschen für die Grundlagen der Medizin   Leibniz-Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP) .....	S. 72
Klimafreundliche Laborgebäudesanierung   Max-Delbrück-Center Berlin .....	S. 73
Umweltfreundliche Mobilität am Campus Berlin-Buch .....	S. 74
Artenvielfalt am Campus Berlin-Buch .....	S. 75
<b>Berlin Campus Charlottenburg</b>	<b>S. 76</b>
GO Sustainable .....	S. 78
<b>Berlin SÜDWEST</b>	<b>S. 80</b>
„Nur-Strom-Quartier“ FUBIC .....	S. 82
Gärtnern & Forschen unterm Blätterdach   FU Berlin .....	S. 83
<b>Berlin TXL – Urban Tech Republic</b>	<b>S. 84</b>
FUTR HUB .....	S. 86
FUTR HUT .....	S. 87
LowExergyNet .....	S. 88
<b>CleanTech Marzahn</b>	<b>S. 90</b>
<b>EUREF-Campus Berlin</b>	<b>S. 92</b>
Energiewende erleben   EUREF-Energiewerkstatt by GASAG Solution Plus .....	S. 94
Blaupause für Micro Smart Grids & Mobilitätsstation   zeemobase .....	S. 95
Gespräch mit EUREF-Vorstandsmitglied Karin Teichmann .....	S. 96

<b>Flughafen Tempelhof</b>	<b>S. 98</b>
Klimagerechte Sanierung technischer Infrastruktur .....	S. 100
<b>Siemensstadt Square</b>	<b>S. 102</b>
BeeMonitoring Technologie für mehr Nachhaltigkeit .....	S. 104
Der doppelte Zukunftskiez .....	S. 105
Siemensstadt – Schwammstadt .....	S. 106
<b>Technologie-Park Berlin-Humboldtthain</b>	<b>S. 108</b>
Planspiel RE:Produktion .....	S. 111
<b>Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Berlin Schöneweide</b>	<b>S. 112</b>
SpreeX .....	S. 114

# Teil 1

## Forschung und Innovation

Die Auswirkungen der Klimakrise sind weitreichend und machen sich in unterschiedlichen Sektoren bemerkbar. Dieses Kapitel wirft einen Blick auf sechs zentrale Bereiche – Energie, Mobilität, Kreislaufwirtschaft, Resiliente Stadt, Forst- und Landwirtschaft und Bildung und Öffentlichkeitsarbeit – und präsentiert eine Auswahl an Forschungsprojekten, Innovationen und Unternehmen aus den Zukunftsorten, die zeigt, wie vielfältig das Engagement für eine nachhaltige Zukunft sein kann.

### Inhalt

Energie	S. 10
Mobilität	S. 28
Kreislaufwirtschaft	S. 32
Resiliente Stadt	S. 42
Forst- und Landwirtschaft	S. 50
Bildung und Öffentlichkeitsarbeit	S. 56

# Energie

Schon gewusst?

## Stromanteil aus erneuerbaren Energien steigt langsam an

Der Anteil von erneuerbaren Energien in der Elektrizitätserzeugung ist in den letzten 10 Jahren um weniger als 2% gestiegen – hier ist noch Luft nach oben. Wesentliche Energieträger sind Windkraft, Photovoltaik und Biomasse.



## Grünes Methanol

C1 Green Chemicals AG



### Die Einrichtung

C1 ist ein Climate-Tech Startup, das neue chemische Produktionsverfahren entwickelt. Sämtliche Technologien werden auf der Grundlage von erneuerbaren Rohstoffen und Energien entwickelt und skaliert. Von den ersten Schritten der Entwicklung an wird so konzipiert, dass ein geschlossener Kohlenstoffkreislauf ermöglicht wird. Durch die klimafreundlichen chemischen Technologien unterstützt C1 so die Industrie auf ihrem Weg zu **Net Zero**.

### Das Projekt

Methanol kann Bereiche wie den Schwerlastverkehr und die chemische Industrie umweltfreundlicher machen. Die neuen Katalysatoren auf Manganbasis von C1 ermöglichen eine ressourcenschonende, homogene Katalyse für die Methanolproduktion. Die notwendigen Katalysatoreigenschaften hat das Unternehmen mithilfe von Computersimulationen ermittelt.

### Kontakt

C1 Green Chemicals AG  
[info@carbon.one](mailto:info@carbon.one)  
[www.carbon.one](http://www.carbon.one)



## LED Spezialbau und modulare Stromspeicher

Diodela GmbH

### Die Einrichtung

Die Diodela GmbH entwickelt elektronische Schaltungen und Leiterplatten zur Nutzung jeglicher Art. Ein besonderer Schwerpunkt liegt im Bereich der LED-Lichttechnik. Das Unternehmen bietet maßgeschneiderte Beleuchtungssysteme an und plant, entwickelt und konstruiert Beleuchtungsprojekte. Beispielsweise konnte so die historische Beleuchtung der Dresdner Frauenkirche durch authentisch leuchtende LED-Spezialbauten ersetzt werden.

### Das Projekt

Neustes Projekt der Firma ist ein Energiespeichersystem (ESS). Es hilft dabei, den Eigenverbrauch erzeugter Solarenergie zu maximieren. Auch eine Ersatzstromversorgung ist gegeben. Durch moderne Akkus wird Energie für die spätere Nutzung gespeichert. Umfangreiche Überwachung sowie die Anbindung an z.B. Smart Home sind integriert. Das ESS wird individuell konfektioniert und komplett montiert. Der modulare Aufbau macht die Anlage modifizier- und erweiterbar.

### Kontakt

Marco Liedloff  
Diodela GmbH  
info@diodela-gmbh.de  
www.diodela-gmbh.de



# DIODELA

## Effizienzbooster für Kältezentren

Technische Universität Berlin/F4 Solutions

### Die Einrichtung

F4 Solutions ist ein gefördertes Projekt des Centre for Entrepreneurship (CfE) der TU Berlin. Das Startup hat eine energieeffiziente Lösung für Rechenzentren und Krankenhäuser produziert. Mit ihrer Innovation gewann F4 Solutions den Businessplan-Wettbewerb Berlin-Brandenburg 2023.

### Das Projekt

Kältetechnik ist allein in Deutschland verantwortlich für ca. 15 % des Stromverbrauchs. Der Systemregler von F4 SOLUTIONS ist eine technologieoffene, universelle, Know-how-basierte KI. Es ermöglicht allen Betreibern von Kältesystemen (Krankenhäuser, Rechenzentren, Gewerbe/Industrie u.v.a.) Einsparungen um 20 % bis zu 75 %. Die Kund:innen können ihre Zielgröße vorgeben, z.B. Betriebskosten, Energieaufwand oder auch CO<sub>2</sub>-Emissionen, alles Weitere übernimmt der Systemregler.



### Kontakt

Stefan Petersen  
factor 4 solutions  
stefan.petersen@factor4solutions.com  
www.factor4solutions.com

**F4** **FACTOR 4 SOLUTIONS**  
Boosting Efficiency in Cooling Systems

## Grüne Energie mit Flugwindkraft

EnerKite GmbH



### Die Einrichtung

EnerKite wurde 2010 gegründet, um zuverlässige grüne Energie durch Höhenwindnutzung mit Drachen global verfügbar zu machen. Mit 20-jähriger Branchenkenntnis und fachübergreifendem Sachverstand erforscht, entwickelt und realisiert EnerKite in passenden Schritten die sogenannten Flugwindkraftanlagen in Berlin und Brandenburg.

### Das Projekt

Windräder benötigen rund 1.000 Tonnen Stahl und Beton pro installiertem Megawatt. EnerKite-Systeme ersetzen den Turm und das massive Fundament durch Seile, Sensorik und Steuerung. Das Maschinenhaus steht durch sein Gewicht stabil am Boden. Mit doppeltem Ertrag, 95% Materialeinsparung, 75% besserer CO<sub>2</sub>-Bilanz und weniger Schwankungen im Stromangebot bieten EnerKites eine sinnvolle Ergänzung zu herkömmlichen erneuerbaren Energien.

### Kontakt

Ilka Rhesa  
EnerKite GmbH  
i.rhesa@enerkite.de  
www.enerkite.de

**EnerKite**

## Wassereinsparungen optimieren

FDX Fluid Dynamix GmbH



### Die Einrichtung

Die FDX Fluid Dynamix GmbH wurde 2015 aus der TU Berlin heraus gegründet. Mit 15 Angestellten, überwiegend bestehend aus Ingenieur:innen, hat das Unternehmen eine proprietäre Düsen-Technologieplattform geschaffen. Das Unternehmen hat sich der Energie- und Wassereinsparung verschrieben. Dafür hat FDX ein Standard-sortiment entwickelt.

### Das Projekt

Im Fokus der FDX Fluid Dynamix GmbH steht die Ressourceneinsparung. Das Unternehmen hat mit der OsciJet-Düse eine Düse entwickelt, die im Vergleich zu einer konventionellen Flachstrahldüse weniger Wasser verbraucht, bei einer gleichen bis besseren Reinigungsleistung. Durch diese Innovation konnten bereits 2 Milliarden Liter Wasser eingespart werden. Wassereinsparungen schützen den natürlichen Wasserkreislauf und beugen Dürren vor.

### Kontakt

Dr. Bernhard Bobusch  
FDX Fluid Dynamix GmbH  
info@fdx.de  
www.fdx.de

**FDX**  
Fluid Dynamix



## Energieeffiziente HPC-Rechenzentren

Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI)



### Die Einrichtung

Mit seinen Forschungsleistungen zur digitalen Infrastruktur hat das Fraunhofer HHI die Digitalisierung maßgeblich mit-geprägt und vorangetrieben. Dabei ist das Institut führend in der Erforschung von mobilen und optischen Kommunikations-netzen und -systemen, der Kodierung von Videosignalen und Datenverarbeitung sowie der Erklärbar- und Interpretierbarkeit von Deep-Learning-Modellen.

### Das Projekt

Im Projekt NAAICE arbeiten Forschende des HHI daran, die Energieeffizienz von HPC-Rechenzentren zu steigern. Dafür wurde die Technologie Network-Attached Accelerators (NAA) entwickelt. Mit NAAs können wiederkehrende rechenintensive Spezialoperationen auf angepasste Hardware ausgelagert werden. So werden deutliche Energieeinsparungen bei gleicher oder verbesserter Rechenleistung erreicht.

### Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Benno Stabernack  
Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut  
benno.stabernack@hhi.fraunhofer.de  
www.hhi.fraunhofer.de



## Grüner Wasserstoff aus Abwasser

Graforce GmbH

### Die Einrichtung

Graforce ist ein Wasserstofftechnologie-Unternehmen. Seine **Power-to-X-Anlagen** produzieren CO<sub>2</sub>-freien Wasserstoff und synthetische Rohstoffe aus unterschiedlichen Quellen wie Abwasser, Biogas oder Erdgas. Mit ihrer innovativen Plasmatech-nologie leistet die Firma einen Beitrag zur Dekarbonisierung bei der Energie-versorgung, im Verkehr und in der Industrie.

### Das Projekt

Zentralwasser aus der Klärschlamm-entwässerung enthält große Mengen an Ammonium, das mit energieintensiven Reinigungsprozessen abgebaut werden muss. Im Rahmen des CombiFuel-Projektes hat Graforce eine **Power2Gas-Anlage** errichtet, die den Schadstoff eliminiert und ihn gleichzeitig als Rohstoff zur Erzeugung von grünem Wasserstoff nutzt. Als Kraftstoff ermöglicht dieser die Reduzierung von Schadstoffemissionen im Straßenverkehr.



### Kontakt

Dr. Jens Hanke  
Graforce GmbH  
info@graforce.de  
www.graforce.com



## Modulare Testplattform für sichere Wasserstoffpipelines

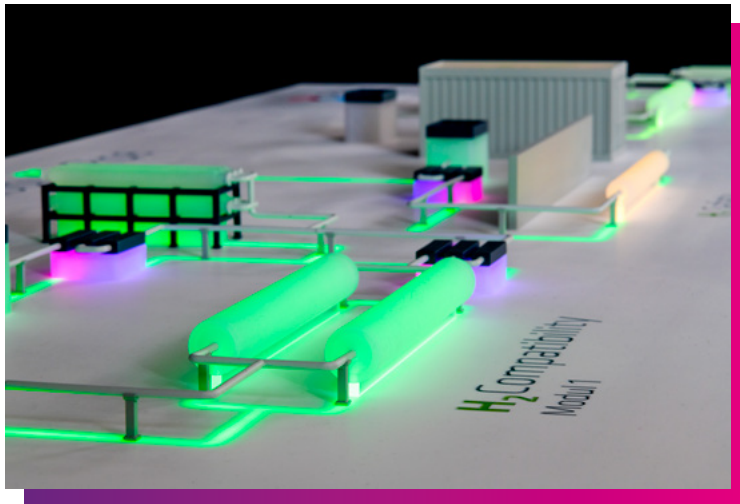
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

### Die Einrichtung

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) gehört als wissenschaftlich-technische Bundesoberbehörde zum Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. Die BAM forscht zur Sicherheit neuer Technologien, insbesondere solcher, die für die Transformation zur Klimaneutralität wichtig sind, aber auch zur nachhaltigen Nutzung wertvoller Ressourcen durch eine Kreislaufwirtschaft.

### Das Projekt

Für den Aufbau einer Wasserstoff-Infrastruktur in Europa soll neben neuen Pipelines auch auf die vorhandenen Gasnetze zurückgegriffen werden. Die BAM errichtet dazu eine modulare Testplattform mit einem europaweit einzigartigen Spektrum an Prüfmöglichkeiten, um sicherheitstechnische Fragestellungen im Realmaßstab zu untersuchen, die sich im Kontext von Wasserstoff- bzw. Gaspipelines stellen.



### Kontakt

Andreas Woitzek  
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
andreas.woitzek@bam.de  
www.bam.de/moduh2pipe



## Die Volatilität erneuerbarer Energien nutzen

HH2E AG



### Die Einrichtung

HH2E ist ein neues grünes Energieunternehmen in Deutschland. Der Technologiemix von HH2E kann eine variable Einspeisung von Sonnen- oder Windenergie in einen konstanten Fluss von grünem Wasserstoff, Wärme und Strom zu konkurrenzfähigen Preisen umwandeln, um lokale Industrien und Gemeinden zu versorgen.

### Das Projekt

HH2E hat sich mit einem Zweitsitz im ehemaligen Flughafen Tegel niedergelassen. Jetzt ist Tegel die Heimat der meisten HH2E-Teams. Hier entwerfen und planen Energieexpert:innen, Ingenieur:innen und Manager:innen die HH2E-Werkseinheiten, die in ganz Deutschland gebaut werden sollen.

### Kontakt

Alexander Voigt  
HH2E AG  
info@hh2e.de  
www.hh2e.de



## Ganzjahres-Stromspeicher für Gebäude

HPS Home Power Solutions AG



### Die Einrichtung

HPS ist führend in der Entwicklung und Produktion von Ganzjahres-Stromspeichern auf Basis von grünem Wasserstoff für Eigenheime, Mehrfamilienhäuser sowie Gewerbeimmobilien. Nutzer:innen können CO<sub>2</sub>-frei Energie erzeugen, speichern und Gebäude ganzjährig mit Strom und Wärme versorgen. Das Berliner Unternehmen steht für Sicherheit, Unabhängigkeit und Nachhaltigkeit in der dezentralen Stromversorgung.

### Das Projekt

picea ist der erste Ganzjahres-Stromspeicher auf Wasserstoff-Basis für Gebäude. Die an sonnenreichen Tagen erzielten Überschüsse einer Photovoltaik-Anlage werden als grüner Wasserstoff gespeichert und in der dunklen Jahreszeit in Form von Strom und Wärme wieder zur Verfügung gestellt. So versorgt picea Gebäude mit Strom - zuverlässig und CO<sub>2</sub>-frei.

### Kontakt

HPS Home Power Solutions AG  
sales@homepowersolutions.de  
www.homepowersolutions.de



## Entwicklung von Weltrekord-Solarzellen

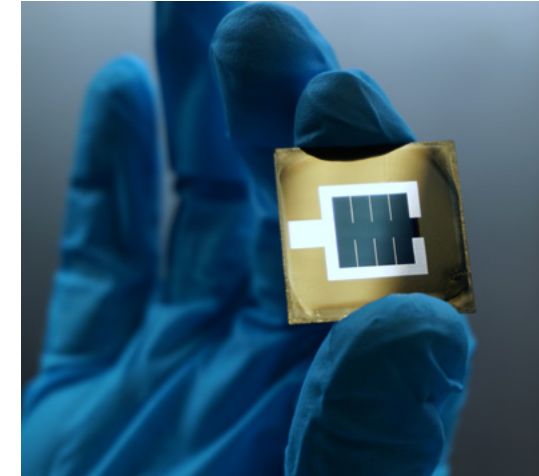
Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB)

### Die Einrichtung

Das Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB) forscht an Materialien und entwickelt Technologien für eine klimaneutrale Gesellschaft. Preiswerte Solarzellen, Batterien und Katalysatoren sind wesentliche Bausteine für die Energieversorgung. Mit der Röntgenquelle BESSY II entschlüsseln Forscher:innen die Funktionsweise der Materialien. Das HZB forscht zugleich an neuen beschleunigerbasierten Röntgenquellen und Instrumenten mit immer höheren Messgenauigkeiten.

### Das Projekt

Im HZB entwickelte Tandem-Solarzellen aus Silizium und Perowskit erreichen Effizienz-Weltrekorde im Labor (32,5%). Zusammen mit Kooperationspartnern sollen die Neu-Entwicklungen industriefähig gemacht werden. Eine Möglichkeit ist die Beschichtung großer Flächen aus flüssigen Tinten. Ein anderer Ansatz nutzt eine weltweit einzigartige Clusteranlage, mit der große **Wafer** im Vakuum hergestellt werden.



### Kontakt

Dr. Ina Helms (Pressestelle)  
Helmholtz-Zentrum Berlin  
ina.helms@helmholtz-berlin.de  
www.helmholtz-berlin.de

**HZB** Helmholtz  
Zentrum Berlin

## Hebetechnik für Windenergieanlagen

LASH+LIFT Zurr- und Hebetechnik GmbH

### Die Einrichtung

Die LASH+LIFT-Gruppe ist spezialisiert auf Hebetechnologie, Ladungssicherung, Höhensicherung und Materialhandling, mit Kompetenzzentren nahezu überall in Deutschland und Österreich. Die Kernkompetenzen des LASH+LIFT-Standorts in Berlin sind Individuallösungen und der verlässliche Prüfservice für Betriebsmittel. Erneuerbare Energien sind seit vielen Jahren der Schwerpunkt von LASH+LIFT Berlin.

### Das Projekt

Das Unternehmen liefert Hebetechnik für Onshore-Windenergieanlagen und übernimmt die Wartung und Reparatur der gelieferten Hebelösungen. Die speziell entwickelten Lösungen ermöglichen dabei den Einsatz an Windtürmen weltweit. So kann LASH+LIFT zu einer nachhaltigen Energieversorgung beitragen.



### Kontakt

Patrick Zepper  
LASH+LIFT Zurr- und Hebetechnik GmbH  
Patrick.Zepper@Berlin.lash-lift.de  
www.lash-lift.de



## Bewertung der Performance von Stromspeichersystemen

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

### Die Einrichtung

Seit 2013 erforscht und optimiert die Forschungsgruppe Solarspeichersysteme der HTW Berlin Photovoltaiksysteme und bringt den Solarausbau voran. Vom Steckersolargerät über die solare Gebäudeenergieversorgung bis zur Stromversorgung Deutschlands: Die Forschungsgruppe zeigt in Studien, Online-Tools, Fachartikeln oder in Vorträgen und Seminaren, welchen Beitrag Photovoltaiksysteme zum Klimaschutz leisten.

### Das Projekt

Die Wissenschaftler:innen in dem Forschungsprojekt Perform beschäftigen sich mit Solarbatteriesystemen in Wohngebäuden und bewerten deren Performance mithilfe innovativer Methoden. Durch den Energieeffizienzvergleich der am Markt erhältlichen Batteriesysteme tragen die Projektergebnisse zu mehr Transparenz im Speichermarkt bei. Zudem setzen die Ergebnisse neue Impulse zur weiteren Optimierung der Batteriesysteme.



### Kontakt

Nico Orth  
HTW Berlin  
Nico.Orth@htw-berlin.de  
www.solar.htw-berlin.de



## Optimierung der Windenergieausbeute

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

### Die Einrichtung

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) gehört als wissenschaftlich-technische Bundesoberbehörde zum Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. Die BAM forscht zur Sicherheit neuer Technologien, insbesondere solcher, die für die Transformation zur Klimaneutralität wichtig sind, aber auch zur nachhaltigen Nutzung wertvoller Ressourcen durch eine Kreislaufwirtschaft.

### Das Projekt

Die effiziente Nutzung der Windenergie ist für das Erreichen der Klimaneutralität besonders wichtig. Die BAM hat daher mit dem Marburger Startup LATODA ein innovatives Verfahren entwickelt, um die Energieausbeute von Windparks zu steigern. Dabei werden die Rotorblätter mit Thermografie und künstlicher Intelligenz auf Materialschäden geprüft. Das Verfahren verbessert die Effizienz von Windrädern.



### Kontakt

Michael Stamm  
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
Michael.Stamm@bam.de  
[www.bam.de/wind-rotorblattinspektion](http://www.bam.de/wind-rotorblattinspektion)



## BEE – Dachverband für erneuerbare Energien

Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE)

### Die Einrichtung

Als Dachverband vertritt der BEE die Interessen von Fach- und Landesverbänden, Unternehmen und Vereinen aller Sparten und Anwendungsbereiche der Erneuerbaren Energien in Deutschland. Sein Ziel: 100 % Erneuerbare in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität. Die Geschäftsstelle im gemeinsamen „Haus der Erneuerbaren“ auf dem EUREF-Campus bietet moderne Arbeitsplätze für engagierte Mitarbeiter:innen, die sich täglich für eine nachhaltige Energieversorgung einsetzen.

### Das Projekt

Die Sicherung einer resilienten, sauberen und bezahlbaren Energieversorgung braucht den schnellen Ausbau der Erneuerbaren Energien, für den sich der BEE einsetzt. Mit den Erneuerbaren als zentrale Säule der Energieerzeugung kann Deutschland nicht nur seine Klimaschutzverpflichtungen bis 2045 erfüllen, sondern auch seine Abhängigkeit von fossilen Energieimporten verringern und seine Wettbewerbsfähigkeit stärken.



### Kontakt

Bundesverband Erneuerbare Energie e.V.  
info@bee-ev.de  
[www.bee-ev.de](http://www.bee-ev.de)



## Kompetenzzentrum für angewandte Energiewende und Klimaschutz

Deutsche Energie-Agentur (dena)



### Die Einrichtung

Die dena ist ein Kompetenzzentrum für angewandte Energiewende und Klimaschutz. Die dena betrachtet die Herausforderungen einer klimaneutralen Gesellschaft und unterstützt die Bundesregierung beim Erreichen ihrer energie- und klimapolitischen Ziele. Die dena ist eine Projektgesellschaft und ein öffentliches Unternehmen im Bundeseigentum.

### Das Projekt

Neben Berlin-Mitte ist der Zukunftsort EUREF-Campus der zentrale Ort für die Umsetzung der Projekte der dena – von der Erzeugung der Energie bis zu ihrem Verbrauch. Hier arbeiten die dena-Mitarbeitenden in einem innovativen und inspirierenden Umfeld – für das Gelingen der Energiewende!

### Kontakt

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)  
[info@dena.de](mailto:info@dena.de)  
[www.dena.de/startseite](http://www.dena.de/startseite)

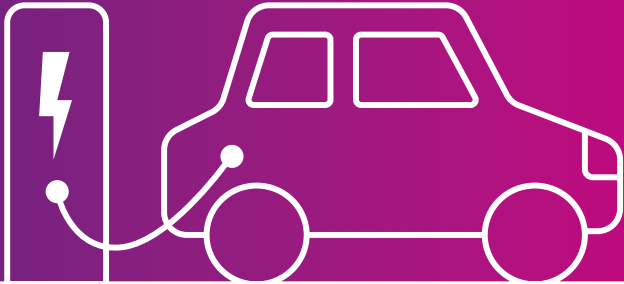


# Mobilität

## Schon gewusst?

### Ladeinfrastruktur ist im Ausbau

2.289 öffentlich zugängliche Ladestationen stehen Stand 01.07.2023 in Berlin. Damit ist die Anzahl der Ladestationen in Berlin seit 2020 um mehr als 170 % gestiegen.



## Realexperimente zur temporären Umgestaltung von Stadträumen

DLR-Institut für Verkehrsforschung

### Die Einrichtung

Das DLR-Institut untersucht den Mobilitäts- und Transportbedarf von Menschen und die Auswirkungen des Verkehrs auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt. Leitbild ist eine an Nachhaltigkeitsprinzipien orientierte zukünftige Verkehrsentwicklung. Grundlage für Ursachenanalyse und Wirkungsforschung sind empirische Arbeiten und eine datenbasierte Modellierung von Verkehrsnachfrage und Verkehrswirkungen. Die Forschungsergebnisse tragen zudem zu neuen Technologien im Verkehr bei. Das DLR ist das Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt.

### Das Projekt

EXPERI erforscht die sozial-ökologische Verkehrswende in Metropolregionen. Hier wird untersucht, wie aktive Mobilität, insbesondere das Zufußgehen, in Städten gefördert werden kann und welche neuen Flächenpotenziale durch den Wegfall von Pkw-Infrastrukturen entstehen. EXPERI ist ein inter- und transdisziplinäres Kooperationsprojekt zusammen mit der TU Berlin und dem Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (IASS).



### Kontakt

Dr. Uwe Drewitz  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Uwe.Drewitz@dlr.de  
www.dlr.de/vf



## Öffentliche Ladelösungen für Städte und Kommunen

ubitricity



### Die Einrichtung

ubitricity ist ein führender Anbieter und Betreiber von Ladelösungen für E-Autos im öffentlichen Raum und unterstützt Städte und Kommunen beim schnellen Ausbau der Ladeinfrastruktur. Für einen nutzungsorientierten Lademix bietet ubitricity AC-Laternenladepunkte, AC-Normal- und DC-Schnellladestationen an und senkt damit Eintrittsbarrieren zur E-Mobilität.

### Das Projekt

In Berlin installiert ubitricity derzeit 1.000 Laternenladepunkte in Wohnergebieten. Diese geben vorhandener Infrastruktur einen Zusatznutzen und ermöglichen Bürger:innen, E-Autos während langer Standzeiten in Wohnortnähe zu laden. ubitricity betreibt darüber hinaus tausende weitere Ladestationen und ist mit Städten in ganz Europa im Austausch, um den Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur zu beschleunigen.

### Kontakt

Philipp Sindberg  
ubitricity Gesellschaft für verteilte Energiesysteme mbh  
fuer.staedte@ubitricity.com  
www.ubitricity.com



## 2nd Life Speicher: Reallabor für E-Mobilität und Energiesysteme

Audi

### Die Einrichtung

Der Audi Konzern ist einer der erfolgreichsten Hersteller von Automobilen und Motorrädern im Premium- und Luxussegment. Mit seinen attraktiven Marken sowie neuen Modellen, innovativen Mobilitätsangeboten und wegweisenden Services setzt das Unternehmen den Weg zum Anbieter nachhaltiger, individueller Premiummobilität konsequent fort.

### Das Projekt

Am EUREF-Campus hat Audi einen 2-Megawattstunden-Speicher aus gebrauchten Audi e-tron Batterien errichtet. Hier erprobt Audi die aktive Verwertung von bereits im Fahrzeug genutzten HV-Batterien und gibt ihnen damit ein zweites Leben – „2nd life“. Ebenso werden Energieszenarien erprobt, die Batterien in noch laufenden Fahrzeugen betreffen. Ziel dieses Reallabors ist es, eine möglichst optimale Ausnutzung der enormen Batteriekapazitäten der E-Mobilität im Dienst der Energiewende zu erreichen.



### Kontakt

Alexander Kupfer  
Audi AG, Ingolstadt  
alexander.kupfer@audi.de





# Kreislaufwirtschaft

Schon gewusst?

## Das Wirtschaftsmodell der Zukunft

Kreislaufwirtschaft beginnt bereits beim Design und der Materialauswahl und betrachtet den Menschen als potenziellen Nützlichling. In einer Cradle-to-Cradle-Welt zirkulieren alle Ressourcen in biologischen oder technischen Kreisläufen.



## Umweltneutrale Kohlenstoff-Dekontaminierung

Arva Greentech GmbH

### Die Einrichtung

Arva Greentech bietet patentierte Verfahren und Lösungen für den schnellen und umweltneutralen Abbau von Kohlenwasserstoffen in kontaminierten Böden, Schlämmen und auf Oberflächen. Das Unternehmen hat im vergangenen Jahr die erste Behandlungsanlage im Oman errichtet. Arva wurde als Green Innovator des Jahres 2023 ausgezeichnet.

### Das Projekt

Die von Arva entwickelte Arvox-Technologie ermöglicht die ressourcenschonende Dekontaminierung von Ölabfällen, Schlämmen und Sanden in der ölfördernden Industrie. Das chemische Zwei-Komponenten-Verfahren löst die Verschmutzungen in abbaubare Bestandteile auf. Bei der Reaktion entstehen lediglich Wasser, Sauerstoff und Waschsoda.



### Kontakt

Bernd Sydow  
Arva Greentech GmbH  
info@arva-green.tech  
www.arva-green.tech/de



## Recycling aus Rotorblättern zu Baustoffen

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

### Die Einrichtung

Die HTW Berlin ist die größte Hochschule für angewandte Wissenschaften in Berlin. Der Studiengang Bauingenieurwesen vermittelt Kenntnisse in Planung, Errichtung und Instandhaltung von Gebäuden. Die anwendungsorientierte und praxisnahe Forschung ist eng mit der Lehre verzahnt. So werden die Absolvent:innen optimal auf das Berufsleben vorbereitet.

### Das Projekt

Forschende der HTW Berlin entwickeln gemeinsam mit zwei mittelständischen Unternehmen einen Prototyp für eine mobile Aufbereitungsanlage, um Rotorblätter von Windenergieanlagen vor Ort zu zerkleinern und die gewonnenen Fasern für Baustoffe zu nutzen. Dadurch soll ein nachhaltiges Recyclingkonzept für jährlich bis zu 20.000 Tonnen der in Deutschland anfallenden Faserverbundkunststoffe entstehen.



### Kontakt

Max Gerber  
HTW Berlin  
Max.Gerber@HTW-Berlin.de  
www.htw-berlin.de



## Labor für klima- und ressourcenpositive Großveranstaltungen

Labor Tempelhof



### Die Einrichtung

Im Projekt Labor Tempelhof wird erprobt, wie Großveranstaltungen nach dem Kreislaufwirtschaftsansatz Cradle-to-Cradle umgesetzt werden können. Dabei werden möglichst klima- und ressourcenpositive Produkte, Prozesse und Innovationen bei Events getestet und auf ihre Skalierbarkeit geprüft. Initiiert wurde das Projekt von Cradle to Cradle NGO, KKT GmbH - Kikis kleiner Tourneeservice, Loft Concerts GmbH und SBS Eventsupport GmbH.

### Das Projekt

Im August 2022 wurden dem Projekt drei Events in Form von Konzerten der Bands Die Ärzte und Die Toten Hosen auf dem Flughafen Tempelhof zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der Veranstaltungen konnten zirkuläre und nachhaltige Innovationen im Veranstaltungskontext getestet werden. Zu den weiteren Projektbausteinen gehören u.A. ein Report, ein Guidebook für die Eventbranche sowie eine Eventreihe bis 2024 in Berlin.

### Kontakt

Jana Mätz  
Labor Tempelhof  
info@labor-tempelhof.org  
www.labor-tempelhof.org



## Lehm als Baustoff mit ökologischer Zukunft

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

### Die Einrichtung

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) gehört als wissenschaftlich-technische Bundesoberbehörde zum Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. Die BAM forscht zur Sicherheit neuer Technologien, insbesondere solcher, die für die Transformation zur Klimaneutralität wichtig sind, aber auch zur nachhaltigen Nutzung wertvoller Ressourcen durch eine Kreislaufwirtschaft.

### Das Projekt

Lehm ist ein nachhaltiger Baustoff, der vor allem im Wohnungssektor helfen könnte, Klimaneutralität zu erreichen. Bislang war das Regelwerk für Lehmsteine sehr restriktiv angelegt, was eine Nutzung des Materials erschwert hat. Die BAM ebnet mit einer neuen DIN-Norm den Weg für die breite Verwendung von Lehmmauerwerk. Damit nimmt Deutschland weltweit eine Vorreiterrolle im Lehmmauerwerksbau ein.



### Kontakt

Philipp Wiehle  
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)  
Philipp.Wiehle@bam.de  
www.bam.de/lehm



Bundesanstalt für  
Materialforschung  
und -prüfung

## Entwicklung pilzbasierter Werkstoffe

Technische Universität Berlin



### Die Einrichtung

Das Fachgebiet Angewandte und Molekulare Mikrobiologie der TU Berlin erforscht sowohl wissenschaftlich als auch künstlerisch pilzliche Zellfabriken. Ziel ist es, die Stoffwechsellpotenziale von Pilzen zur Herstellung von Medikamenten, Plattformchemikalien, Enzymen und Biomaterialien im Sinne einer nachhaltigen Bioökonomie und Kreislaufwirtschaft besser zu verstehen und zu optimieren.

### Das Projekt

Das Team entwickelt pilzbasierte Materialien und Werkstoffe in inter- und transdisziplinären Forschungsverbänden, in denen Natur- und Ingenieurwissenschaften, Kunst, Design und Architektur miteinander verschmelzen. Durch diesen ganzheitlichen Ansatz werden biobasierte Szenarien für mögliche Lebens- und Wohnwelten der Zukunft entworfen und mit Berliner Bürgerwissenschaftler:innen und Do-It-Yourself-Laboren gesellschaftlich erprobt.

### Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Vera Meyer  
Technische Universität Berlin  
vera.meyer@tu-berlin.de  
www.tu.berlin/mikrobiologie/ueber-uns



Institut für Biotechnologie  
Technische Universität Berlin  
Angewandte und Molekulare Mikrobiologie

## Ressourcenschonende Tragwerke

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

### Die Einrichtung

Die HTW Berlin ist die größte Hochschule für angewandte Wissenschaften in Berlin. Der Studiengang Bauingenieurwesen vermittelt Kenntnisse in Planung, Errichtung und Instandhaltung von Gebäuden. Im Lehr- und Forschungsgebiet Konstruktiver Ingenieurbau liegen die Schwerpunkte unter anderem im Brücken- und Verbundbau sowie im Mauerwerksbau und in Flächentragwerken.

### Das Projekt

Im Projekt „CO<sub>2</sub>-Bilanzen in der Tragwerksplanung“ wird das Treibhausgaspotenzial von Tragwerken untersucht. Hierbei werden die CO<sub>2</sub>-Äquivalente verschiedener Bauweisen eines Gebäudes verglichen. Geschossdecken aus Spannbetonbauteilen können so sehr materialsparend hergestellt werden. Von besonderem Interesse sind die Auswirkungen - resultierend aus den geringen Deckeneigenlasten - dieser Bauweise auf die Ökobilanz des gesamten Tragwerks.



### Kontakt

Andreas Heuer  
HTW Berlin  
Andreas.Heuer@HTW-Berlin.de  
www.htw-berlin.de

## GreenCHEM: Innovationsökosystem der Grünen Chemie

Chemical Invention Factory (CIF)

### Die Einrichtung

Die „Chemical Invention Factory – John Warner Center for Startups in Green Chemistry“ – kurz CIF – ist ein Vorgründungszentrum für Grüne Chemie der TU Berlin. Initiiert vom Exzellenzcluster „UniSysCat“ ist die Mission der CIF, die Nachhaltigkeitswirkung von Grüner Chemie durch innovativen und effektiven Transfer zu entfalten. Hierfür wird die notwendige Infrastruktur auf dem Campus Charlottenburg der TU Berlin aufgebaut.

### Das Projekt

Die drei Berliner Universitäten TU Berlin, FU Berlin und HU Berlin haben sich 2022 zusammengeschlossen, um im Bereich Chemie komplementäre Infrastrukturen zusammenzuführen und kritische Masse zu erzeugen. Das Ziel: die Hauptstadtregion als Innovationsökosystem für Grüne Chemie mit internationaler Strahlkraft aufzubauen. Das ambitionierte Vorhaben trägt den Namen GreenCHEM, denn das Ökosystem umfasst nicht nur 29 Partner, sondern wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Programms T!Raum mit € 10 Mio. gefördert.



### Kontakt

Martin Rahmel  
Chemical Invention Factory – John Warner Center for Start-ups in Green Chemistry  
rahmel@tu-berlin.de  
www.chemicalinventionfactory.com

## CO<sub>2</sub>-Speicherung im Betonrecyclingkreislauf

Heim Deponie und Recycling GmbH/Heim Gruppe



### Die Einrichtung

Die moderne Brech- und Klassieranlage, Herzstück der Heim Deponie und Recycling GmbH, wandelt Abbruchbeton und Bauschutt in hochwertige Baumaterialien um. Durch Zerkleinern, Reinigen und Sortieren entstehen Materialien für städtischen Tief- und Hochbau, wodurch natürliche Ressourcen geschont und Transportwege verkürzt werden. Das Unternehmen verkörpert so die Ideale der Kreislaufwirtschaft.

### Das Projekt

Die Baubranche steht vor der Herausforderung, nachhaltigere Baustoffe zu entwickeln. In Berlin begegnen wir dieser mit dem Pilotprojekt „CO<sub>2</sub>-reduzierter Beton“. In der deutschlandweit ersten Anlage dieser Art wird rezyklierte Gesteinskörnung für Recyclingbeton durch technische Innovation zur CO<sub>2</sub>-Senke. Nun sollen jährlich mittels beschleunigter Karbonatisierung 1.000 Tonnen CO<sub>2</sub> direkt im Produktionsprozess der Heim Deponie und Recycling gespeichert werden.

### Kontakt

Herr Oliver Dürr  
Heim Deponie und Recycling GmbH/Heim Gruppe  
o.duerr@heim-gruppe.de  
www.heim-gruppe.de



## Reduzierung von Treibhausgasemissionen in vorgelagerten Lieferketten

Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration



### Die Einrichtung

Das Fraunhofer IZM: Hoch integrierte Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik ist unsichtbar, aber essenziell. Grundlage für deren Integration in Produkte ist die Verfügbarkeit von zuverlässigen und kostengünstigen Aufbau- und Verbindungstechniken – im Idealfall kombiniert mit der besten Variante für die Umweltauswirkungen.

### Das Projekt

Das Fraunhofer IZM unterstützt Unternehmen bei der Bilanzierung ihrer Scope-3-Emissionen. Das sind diejenigen CO<sub>2</sub>-Footprints, die in der Herstellungsphase anfallen. Insbesondere für Elektronik werden erhebliche Teile der Umweltauswirkungen in den Vorketten verursacht. Wissensangebote für Unternehmen, Bürger:innen und die Politik tragen die Thematik in die breite Öffentlichkeit und bieten die Grundlage für die effektive Reduktion von Treibhausgas-Emissionen.

### Kontakt

Jana Rückschloss  
Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration  
jana.rueckschloss@izm.fraunhofer.de  
www.scope3transparent.de



# Resiliente Stadt

Schon gewusst?

## Straßenbaumbestand gewachsen

Berlin verfügt über mehr als 430.000 Straßenbäume. Im Vergleich zu 1990 ist damit der Bestand um über 16.000 Bäume gewachsen.



## Pflanzkohle zur Speicherung von Kohlenstoff in Stadtböden

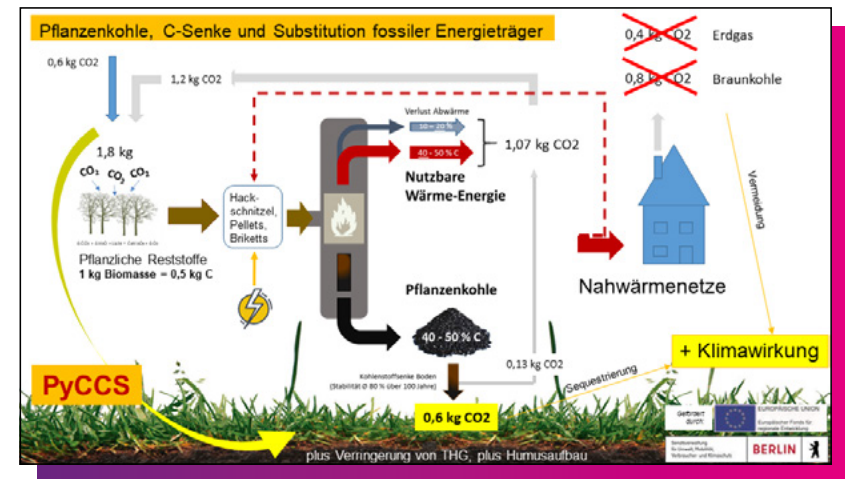
Freie Universität Berlin

### Die Einrichtung

Die AG Geoökologie befasst sich unter anderem mit der Schließung organischer Stoffkreisläufe mittels der Herstellung von Pflanzkohle und Substraten sowie deren Umwelt- und Klimawirkung. Die AG Geoökologie an der FU Berlin verfügt dabei über umfangreiche Erfahrungen in der Bewertung von Standorten, in der Kompostierung und Karbonisierung und der Qualitätssicherung von Pflanzkohle und Pflanzkohlesubstraten.

### Das Projekt

Das Projekt CarbonStoreAge soll das Potenzial für die Anwendung von Pflanzkohle zur Speicherung von Kohlenstoff in Stadtböden prüfen. Gleichzeitig bietet das Projekt eine Möglichkeit zum Ausbau von Kohlenstoffsenken in Berliner Böden im Rahmen einer Strategie gegen den Klimawandel. Erste Ergebnisse zeigen für Berlin ein Treibhausgas-Minderungspotential von 20.000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr.



### Kontakt

Dr. rer. nat. Robert Wagner  
 Freie Universität Berlin  
 r.wagner@fu-berlin.de  
 www.geo.fu-berlin.de/carbonstoreage





## Plattform zur Bewässerung von Straßenbäumen

CityLAB Berlin

### Die Einrichtung

Das CityLAB ist Berlins öffentliches Innovationslabor. An der Schnittstelle von Stadtgesellschaft, Verwaltung und Wissenschaft werden die Potenziale der Digitalisierung für eine gemeinwohlorientierte Stadtentwicklung genutzt - praxisnah und wirkungsorientiert. Als Anlaufstelle für interessierte Verwaltungsbeschäftigte und Bürger:innen bietet das CityLAB zahlreiche Angebote zur Ideenentwicklung, zum Prototyping und Wissenstransfer.

### Das Projekt

Gieß den Kiez ist eine Plattform und dient der Koordinierung der Bewässerung von Berliner Stadtbäumen. Die interaktive Karte bildet derzeit über 840.000 Straßen- und Grünanlagenbäume Berlins mit Informationen zum Wasserbedarf, Alter und Art ab. Bürger:innen können sich über die Bäume in der Nachbarschaft informieren, markieren, wann sie wie viel gegossen haben, und Patenschaften für Bäume übernehmen.

### Kontakt

CityLAB Berlin  
giessenkiez@ts.berlin  
www.giessenkiez.de



## Entfernung von Mikroplastikpartikeln aus dem Wasserkreislauf

GNF e. V.

### Die Einrichtung

Die Gesellschaft zur Förderung der naturwissenschaftlich-technischen Forschung in Berlin-Adlershof e. V. ist eine gemeinnützige Industrieforschungseinrichtung. Sie ist fester Bestandteil des Berliner Wissenschaftspotenzials in Berlin-Adlershof und Gründungsmitglied der Zuse-Gemeinschaft. Die GNF e. V. forscht an innovativen Lösungen gegen den Klimawandel und die Verunreinigung von Luft und Wasser.

### Das Projekt

120.000 Tonnen Mikroplastik werden pro Jahr in Deutschland durch den Abrieb von Reifen in die Umwelt gebracht. Zum Schutz der Umwelt und der Menschen hat die GNF ein Filtergranulat für Straßenabflüsse entwickelt, durch das der Eintrag von Mikroplastik bereits am Ort des Entstehens verhindert werden kann. Zur Herstellung werden ausschließlich leicht verfügbare und nachwachsende Rohstoffe verwendet.



### Kontakt

Gundula Stein  
GNF e. V.  
mail@gnf-berlin.de  
www.start.gnf-berlin.de



Gesellschaft zur Förderung der naturwissenschaftlich-technischen Forschung in Berlin-Adlershof e. V.

## Niedrigwasser und Trockenheit besser managen

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin



### Die Einrichtung

Das Verbundforschungsprojekt „Nachhaltige und praxistaugliche Implementierung eines Entscheidungshilfesystems für Niedrigwasser und Trockenheit (NieTro2)“ wird akademisch und technisch durch die Arbeitsgruppe „Umweltinformationssysteme“ von Prof. Dr. Fuchs-Kittowski an der HTW Berlin unterstützt. Die Gruppe besitzt große Erfahrung mit mobilen Softwareanwendungen und erforscht den Einsatz zielgruppenspezifischer mobiler Apps für das Projekt.

### Das Projekt

Das Forschungsprojekt NieTro2 entwickelt ein Entscheidungshilfesystem für Niedrigwasser und Trockenheit. Es ist an Akteur:innen in Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft gerichtet, um diese auf Basis von belastbaren Prognosen bei Entscheidungen zum Umgang mit Trockenperioden zu unterstützen sowie insbesondere Bürger:innen für solche Extremereignisse und Klimawandel zu sensibilisieren.

### Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Frank Fuchs-Kittowski  
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin  
Frank.Fuchs-Kittowski@HTW-Berlin.de  
www.htw-berlin.de



## Gärtnern in ungenutzten urbanen Räumen

Plattenbaum UG

### Die Einrichtung

PlattenBaum hat es sich zur Aufgabe gemacht, eine Infrastruktur für eine dezentrale urbane Lebensmittelproduktion zu schaffen, sodass mehr Menschen Zugang zu produktivem Gärtnern haben. Darum gestaltet PlattenBaum Straßen, Gebäude und Nachbarschaften neu, um den Herausforderungen des Klimawandels, den Beschränkungen der Lieferketten und dem allgemeinen Wohlbefinden gerecht zu werden.

### Das Projekt

Mit der „Mini-Biosphäre“ hat PlattenBaum ein kleines Gewächshaus für den öffentlichen Raum entwickelt. Dieses fängt Regenwasser für die Bewässerung auf, erzeugt Solarstrom und nutzt Kompost zum Heizen. Das Gewächshaus ist modular aufgebaut und mobil, sodass es sich problemlos in die Stadtlandschaft integrieren lässt.



### Kontakt

Maayan Strauss, Kerem Halbrecht  
PlattenBaum UG  
info@plattenbaum.de  
www.plattenbaum.de

PlattenBaum



# Mikroplastikfiltersysteme für den Straßenablauf

TU Berlin, URBANFILTER



### Die Einrichtung

Das Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft der TU Berlin wird von Prof. Dr. Ing. Matthias Barjenbruch geleitet. Die grundlegenden Forschungsschwerpunkte des Fachgebiets liegen unter anderem in der Abwasserableitung, Regenwasserbewirtschaftung und -behandlung, Abwasserbehandlung, Trinkwasser, Gewässerschutz und Mikroplastik in der Siedlungswasserwirtschaft.

### Das Projekt

Unter dem Projektnamen URBANFILTER entwickelt die TU Berlin, mit der Förderung der Audi Stiftung für Umwelt, ein modulares Filtersystem für den Straßenablauf. Das innovative System soll den Eintrag von Mikroplastik aus Reifenabrieb und anderen Fest- und Schadstoffen in die Kanalisation erheblich reduzieren.

### Kontakt

Daniel Venghaus  
Technische Universität Berlin  
daniel.venghaus@tu-berlin.de  
www.urbanfilter.org



# Mit KI gegen das Baumsterben

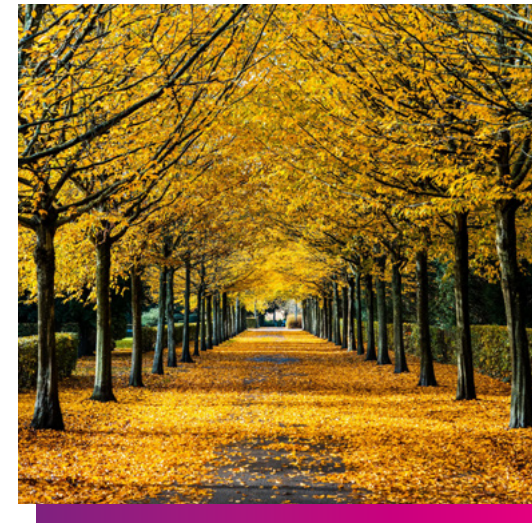
CityLAB Berlin

### Die Einrichtung

Das CityLAB ist Berlins öffentliches Innovationslabor. An der Schnittstelle von Stadtgesellschaft, Verwaltung und Wissenschaft werden die Potenziale der Digitalisierung für eine gemeinwohlorientierte Stadtentwicklung genutzt - praxisnah und wirkungsorientiert. Als Anlaufstelle für interessierte Verwaltungsbeschäftigte und Bürger:innen bietet das CityLAB zahlreiche Angebote zur Ideenentwicklung, zum Prototyping und Wissenstransfer.

### Das Projekt

Mit der App „Baumblick“ will das Projekt Qtrees per KI die Wasserversorgung von Berlins Bäumen verbessern. Die Berliner Grünflächenämter messen die Feuchtigkeit des Bodens bereits mit Hilfe von Sensoren. Da eine Verkabelung aller Stadtbäume zu aufwendig und zudem nicht nachhaltig wäre, wurde ein KI-basiertes Vorhersagemodell entwickelt. Es erkennt Muster in den Datensätzen und sagt den Wasserbedarf bis zu 14 Tage im Voraus vorher.



### Kontakt

CityLAB Berlin  
giessenkiez@citylab-berlin.org  
www.giessenkiez.de



# Forst- und Landwirtschaft

Schon gewusst?

## Treibhausgasemissionen werden durch eine rein pflanzliche Ernährung drastisch reduziert

Der Anteil an Treibhausgasemissionen von Menschen mit einer veganen Ernährung ist etwa nur ein Viertel so groß wie der von Menschen, die täglich 100 Gramm Fleisch konsumieren. Landnutzung, Wasserverbrauch, Eutrophierung und Biodiversität werden durch eine pflanzliche Ernährungsweise geschont.



## Digitalisierung der Landwirtschaft

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Wirtschaftsinformatik



### Die Einrichtung

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW) und die Berliner Hochschule für Technik (BHT) entwickeln gemeinsam mit mehreren Praxispartnern energieautarke Messsonden für den Außeneinsatz in der Land- und Forstwirtschaft. Die erfolgreiche Kooperation aus dem ebenfalls durch das IFAF Berlin geförderte Vorgängerprojekt EdgeCity wird damit fortgesetzt und um neue Anwendungsfelder erweitert.

### Das Projekt

Die Land- und Forstwirtschaft leidet unter dem Klimawandel. Das Projekt EdgeAgriCulture setzt hier an, um direkt auf dem Feld und im Wald periodisch Bodenparameter wie Mineralien- und Wassergehalt mit Sonden zu messen und die Daten zu bündeln. Eine Software visualisiert die Messergebnisse für Land- und Forstwirte. Dadurch können Wasser und Dünger sehr effizient und bedarfsgerecht eingesetzt werden.

### Kontakt

Prof. Dr. Olga Willner  
HTW Berlin, Wirtschaftsinformatik  
Olga.Willner@HTW-Berlin.de  
[www.ifaf-berlin.de/projekte/edgeagriculture](http://www.ifaf-berlin.de/projekte/edgeagriculture)

## Mit Lasertechnologie gegen Unkraut

Escarda GmbH

### Die Einrichtung

Escarda entwickelt ein System, das mit Hilfe von innovativer Lasertechnologie und KI gezielt gegen unerwünschte Begleitvegetation vorgeht. Eine Kamera identifiziert dabei die störenden Pflanzen, die dann ein Laserstrahl zielgenau erfasst und verbrennt. Das ermöglicht eine umweltfreundliche, völlig chemiefreie Unkrautbekämpfung auch für größere Betriebe – und zwar ohne aufwendige Handarbeit. Das Startup gehört zur Berlin.Industrial.Group.



### Das Projekt

Über 16.000 Herbizide wurden 2021 auf deutschen Äckern verspritzt. Mit den bekannten Folgen: Die Biodiversität nimmt ab, die Mittel lagern sich in Böden ein, Nahrungsmittel sind belastet. Nur knapp 10 % der Flächen in Deutschland wurden ökologisch bewirtschaftet. Für Bio-Bauern bedeutet dies einen erheblichen Mehraufwand – Unkräuter werden nicht chemisch bekämpft, sondern mühsam per Hand gezupft. Mit Escarda kann dieses Problem angegangen werden.

### Kontakt

Julio Pastrana  
Escarda GmbH  
info@escarda.tech  
www.escarda.tech



## Vertikaler Pflanzenbau mit Nebel

Lite + Fog GmbH



### Die Einrichtung

Lite + Fog entwickelt automatisierte Farming-Module für den High-Tech-Pflanzenbau. Der Markt für Pflanzenbau, der neben Lebensmitteln auch Kosmetik und Pharmazie umfasst, leidet zunehmend unter Lieferschwierigkeiten, Qualitätsmangel, Klimabedingungen, Flächenschwund und Pestizidbelastung. Es braucht also eine verlässliche Technologie, um die Produktion zu erhöhen und dabei die Natur zu schonen.

### Das Projekt

Lite + Fog hat eine Technologie entwickelt, die es erlaubt, bis zu 400-mal mehr Pflanzen auf der gleichen Grundfläche anzubauen und dabei 95 % des Wassers und 80 % des Düngers zu sparen. In geschützten Räumen werden Pflanzen somit hocheffizient und verlässlich angebaut, ohne dass die Natur dabei Schaden nehmen muss. Lite + Fog konzentriert sich darauf, diese Technologie so schnell und einfach wie möglich verfügbar zu machen.

### Kontakt

Martin Peter  
Lite + Fog GmbH  
martin.peter@liteandfog.com  
www.liteandfog.com



## Klimawald – Klimafolgenforschung an Rotbuchen

Freie Universität Berlin



### Die Einrichtung

Im Klimawald der Freien Universität Berlin wachsen über 1600 Rotbuchen von mehr als 50 Standorten aus dem europäischen Verbreitungsgebiet. Die Versuchsfläche im Gebiet der Berliner Forsten befindet sich im Grunewald und wurde 2013 zur Untersuchung der Trockenstress-Toleranz von Rotbuchen aus verschiedenen Herkünften angelegt. Ziel ist die Charakterisierung europäischer Rotbuchen-Ökotypen.

### Das Projekt

Die App-gesteuerte Bewässerung des Klimawaldes ermöglicht eine gezielte Kontrolle der Wasserversorgung der Pflanzen sowie eine genaue Untersuchung ihrer Trockenstress-Reaktion. Bodenfeuchte-Sensoren messen den Wassergehalt im Boden und ermöglichen ökophysiologische Messungen der Wasserverfügbarkeit der jeweiligen Baumarten. Phänologie, Frost- und Kälteschäden werden ebenfalls erfasst. So kann erforscht werden, wie Rotbuchen verschiedener Herkünfte auf unterschiedliche Klimastressoren reagieren.

### Kontakt

Dr. Manfred Forstreuter  
Freie Universität Berlin  
manfred.forstreuter@fu-berlin.de  
[www.fu-berlin.de/presse/publikationen/tsp/2020/tsp-februar-2020/rotbuchen/index.html](http://www.fu-berlin.de/presse/publikationen/tsp/2020/tsp-februar-2020/rotbuchen/index.html)



# Bildung und Öffentlichkeitsarbeit

## Schon gewusst?

### Auszeichnung für Berliner Schulen

7,6 % aller Schulen in Berlin erhielten eine Auszeichnung im Bereich Bildung nachhaltiger Entwicklung (BNE). Diese Auszeichnung erhalten Schulen, die sich bei ihrer Unterrichts- und Schulentwicklung am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung orientieren



## Schüler:innen Uni Nachhaltigkeit + Klimaschutz

Freie Universität Berlin

### Die Einrichtung

Gute Bildung eröffnet Horizonte und ermutigt zum Gestalten einer lebenswerten Zukunft. Als Teil einer lernenden Stadt sieht der CAMPUS ZUKUNFTSBILDUNG seinen Auftrag darin, mit Bildungsformaten Brücken zu schlagen: zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Stadtgesellschaft. Gemeinsam mit einem universitären und zivilgesellschaftlichen Bildungsnetzwerk werden hier transdisziplinäre Erlebnisräume für unterschiedliche Zielgruppen entwickelt und erprobt – drinnen & draußen, analog & digital.

### Das Projekt

Wie kommen Sonne, Wind und Wasser in die Steckdose? Wie wollen wir zukünftig arbeiten, wohnen und leben? Diese Fragen stehen im Fokus der Schüler:innenUni Nachhaltigkeit + Klimaschutz. Das kostenfreie Bildungsformat bietet 5. und 6. Klassen aus ganz Berlin ein erlebnisorientiertes Mitmachprogramm und begleitende Fortbildungen für Lehrkräfte. In den handlungsorientierten Workshops erfahren die Kinder, was hinter den Themen Klima-, Arten- und Ressourcenschutz steckt, und entwickeln Lösungen und Handlungsalternativen für den Alltag.



### Kontakt

Karola Braun-Wanke  
CAMPUS ZUKUNFTSBILDUNG Freie Universität Berlin  
k.braun-wanke@fu-berlin.de  
www.fu-berlin.de/schueleruni



## Make@thon – Problemlöse-Challenge rund um Klima und Nachhaltigkeit

MINT-Hub Siemensstadt Square der Siemens Stiftung



### Die Einrichtung

Der MINT-Hub Siemensstadt Square der Siemens Stiftung eröffnet Räume für gemeinsames Lernen und Gestalten. Als Think- und Do-Tank ermöglicht er Wissenstransfer zwischen lokaler und globaler Bildungspraxis und bringt internationale Best Practices an Schulen, die Nachhaltigkeit und eine Kultur der Digitalität im Quartier verankern.

### Das Projekt

Schüler:innen ab Klasse 9 widmen sich bei den Make@thons-Themen rund ums Klima wie „Ernährung der Zukunft“, „Mobilität von morgen“ oder „Nachhaltige Textilien“. Begleitet von Mentor:innen begeben sich die Teilnehmenden selbstständig auf ebenso wissenschaftliche wie kreative Lösungsfindung. Ergänzt wird das Projekt mit vielseitigen Workshops, spannenden Vorträgen und einer Preisverleihung am Ende. Die Make@thons werden von der Universität Osnabrück durchgeführt und von der Siemens Stiftung gefördert.

### Kontakt

Franziska von Einem  
MINT-Hub  
franziska.einem@siemens-stiftung.org  
www.siemens-stiftung.org/projekte/mint-hub-siemensstadt-square

**SIEMENS** | Stiftung

## Zukunft findet Stadt

Berliner Hochschulen für angewandte Wissenschaften



### Die Einrichtung

Fünf Berliner Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) bündeln für das Projekt „Zukunft findet Stadt. Das Hochschulnetzwerk für ein resilientes Berlin“ ihre Forschungs- und Innovationskompetenzen und bearbeiten multiperspektivisch städtische Herausforderungen. Ziel ist es, in den Themenfeldern Klimaschutz und Gesundheit neue Transferformate und -aktivitäten zu entwickeln und zu erproben. Das Projekt liefert so einen wichtigen Beitrag für ein zukunftsfähiges und resilientes Berlin.

### Kontakt

Markus Streichardt  
Berliner Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW)  
markus.streichardt@htw-berlin.de  
www.zukunftstadt.berlin

### Das Projekt

In „trao – die Transfer-Roadshow“ werden Anknüpfungspunkte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ausgelotet. Unternehmen und Hochschulangehörige treffen sich vor Ort auf Augenhöhe. In dem dreistündigen Format können Unternehmen ihre Anliegen mit den Hochschulen diskutieren und erhalten wichtige Impulse und Lösungsansätze. In weiteren Teilvorhaben wie dem Innovation Work Retreat oder HAWMatch können diese Ansätze vertieft werden.

**Zukunft  
findet  
Stadt**  
Das Hochschulnetzwerk  
für ein resilientes Berlin

**+ 1,3 °C**

Seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1881 ist die Jahresdurchschnittstemperatur im Berliner Raum um 1,3 °C gestiegen.



**+ 7,6 %**

**mehr Trockenperioden**

Die Anzahl an Trockenperioden im Raum Berlin-Brandenburg wird sich ohne weiteren Klimaschutz bis 2100 um 7,6 % vergrößern.



**+ 1,9 °C**

Bis 2050 ist in Berlin-Brandenburg - verglichen mit dem Referenzzeitraum 1971 bis 2000 - mit einem deutlichen Temperaturanstieg von durchschnittlich 1,9 °C zu rechnen. Im Winter steigen die Temperaturen deutlicher als im Sommer.



**50 % weniger Frosttage**

Verglichen mit 2021 wird die Anzahl der Frosttage bis 2100 im Durchschnitt um 50 % zurückgehen. Zusätzlich treten Starkregenereignisse vermehrt im Winter auf.

**20  
Tropennächte  
pro Jahr**

Tropennächte (Nächte, in denen die Temperaturen nicht unter 20 °C sinken) werden in Berlin bis 2100 ohne weiteren Klimaschutz auf 20 Tage im Jahr ansteigen. In der Vergangenheit gab es in Berlin etwa eine tropische Nacht pro Jahr.



**CLIMATE CHANGE CENTER**  
Berlin Brandenburg

Das Climate Change Center gehört zur Technischen Universität Berlin und arbeitet gemeinsam mit Vertreter:innen aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft an der Umsetzung der Klimaziele des Pariser Abkommens. Es ist ein Netzwerk von 9 Universitäten und 35 außeruniversitären Forschungsinstituten in der Metropolregion Berlin-Brandenburg. **HIER** könnt ihr einen Blick auf die spannende Arbeit des Zentrums werfen!

## Teil 2

# Zukunftsorte – klimafreundliche Orte

Zukunftsorte sind klimafreundliche Orte! Sie bieten nicht nur ein fruchtbares Umfeld für Innovationskraft und Kreativität, sondern tragen mit Maßnahmen wie Schwammstädten, Bienenmonitoring und nachhaltiger Architektur selbst zu einer klimafreundlichen Umgebung bei. Im folgenden Kapitel stellen sich die elf Zukunftsorte vor und zeigen an verschiedenen Beispielen, wie sie aktiv an der Gestaltung einer umweltfreundlichen Zukunft mitwirken.

### Inhalt

Adlershof	S. 64
Berlin-Buch	S. 70
Berlin Campus Charlottenburg	S. 76
Berlin SÜDWEST	S. 80
Berlin TXL – Urban Tech Republic	S. 84
CleanTech Marzahn	S. 90
EUREF-Campus Berlin	S. 92
Flughafen Tempelhof	S. 98
Siemensstadt Square	S. 102
Technologie-Park Berlin-Humboldthain	S. 108
Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Berlin Schöneeweide	S. 112



## Adlershof

### Berliner Reallabor für die Zukunft

#### Der Standort

Berlin Adlershof ist Deutschlands größter Wissenschafts- und Technologiepark und Berlins größter Medienstandort. Heute arbeiten und forschen auf dem 4,6 km<sup>2</sup> großen Gelände 28.000 Menschen in 1.270 Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen. Hinzu kommen 6.600 Studierende. 6.000 Menschen wohnen inzwischen in der Wissenschaftsstadt. Seit 1991 wächst der Standort kontinuierlich: mehr Beschäftigte, mehr Anwohnende, mehr Unternehmen, mehr Gebäude, steigende Umsatzzahlen, steigende Mobilität, aber auch ein hoher spezifischer Energiebedarf. Energieeffizienz steht daher im ständigen Fokus. So hat sich Adlershof auch zu einem Ökosystem intelligenter und nachhaltiger Lösungen und Akteure für Energieeffizienz und damit zu einem der wichtigsten Smart-Energy-Leuchttürme Berlins entwickelt. Themen der Digitalisierung und

Sektorkopplung sind hier bereits erlebbar. Adlershof entwickelt und präsentiert Lösungen für die Vereinbarkeit der Ansprüche eines Hochtechnologiestandortes mit den Zielen einer nachhaltigen, energieeffizienten und ressourcenschonenden Wirtschaft. Durch die Einbindung der in Adlershof ansässigen Forschungseinrichtungen und Unternehmen und die Verwendung auch dort entwickelter Technologien und Produkte ist es gelungen, einen identitätsstiftenden Ort urbaner, smarter und nachhaltiger Lösungen für Energieeffizienz zu schaffen, an dem die Erreichung der Klimaziele und die globale Wettbewerbsfähigkeit nicht im Widerspruch zueinander stehen. So wurde das Gelände auch von Anfang an als klimaangepasstes Quartier mitgedacht und als sogenannte Schwammstadt konzipiert.



## Energieeffiziente Gebäude

WISTA Management GmbH

### Die Einrichtung

Die WISTA Management GmbH ist ein Wirtschaftsförderer, Standortentwickler und Dienstleister. Als Initiator und Katalysator stärkt sie an der Schnittstelle von Wissenschaft und Wirtschaft das wirtschaftliche Fundament der Hauptstadt. Die WISTA betreibt unter anderem den Wissenschafts- und Technologiepark Berlin-Adlershof sowie das Charlottenburger Innovations-Centrum (CHIC).

### Das Projekt

Ob Stromversorgung durch Photovoltaik, Fassadenbegrünung, Wärmepumpeneinspeisung oder die Nutzwassergewinnung aus Regenwasser: Im Technologiepark Adlershof werden Konzepte entwickelt und umgesetzt, um Gebäude energieeffizient und umweltfreundlich zu errichten. Das Zentrum für Photovoltaik und Erneuerbare Energien (ZPV) etwa wurde deutschlandweit als eines der ersten Laborgebäude mit einem Gold-Zertifikat für Nachhaltiges Bauen ausgezeichnet.



### Kontakt

Heiner Pettan  
WISTA Management GmbH  
pettan@wista.de  
www.wista.de/klima



## Schwammstadt Adlershof

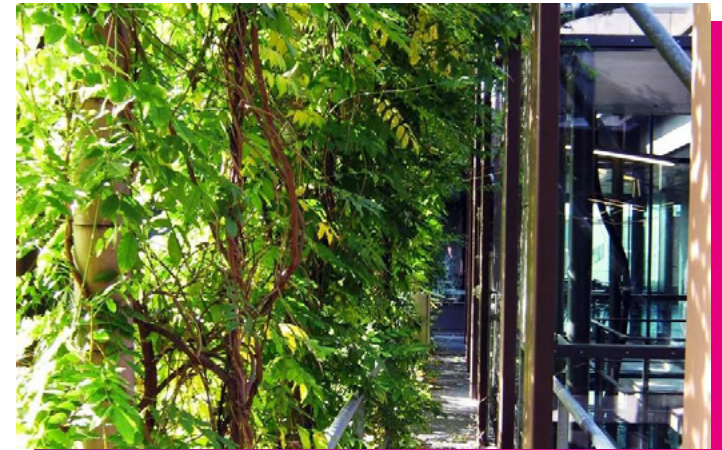
WISTA Management GmbH

### Die Einrichtung

Die WISTA Management GmbH ist ein Wirtschaftsförderer, Standortentwickler und Dienstleister. Als Initiator und Katalysator stärkt sie an der Schnittstelle von Wissenschaft und Wirtschaft das wirtschaftliche Fundament der Hauptstadt. Die WISTA betreibt unter anderem den Wissenschafts- und Technologiepark Berlin-Adlershof sowie das Charlottenburger Innovations-Centrum (CHIC).

### Das Projekt

Der Technologiepark Adlershof wurde als sogenannte Schwammstadt geplant. Das Regenwasser bleibt vor Ort, versickert auf Grundstücken oder wird dort gespeichert. Zwischen Straßen und Gehwegen liegen grüne Mulden, in denen das Wasser durch eine Kiesschicht versickert und so gereinigt wird; die Gebäudedächer sind mit Gräsern und Dachstauden begrünt, um das Regenwasser zurückzuhalten, und Grünflächen liegen tiefer als die Straßen, sodass der Regen hineinfließen kann.



### Kontakt

Sylvia Nitschke  
WISTA Management GmbH  
pr@wista.de  
www.adlershof.de



## Grünes Drehen mit LichtHaus

LichtHaus Berlin GmbH

### Die Einrichtung

Die LichtHaus Gruppe ist spezialisiert auf die Planung, Durchführung und technische Ausstattung von Film-, Fernseh-, Werbe- und Serienproduktionen. Darüber hinaus zählen auch Show- und Eventproduktionen zu ihren Kernkompetenzen.

### Das Projekt

Scheinwerfer, Kameras, Monitore, LED-Wände, Serversysteme und Caterings benötigen viel Energie. Mit Fernwärmeanschluss an das Blockheizkraftwerk, PV-Installationen und dem Einsatz neuester Technologien im Bau und Betrieb wird das Studio und der Bürokomplex von LichtHaus bereits heute zu 100 % klimaneutral betrieben und unterstützt gleichzeitig das Realisieren von möglichst klima- und ressourcenschonenden Produktionen.



### Kontakt

Mike Zimmermann  
LichtHaus Berlin GmbH  
Mike.Zimmermann@lichthaus.net  
www.lichthaus.net



## Berlin-Buch

### Green Health City - für die Zukunft der Medizin

#### Der Standort

Berlin-Buch ist ein international renommierter Wissenschafts-, Medizin- und Technologiestandort im Nordosten Berlins. Rund 6.500 Menschen arbeiten hier in der Gesundheitswirtschaft. Herzstück ist der 32 Hektar große Campus Berlin-Buch, der exzellente Forschungsinstitute auf den Gebieten der molekularen Medizin und Pharmakologie sowie der klinischen Forschung beherbergt - und einen der größten Biotechparks Deutschlands. Mit seiner klaren Ausrichtung auf Biomedizin und interdisziplinären Kooperationen verfügt der Campus über ein herausragendes Innovations- und Wachstumspotenzial. Dieses Profil wird durch die Kliniken am Standort komplettiert. Seit 2023 bietet der BerlinBioCube im BiotechPark Berlin-Buch

zusätzliche 8.000 qm Labor- und Bürofläche und attraktive Services für Startups in den Life Sciences.

Die in dieser Broschüre dargestellten Projekte zeigen Nachhaltigkeit als ein zentrales Anliegen des Leitbildes des Campus, das den Zukunftsort Berlin-Buch als „Green Health City“ maßgeblich prägt. Eine Rahmenplanung regelt, wie sich der Campus entwickeln soll - angefangen von der baulichen Infrastruktur, über Mobilität bis hin zur Entwicklung der Grünanlagen und Waldbereiche. In Kooperation mit den Senatsverwaltungen, dem Bezirk Pankow und weiteren wichtigen Playern entsteht in Buch eine grüne Gesundheitsstadt, in der sich Arbeiten und Leben angenehm verbinden lassen.



## Nachhaltiges Forschen für die Grundlagen der Medizin

Leibniz-Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP)

### Die Einrichtung

Was hält uns gesund und was macht uns krank? Wie gelangt ein Medikament an den richtigen Wirkungsort im Körper? Und wie kann man umgekehrt Viren und Bakterien daran hindern, in Zellen einzudringen? Um Antworten zu finden, untersuchen Forschende des FMP biochemische Abläufe in Zellen und Organen und studieren die molekularen Ursachen von Krankheiten. Auf Basis dieser Erkenntnisse wird gezielt nach Wirkstoffen gesucht oder neuartige Diagnostika und Therapeutika entwickelt.



### Das Projekt

Der tägliche Bedarf an Kunststoffen und energieintensiven Instrumenten führt zu einem großen ökologischen Fußabdruck in der Forschung. Am FMP hat sich aus dieser Verantwortung heraus eine Green Initiative entwickelt, die nachhaltige Maßnahmen strategisch in den Laboralltag integriert. Das Labor unter der Leitung von Prof. Dr. Volker Haucke wurde somit als erstes grünes Labor Deutschlands zertifiziert.

### Kontakt

Kristine Oevel  
Leibniz-Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP)  
oewel@fmp-berlin.de  
www.Leibniz-fmp.de



## Klimafreundliche Laborgebäudesanierung

Max-Delbrück-Center (MDC)

### Die Einrichtung

Das Max Delbrück Center (MDC) ist ein international renommiertes biomedizinisches Forschungszentrum in Berlin und Teil der Helmholtz Gemeinschaft. Seine thematisch breite Aufstellung ermöglicht vernetzte, kooperative Forschungsprojekte. Dort werden die molekularen Mechanismen biologischer Prozesse und Erkrankungen erforscht, um neue Erkenntnisse möglichst in medizinische Anwendungen zu übersetzen.

### Das Projekt

Das MDC plant die Sanierung seines größten Laborgebäudes (10.700 m<sup>2</sup>). Ein interdisziplinäres Projektteam hat sich zum Ziel gesetzt, ein Niedrigenergieforschungsgebäude zu realisieren, welches mit Energie aus erneuerbaren Quellen versorgt werden kann und so jährlich 3.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen wird. Für die Realisierung der Pläne wurden 13,7 Millionen Euro Fördermittel eingeworben.



### Kontakt

Dr. Michael Hinz  
MDC Berlin-Buch  
m.hinz@mdc-berlin.de  
www.mdc-berlin.de



## Umweltfreundliche Mobilität am Campus Berlin-Buch

Campus Berlin-Buch GmbH

### Die Einrichtung

Gesundheit und Nachhaltigkeit sind Themen, die sich im Leitbild des „Green Health Campus“ widerspiegeln. Die gesundheitsfördernde und umweltfreundliche Radmobilität für die Beschäftigten gehört für die Forschungseinrichtungen und Unternehmen ebenso zum gemeinsamen Leitbild wie die Ladesäulen für die E-Mobilität.

### Das Projekt

Im Fokus der Campuserwicklung steht umweltfreundliche Mobilität, die gleichermaßen dem Klima und der Gesundheit dient. Der Campus wurde vom ADFC 2019 für seine Fahrradfreundlichkeit ausgezeichnet – das kostenlose CAMPUS-bike ist nur ein Teil davon. 2022 wurden sieben Jelbi-Standorte errichtet, die Bike-, Car- und E-Scooter-Sharing sowie Ladeinfrastruktur bieten. Dies ergänzt die Anbindung an den ÖPNV und die Innenstadt auf flexible und attraktive Weise.



### Kontakt

Annett Krause  
Campus Berlin-Buch GmbH  
office@campusberlinbuch.de  
www.campusberlinbuch.de/de/mobility



## Artenvielfalt am Campus Berlin-Buch

Campus Berlin-Buch GmbH

### Die Einrichtung

Gesundheit und Nachhaltigkeit sind Themen, die sich im Leitbild des „Green Health Campus“ widerspiegeln. Dazu zählen neben der Ausstattung nachhaltiger Labore auch die Gestaltung der Außenflächen im Hinblick auf Naturschutz und Biodiversität.

### Das Projekt

Wichtiges ökologisches Anliegen ist es, die großen parkähnlichen Grünflächen und die waldartigen Bereiche des Campus zu erhalten. So werden klimaresiliente Pflanzen und Bäume angepflanzt und die Artenvielfalt stärker gefördert. In Kooperation mit der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde werden seit 2020 Wildblumenwiesen entwickelt und wissenschaftlich beobachtet. Sie bieten u.a. Nahrung für die Bienenvölker des Campus.



### Kontakt

Annett Krause  
Campus Berlin-Buch GmbH  
office@campusberlinbuch.de  
https://www.campusart.berlin/de/bo\_tour



## Berlin Campus Charlottenburg

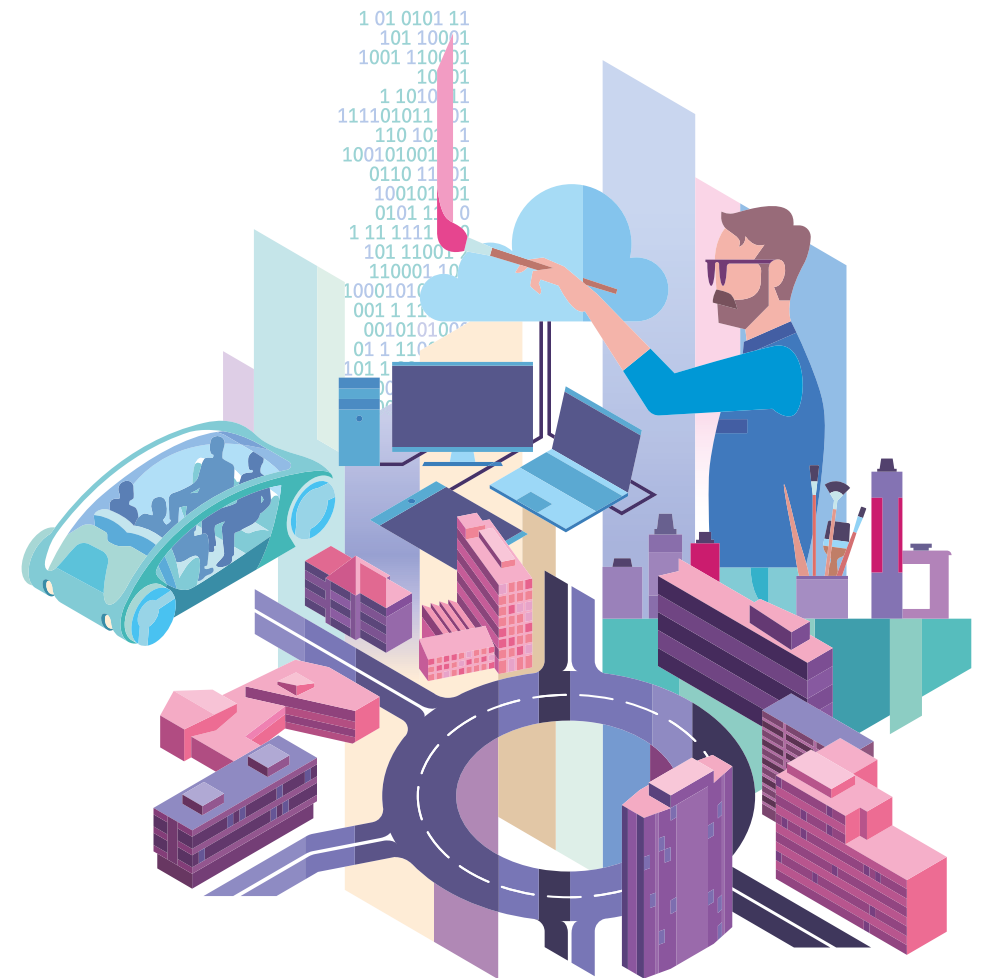
Zukunft ist, wenn Häuser Klima machen und die Stadt essbar wird

### Der Standort

Der Zukunftsort Campus Charlottenburg ist als innerstädtisches Universitätsareal einer der vielfältigsten Wissenschafts-, Wirtschaft-, Kunst- und Innovationsstandorte Deutschlands. Hier kooperieren Institutionen aus Technologie und Kreativwirtschaft über disziplinäre Grenzen hinweg und erforschen gemeinsam Themen und Lösungen für die Stadt von heute und morgen. Auf dem Campus Charlottenburg entwickeln die Mitglieder stetig zukunftsweisende Technologien insbesondere rund um das Thema Nachhaltigkeit.

In dieser Broschüre illustrieren wir einige der spannendsten Projekte der Akteure und Akteurinnen des Campus Charlottenburg,

im Fokus stehen die Themen Energie, Kreislaufwirtschaft und resiliente Stadtentwicklung. Themen der urbanen Transformation werden in innovativen Strukturen und Formaten auf und am Campus Charlottenburg bearbeitet. Die Stabsstelle Science and Society im Präsidium der TU Berlin strukturiert den Austausch von Wissenschaft und Gesellschaft in innovativen Formaten, u.a. ist hier das Reallaborzentrum, die TU-StadtManufaktur, angesiedelt. Hier entstehen zudem Kooperationen mit der Bezirksverwaltung. Weitere spannende und nachhaltige Projekte sind aus den Bereichen der Grünen Chemie und der Energiewende.



## GO Sustainable - Mobile Hochbeete mit integrierter Wurmbox

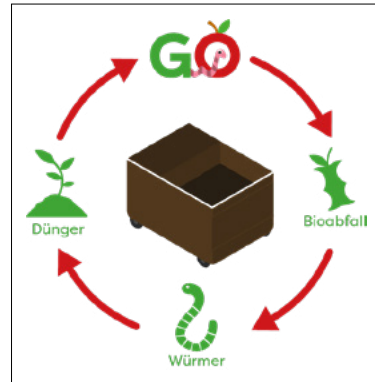
Technische Universität Berlin

### Die Einrichtung

Das Fachgebiet Bildung für Nachhaltige Ernährung und Lebensmittelwissenschaft der TU Berlin vereint in Forschung und Lehre bundesweit einzigartige Expertise rund um Konsum- und Produktionsentscheidungen im Feld der nachhaltigen Lebensmittel. Sie befähigen Entscheider:innen ihr „food decision making“ unter komplexen gesellschaftlichen Bedingungen sozial verantwortlich und demokratisch teilhabend sowie politisch mündig zu gestalten.

### Das Projekt

Das Projekt GO Sustainable Berlin fokussiert sich auf G(emüse) und O(bst), das nachhaltig in Kreislaufwirtschaft in Hochbeeten mit integrierten Wurmboxen in Berlin erzeugt, verarbeitet und genossen wird. Die Verbindung ökologischer, gesundheitlicher, sozialer, ökonomischer und kultureller Aspekte wird aufgezeigt und nachhaltiges Handeln praxisnah erlebbar. Gefördert durch die Senatsverwaltung für Justiz und Verbraucherschutz.



### Kontakt

Prof. Dr. Nina Langen  
TU Berlin  
sek@b-nerle.tu-berlin.de  
www.tu.berlin/b-nerle



## Schwammstadt im Reallaborformat

StadtManufaktur Berlin

### Die Einrichtung

Das Fachgebiet Bildung für Nachhaltige Ernährung und Lebensmittelwissenschaft der TU Berlin vereint in Forschung und Lehre bundesweit einzigartige Expertise rund um Konsum- und Produktionsentscheidungen im Feld der nachhaltigen Lebensmittel. Sie befähigen Entscheider:innen ihr „food decision making“ unter komplexen gesellschaftlichen Bedingungen sozial verantwortlich und demokratisch teilhabend sowie politisch mündig zu gestalten.

### Das Projekt

Im Projekt ClimateHOOD\_CampusPARK Charlottenburg werden Reallabore zur Klimaanpassung entwickelt und umgesetzt. Von Dächern wird Regenwasser abgeleitet und in einen natürlichen Kreislauf überführt. Schilfbeete, sogenannte Retentionsräume, Fassaden- und Dachbegrünungen auf dem Campus werden den städtischen Raum kühlen. Für Konzeption und Umsetzung sind das Reallaborzentrum der TU und die StadtManufaktur Berlin in enger Kooperation mit dem Bezirksamt Charlottenburg-Wilmersdorf verantwortlich.



Reallabor ROOF WATER-FARM. Modulare Technologien zur Klimaanpassung werden in den Stadtraum übertragen.

### Kontakt

Dr.-Ing. Anja Steglich  
StadtManufaktur Berlin  
anja.steglich@tu-berlin.de  
www.stadtmanufaktur.info/reallabore/climatehood\_campuspark\_charlottenburg





## Berlin SÜDWEST

### Nachhaltiges Bauen und Forschen im Berliner Südwesten

#### Der Standort

Berlin SÜDWEST ist seit über 100 Jahren ein traditioneller Wissenschaftsstandort und gehört heute nach wie vor zu den vier größten Wissenschaftsstandorten in Deutschland. Aus den vielen namhaften Wissenschaftseinrichtungen, wie u.a. der Freien Universität Berlin, der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung und des Helmholtz-Zentrum für Materialien und Energie, haben sich viele Startups insbesondere im Life Science- und Biotechnologiebereich entwickelt. Seit Mai 2022 unterstützt der Regionalinkubator Berlin SÜDWEST (RIK) den Berliner Südwesten als nachhaltigen Zukunftsort überregional zu positionieren, das herausragende Innovationspotenzial weiterzuentwickeln und den Standort besser und nachhaltig zu vermarkten. Eine zentrale Aufgabe des

RIK ist die Durchführung der Veranstaltungsreihe „RegioTalk“. Hier werden unterschiedliche Themen aus Ökonomie, Ökologie, Verkehr, Stadtentwicklung und Gesellschaft durch Expertenrunden dargestellt und diskutiert sowie Fragen des Klimaschutzes und der Förderung regenerativer Energien in den Mittelpunkt positioniert. Zudem ist mit dem Großprojekt FUBIC ein Meilenstein für ganz Berlin für die nachhaltige Nutzung von Gebäuden gesetzt worden. Viele innovative Unternehmen im Berliner Südwesten sind zudem auf einem guten Weg, den Standort positiv im Sinne des Klimaschutzes zu gestalten. Herausragend ist auch die Tatsache, dass die Freie Universität bis 2025 klimaneutral werden will.



## „Nur-Strom-Quartier“ FUBIC

WISTA Management GmbH

### Die Einrichtung

Die WISTA Management GmbH ist ein Wirtschaftsförderer, Standortentwickler und Dienstleister. Als Initiator und Katalysator stärkt sie an der Schnittstelle von Wissenschaft und Wirtschaft das wirtschaftliche Fundament der Hauptstadt. Die WISTA betreibt unter anderem den Wissenschafts- und Technologiepark Berlin-Adlershof sowie das Charlottenburger Innovations-Centrum (CHIC).

### Das Projekt

In Berlin-Dahlem entsteht zurzeit das Innovationszentrum FUBIC. Es wird eines der ersten Nur-Strom-Technologiequartiere in Deutschland. Das Quartier wird als ein Pilot für die 100% CO<sub>2</sub>-neutrale Energieversorgung entwickelt und umgesetzt. Etablierte Technologien wie Photovoltaik, Wärmepumpen und Batteriespeicher werden mit einem modernen Energiemanagementsystem kombiniert. Dabei wird konsequent auf Sektorkopplung und Effizienz gesetzt.



### Kontakt

Christoph Böttger  
WISTA Management GmbH  
boettger@wista.de  
www.suedwest.wista.de



## Gärtnern & Forschen unterm Blätterdach

Initiative SUSTAIN IT!, Freie Universität Berlin

### Die Einrichtung

SUSTAIN IT! ist eine offene Mitmachinitiative an der Freien Universität Berlin. Hier engagieren sich Studierende und Mitarbeiter:innen aus unterschiedlichen Fachbereichen sowie junge und ältere Berufstätige aus Universität und Stadtgesellschaft. Sie eint, dass sie seit 2010 die Idee einer sozial-ökologischen Transformation mit Bildungs- und Aktionsformaten direkt auf dem Campus umsetzen.

### Das Projekt

Die Blätterlaube ist ein grüner Lern- und Begegnungsort mitten auf dem FU-Campus. Hier werden Gemüse, (Heil-)Kräuter und Färbepflanzen angepflanzt. Modellhaft wird hier gezeigt, wie im eigenen Garten und in der Stadt zum Schutz und zur Förderung der biologischen Artenvielfalt und zu einem besseren Klima beigetragen werden kann. Der Garten steht allen Interessierten offen und kann zu jeder Zeit besucht werden.



### Kontakt

Karola Braun-Wanke  
Blätterlaube@SUSTAIN IT!  
sustain-it@fu-berlin.de  
www.fu-berlin.de/sustain-it



## Berlin TXL - Urban Tech Republic

Forschungs- und Industriepark für urbane Technologien

### Der Standort

Wie kann sie aussehen, die Stadt von morgen? Wie wollen wir künftig in urbanen Räumen leben, uns versorgen, uns fortbewegen? Wie können wir Städte nachhaltig und im Einklang mit unserer natürlichen Umwelt gestalten? Und wie gehen wir bestmöglich mit den Herausforderungen des Klimawandels um?

Berlin macht es sich zur Aufgabe, in den nächsten Jahren valide Antworten auf all diese Fragen zu liefern. Mit dem Projekt Berlin TXL entsteht ein klimaneutrales Stadtviertel im Zusammenspiel von Wissenschaft, Wirtschaft, Wohnen und Natur.

Die technologischen Grundlagen für die Städte von morgen werden in der über 200 Hektar großen Urban Tech Republic erforscht, erprobt, produziert und kooperativ in marktaugliche Lösungen überführt. Angefangen beim effizienten Einsatz von Energie über nachhaltiges Bauen, umweltschonende Mobilität, Recycling und die vernetzte Steuerung von Systemen bis hin zu sauberem Wasser und dem Einsatz neuer Materialien – in dem insgesamt 500 Hektar großen Mikrokosmos von Berlin TXL wird das „System Stadt“ mit all seinen Facetten neu gedacht und zukunftsfähig ausgestaltet.



**ZUKUNFTSORT**  
Berlin TXL  
Urban Tech Republic

## Berlin TXL - Urban Tech Republic

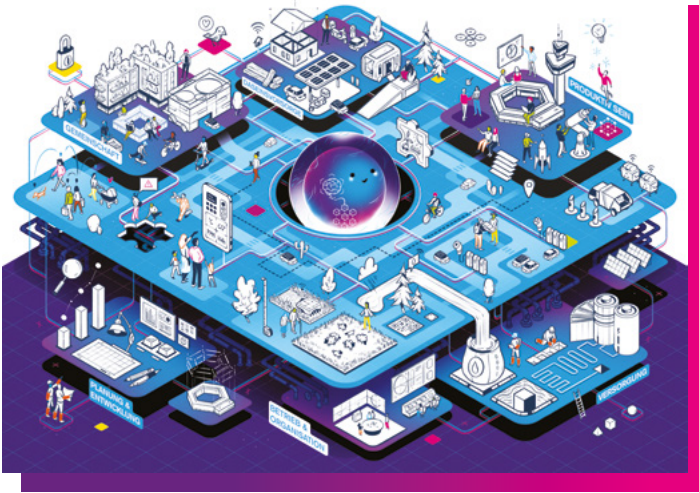
### FUTR HUB

#### Die Einrichtung

Auf dem Gelände des ehemaligen Flughafens Tegel entsteht eines der größten Stadtentwicklungsprojekte Europas. Und mit ihm ein Kompetenzzentrum für urbane Daten: das FUTR HUB. Seine Datenplattform macht Datenquellen aus allen Bereichen und Sektoren des urbanen Raums nutzbar. So kann die Digitalisierung von Berlin TXL in Zusammenarbeit weiterentwickelt werden und als Blaupause für andere Quartiere dienen.

#### Das Projekt

Als digitaler Maschinenraum unterstützt die Datenplattform den zuverlässigen und effizienten Betrieb von Berlin TXL. Als Innovationsmotor befördert sie das kollaborative Arbeiten an neuen datengetriebenen Services und Anwendungen. Durch vorausschauende Datenanalyse werden Anwenderinnen und Anwender bei ihren Entscheidungen unterstützt; nachhaltiges Ressourcenmanagement wird befördert.



#### Kontakt

Constanze Döll  
Tegel Projekt GmbH  
info@berlintxl.de  
www.urbantechrepublic.de



## Berlin TXL - Urban Tech Republic

### FUTR HUT

#### Die Einrichtung

Der Einsatz nachhaltiger Bauprozesse und -materialien ist ein zentraler Teil des Konzepts von Berlin TXL. Dabei werden Themen wie Standardisierung und kollektive Planung ebenso wie Kreislaufwirtschaft und intelligentes Rohstoffmanagement integriert. Ziel ist es, intelligente Wege zu finden, um die wachsende Nachfrage nach Wohnraum ökologisch verträglich zu befriedigen.

#### Das Projekt

Mit der FUTR HUT, dem Kompetenzzentrum für nachhaltiges Bauen in der Urban Tech Republic, soll Bauen neu gedacht werden. Hier entsteht ein Ort der Kollaboration für Forschung, Erprobung und Produktion mit dem Schwerpunkt auf Holz und andere nachhaltige Baustoffe. Anwendung können die hier entwickelten Lösungen im Schumacher Quartier finden, das auf dem Projektareal Berlin TXL komplett in Holzbauweise realisiert werden soll.



#### Kontakt

Constanze Döll  
Tegel Projekt GmbH  
info@berlintxl.de  
www.urbantechrepublic.de



# Berlin TXL - Urban Tech Republic

## LowExergyNet

### Die Einrichtung

Berlin transformiert den früheren Flughafen Tegel zu einem CO<sub>2</sub>-neutralen Stadtviertel mit Modellcharakter. Ein innovatives Konzept für die nachhaltige Wärme- und Kälteversorgung ermöglicht den vollständigen Verzicht auf fossile Energieträger.

### Das Projekt

Die energetische Versorgung von Berlin TXL erfolgt über das sogenannte **LowExergyNet**, das mit Temperaturen bis zu 40°C betrieben wird. Durch die im Vergleich zu einem klassischen Fernwärmenetz niedrigere Betriebstemperatur können Wärmeverluste reduziert werden. Darüber hinaus erzeugen bei den Verbrauchern installierte Wärmepumpen bei Bedarf höhere Temperaturen sowie auch Kühlenergie.



### Kontakt

Constanze Döll  
Tegel Projekt GmbH  
info@berlintxl.de  
www.urbantechrepublic.de



## CleanTech Marzahn

### Der meiste Platz für Berlins neue Industrien

#### Der Standort

Im Zukunftsort CleanTech Marzahn dreht sich alles rund um intelligent produzierende Unternehmen und die dort arbeitenden Menschen, die mit viel Engagement innovative Technologien und neue Produkte für eine saubere und ressourcenschonende Wirtschaft entwickeln.

Der ca. 300 Hektar große Zukunftsort CleanTech Marzahn besteht aus mehreren Teilgebieten wie dem gemischt genutzten Wohn- und Gewerbequartier Konnekt Berlin, dem Gewerbeareal südlich der Bitterfelder Straße sowie den Gewerbeflächen östlich der Wolfener Straße.

Das Herz des Zukunftsortes schlägt im 90 Hektar großen CleanTech Business Park Berlin-Marzahn, dem größten zusammenhängenden Industrieareal für produzierende Unternehmen in Berlin. Die landeseigene WISTA Management hat begonnen, das Areal zu entwickeln und zu vermarkten. Die Nachfrage nach den Flächen ist groß, aber die Unternehmen sollen auch zum Ort passen. Hier entstehen Produkte, die durch grüne Technologien ein nachhaltiges Leben heute und morgen gestalten. Schon heute werden am Standort Lastenräder für Handwerker und Chips für die Windenergieerzeugung produziert.



**ZUKUNFTSORT**  
CleanTech Marzahn

## EUREF-Campus Berlin

### Das Reallabor der Energiewende

#### Der Standort

Der EUREF-Campus Berlin ist ein europaweit einmaliges Zukunftsprojekt. Rund um den Gasometer in Schöneberg arbeiten, forschen und lernen 7.000 Menschen in mehr als 150 Unternehmen, Institutionen und Startups in den Themenfeldern Energie, Mobilität und Nachhaltigkeit - kooperativ, offen und gemeinsam.

EUREF steht für das „Europäische Energieforum“ und verfolgt die Idee eines Modellquartiers für die klimaneutrale, ressourcenschonende und intelligente Stadt von morgen. Seit Projektbeginn im Jahr 2008 hat sich das ca. 5,5 Hektar große Stadtquartier, das bereits seit 2014 die Klimaziele der Bundesregierung für 2045 erfüllt, zu einem europaweit einzigartigen Reallabor der Energiewende entwickelt. Über Veranstaltungen zu den Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit, geführte Campustouren und

Unternehmensbesuche baut der Campus seine Funktion als Forum und Schaufenster der Energiewende stets weiter aus.

Der EUREF-Campus ist ein Referenzort für die Smart-City-Strategie des Landes Berlin. Mit einer klimaneutralen Energieversorgung, einem intelligenten Energienetz, den energieeffizienten Gebäuden, der Erprobungsplattform für Elektromobilität und den zahlreichen Forschungsprojekten beweist der Campus, dass die Energiewende machbar und finanzierbar ist. Mit dem Innenausbau und der denkmalgerechten Sanierung des Gasometers wird ein Wahrzeichen Berlins wiederbelebt und gleichzeitig zum Symbol der Energiewende. Und die Erfolgsgeschichte geht weiter: In Nordrhein-Westfalen, am ICE-Bahnhof Düsseldorf Flughafen, entsteht aktuell bereits der zweite EUREF-Campus.



## Energiewende erleben

EUREF-Energiewerkstatt by GASAG Solution Plus

### Die Einrichtung

Bereits seit 2014 erfüllt der EUREF-Campus die Klimaschutzziele der Bundesregierung für 2045. Die GASAG Solution Plus betreibt auf dem Campus die EUREF-Energiewerkstatt - das energetische Herzstück der CO<sub>2</sub>-neutralen Energieversorgung. In ihr wird 100 % des Wärmebedarfs vor Ort erzeugt. Die EUREF Energiewerkstatt by GASAG Solution Plus ist eine besuch- und erlebbare Energiezentrale.

### Das Projekt

Besucherinnen und Besucher erfahren im Zuge von begleiteten Führungen, wie der intelligente Einsatz moderner Versorgungskomponenten und erneuerbarer Energie zu einer CO<sub>2</sub>-neutralen Versorgung des EUREF-Campus mit Wärme und Kälte führt. Modernste und innovative Komponenten wie Deutschlands erste Power-to-Heat-/Power-to-Cold-Anlage und die Anlagensteuerung mit künstlicher Intelligenz können hier hautnah erlebt werden.



### Kontakt

EUREF-Energiewerkstatt by GASAG Solution +  
[info@energiewende-erleben.de](mailto:info@energiewende-erleben.de)  
[www.energiewende-erleben.de](http://www.energiewende-erleben.de)  
[www.euref.de/euref-campus/#energiekonzept](http://www.euref.de/euref-campus/#energiekonzept)



## Blaupause für Micro Smart Grids & Mobilitätsstation

zeemobase

### Die Einrichtung

In der zeemobase werden Energie und Mobilität sowohl physisch als auch digital vernetzt. Technisch gesehen ist die zeemobase ein Micro Smart Grid, das Energie möglichst effizient verteilt. Praktisch gesehen ist sie eine intermodale Mobilitätsstation und fungiert zudem als Showroom, der die intelligente Vernetzung von Energie und Mobilität erlebbar macht.

### Das Projekt

Die „zero emission energy and mobility base“ geht aus einer langen Zusammenarbeit diverser Forschungsprojekte auf dem Campus hervor und wurde von inno2grid und Partnern als erstes Micro Smart Grid Deutschlands aufgebaut. Im zentralen Showroom wird veranschaulicht, wie regenerative Energieerzeuger, lokale Energieverbraucher sowie Speicher über ein intelligentes Lastenmanagement miteinander vernetzt werden.



### Kontakt

zeemobase  
<https://zeemobase.com/>  
[www.euref.de/entry/zeemobase-micro-smart-grid](http://www.euref.de/entry/zeemobase-micro-smart-grid)





## Gespräch mit Karin Teichmann

Zum Thema Wirtschaft und Klima

### Welche Potenziale bieten Zukunftsorte wie der EUREF-Campus Berlin im Umgang mit der Klimakrise?

Seit nunmehr fünfzehn Jahren ist unser EUREF-Campus in Schöneberg ein national und international anerkannter Standort für die Themen Energie, Mobilität und Nachhaltigkeit. Die Energiewende wird hier gelebt. 2024 werden über 150 Unternehmen mit rund 7.000 Beschäftigten auf dem Campus tätig sein. Große Player haben sich auf dem Campus angesiedelt, ob GASAG, Schneider Electric oder die Deutsche Bahn. Der EUREF-Campus ist vor allem aber auch ein Forschungs-Campus. Dafür stehen die Technische Universität Berlin, inno2grid, das Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change oder Fraunhofer ENIQ. Durch die alltägliche Zusammenarbeit vor Ort verstärken sich die Kompetenzen der einzelnen Akteure. Wir zeigen gemeinsam, dass die Energiewende machbar und bezahlbar ist. Was im Reallabor auf dem EUREF-Campus Berlin analysiert und erprobt wird, hat dann das Potenzial, auf größere urbane und kommunale Areale übertragen zu werden.

### Was sind die Herausforderungen eines klimaneutralen Standortes wie EUREF?

Wo die Energiewende ansetzen muss, wird seit fünf Jahren auf dem EUREF-Campus erforscht. Das ist die eine Seite der Medaille, auf der anderen steht die Umsetzung. Dazu wurde auf dem EUREF-Campus beispielsweise die inno2grid GmbH gegründet, deren Gesellschafter Schneider Electric und die Deutsche Bahn sind. Die Umsetzung der Forschungsergebnisse zur Sektorenkopplung erfolgt in den kleinsten Zellen des Landes, den Quartieren. inno2grid erstellt Energie- und Mobilitätskonzepte für Quartiere. Natürlich ist es noch ein weiter Weg, bis alle Gewerbe- und Wohnquartiere klimaneutral sind. Es wird nicht leicht sein, das bis 2045 zu erreichen. Aber an diesem Ziel wird hier intensiv gearbeitet und geforscht. Das Referenzprojekt ist der EUREF-Campus, wo die CO<sub>2</sub>-Klimaziele der Bundesregierung für 2045 bereits seit 2014 erfüllt werden.

### Welche Vorteile sehen Sie für private Unternehmen, wenn sie klimaneutral agieren?

Die Motivation der Unternehmen zur nachhaltigen Energieversorgung speist sich aus eigenem Antrieb, klimaneutral zu werden, steigenden Energiekosten, aber auch aus immer strenger werdenden gesetzlichen Vorgaben.

### Was sind die nächsten Schritte für EUREF?

Der Zukunftsort EUREF-Campus Berlin wird 2024 fertiggestellt sein. Und die Erfolgsgeschichte geht weiter: Derzeit exportieren wir die Idee nach Nordrhein-Westfalen. Dort entsteht am ICE-Bahnhof Düsseldorf Flughafen gerade der zweite EUREF-Campus.



**Karin Teichmann**

Vorstandsmitglied der EUREF AG

Viele weitere spannende Gespräche rund ums Thema Klima und Nachhaltigkeit in den Zukunftsorten finden Sie auf unserer Webseite [zukunftsorte.berlin](https://www.zukunftsorte.berlin)

# Flughafen Tempelhof

## Auf dem Weg zum Kunst-, Kultur- und Kreativquartier

### Der Standort

Der Flughafen Tempelhof ist Europas größtes Baudenkmal, Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst und Spiegel der Weltgeschichte. Die am Standort laufenden, temporären und langfristigen Projektentwicklungen tragen zur Nutzung, Bewahrung und Belebung des Denkmals bei. So wird THF zu einem Experimentierort und Stadtquartier für Kunst, Kultur und Kreativwirtschaft und Adresse kreativer und innovativer Angebote. Dies ist jedoch ein Generationenprojekt. Mangelhafte Bauausführung zur Entstehungszeit und besonders nach Kriegsbeginn sowie unzureichende Unterhaltung haben das heute denkmalgeschützte Gebäude nach der Schließung in einem schlechten Zustand hinterlassen.

Eine aktuell laufende Gesamtanierung sichert die bauliche Substanz, die lebendige Geschichte und die weitere Nutzung der Architekturikone. Gleichzeitig kann der ehemalige Flughafen einen substanziellen Beitrag auf dem Weg zur klimaneutralen Metropole Berlin leisten: Das Gebäude selbst soll klimaneutral werden. Hierfür bedarf es einer kompletten Erneuerung der technischen Infrastruktur im und am Gebäude. Dafür entwickelt die Tempelhof Projekt GmbH das Projekt Technische Infrastruktur 2030 (TI 2030). Mit diesem einzigartigen Projekt geht der Standort einen wichtigen Schritt in Richtung klimagerechtes Berlin und sichert die Nutzung der Fläche für viele weitere Generationen.



# Klimagerechte Sanierung technischer Infrastruktur

## Tempelhof Projekt GmbH

### Die Einrichtung

THF wird ein architektonischer und touristischer Magnet Berlins: Kino in der Haupthalle, Konzerte auf dem Vorfeld, Oper im Hangar und Ausstellungen im THF TOWER - der Flughafen Tempelhof bietet Raum für kulturelle Highlights. Büro-, Gewerbe- und Behördennutzungen werden weiter ausgebaut. Die Vision 2030+ der Tempelhof Projekt GmbH ist das Entwicklungskonzept und Mission der Gesellschaft.

### Das Projekt

Das modellhafte Infrastrukturprojekt Technische Infrastruktur (TI 2030) umfasst den klimagerechten Neubau aller Medien am Gebäude, also Wasser-, Abwasser-, Wärme-, Kälte-, Raumluf-, Stromversorgungs-, Gebäudeautomations-, IT-, Sicherheits- und Telekommunikationstechnik. Künftig werden Sonnenenergie sowie Wärmerückgewinnung aus Abwasser und Luft für die Energieversorgung genutzt. Mit dem Bau von Ladesäulen auf den Parkplätzen entsteht zudem ein bedeutender E-Mobilitätsstandort.



### Kontakt

Tempelhof Projekt GmbH  
info@thf-berlin.de  
<http://www.thf-berlin.de>



## Siemensstadt Square

### Vom Industrieareal zur Stadt der Zukunft

#### Der Standort

Auf dem historischen Siemens-Gelände in Berlin Spandau entsteht ein inklusiver, nachhaltiger und technologisch wegweisender neuer Kiez: die Siemensstadt Square. Bis 2035 werden hier rund eine Million Quadratmeter Bruttogeschossfläche für zukunftsfähige Produktion, Gewerbe, Forschung und Lehre, Wohnen, Beherbergung sowie soziale Infrastruktur gestaltet. Als hybrider Stadtteil wird der Zukunftskiez nicht nur unterschiedliche Lebensbereiche miteinander verbinden, sondern auch die digitale mit der realen Welt: Für die Planung, den Bau und den Betrieb des Quartiers kommt ein ganzheitlicher digitaler Städtezwilling zum Einsatz.

Die Siemensstadt Square wird neue Wege gehen und die Stadt als Lebensraum neu

definieren. Dafür hat sich der Standort – der sich schon beim Bau an modernsten klimafreundlichen Verfahren orientiert – hohe Nachhaltigkeitsziele gesteckt. Für den intelligent vernetzten Stadtteil der Zukunft sind eine klimafreundliche Energieversorgung, nachhaltige und multimodulare Mobilitätslösungen sowie integriertes Regenwassermanagement vorgesehen. Die Siemensstadt Square wird mithilfe von Umweltwärme und Grünstrom von Anfang an CO<sub>2</sub>-neutral betrieben. Für diese Nachhaltigkeitsambitionen wurde das städtebauliche Gesamtkonzept 2020 gleich doppelt mit „Platin“ vorzertifiziert: sowohl von der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen als auch vom US-amerikanischen LEED-System.



## BeeOmonitoring: Technologie für mehr Nachhaltigkeit

### Siemensstadt Square

#### Die Einrichtung

Damit in Siemensstadt Square vielfältige Lebensräume für Tiere, Pflanzen und Menschen entstehen, sich die Natur in genügend Freiräumen entfalten kann und ein klimafreundliches und nachhaltiges Leben für Alle ermöglicht wird, bedarf es einer Vielzahl an Einzelmaßnahmen. In Siemensstadt Square werden sie unter anderem durch ein speziell erstelltes „Regelwerk Freiraum“ definiert. Denn grundsätzlich gilt: Je größer die Vielfalt, desto stabiler das System!

#### Das Projekt

Siemensstadt Square setzt 80.000 Honigbienen und ein innovatives Monitoring-Verfahren zur Verbesserung der Biodiversität im Quartier ein. Mittels **DNA-Metabarcoding** wird die Artenvielfalt der Pflanzen im Bienenpollen analysiert. Die erste Auswertung 2021 zeigt positive Ergebnisse: 58 Pflanzenarten, wovon 74% Wildpflanzen sind, tragen zur hohen Artenvielfalt bei. Laut des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung ist der Erhalt der Biodiversität eine elementare Voraussetzung für Erfolge beim Klimaschutz.



#### Kontakt

Dr. Nina Dambrowsky  
Siemens AG  
siemensstadt.de@siemens.com  
www.siemensstadt.siemens.com

**SIEMENS**

## Der doppelte Zukunftskiez

### Siemensstadt Square

#### Die Einrichtung

Siemensstadt Square vereint intelligente Stadtplanung mit modernster Technologie. Der Zukunftsort setzt auf einen ganzheitlichen digitalen Städtezwilling, der durch Daten aus der realen Welt eine Simulation erstellt. Das virtuelle Abbild des Stadtteils und seiner Infrastruktur ermöglicht es, Probleme zu antizipieren und Planungsentscheidungen zu optimieren. So können Ressourcen eingespart und die urbane Lebensqualität erheblich verbessert werden.

#### Das Projekt

Nachhaltigkeit und Barrierefreiheit stehen im Mittelpunkt von Berlins neuestem Kiez. Das Projekt zur Neugestaltung der Siemensstadt Square zeigt, wie die Kombination aus modernem Design und fortschrittlichen Technologien einen wichtigen Beitrag zur Erreichung dieser Ziele leisten. Nach dem Motto „digital geplant, digital gebaut und digital betrieben“ nutzt Siemensstadt Square den digitalen Zwilling vom ersten Tag an.



#### Kontakt

Sarah Tietze-Kamya  
Siemens AG  
siemensstadt.de@siemens.com  
www.siemensstadt.siemens.com

**SIEMENS**

# Siemensstadt – Schwammstadt

## Siemensstadt Square

### Die Einrichtung

Berlin entwickelt sich zur Schwammstadt. Ein Konzept der Stadtplanung, auf das auch die Siemensstadt Square setzt: Anstatt Regenwasser in die Kanalisation abzuleiten, wird es am Ort des Niederschlags gespeichert, gereinigt und dem Regenwasserkreislauf und Grundwasser zugeführt. So wird der Zukunftsort zum Vorbild dafür, wie nachhaltiges Regenwassermanagement das Stadtleben verbessert und gleichzeitig zum effektiven Werkzeug gegen den Klimawandel wird.

### Das Projekt

Der neue Stadtteil wird regenwasser-abflussfrei. Straßen, Plätze, Freianlagen und private Grundstücke werden das Regenwasser durch eine Kombination von Grünflächen, Dachbegrünung, Versickerungsanlagen und Speicherzisternen vor Ort halten. Mit dem Bezirk Spandau werden außerdem neue Modelle entwickelt, damit das Regenwasser auch den Straßenbäumen optimal zugutekommt. Regengärten bieten Stauraum für Starkregen.



### Kontakt

Alyssa Weskamp  
Siemens AG  
siemensstadt.de@siemens.com  
www.siemensstadt.siemens.com

**SIEMENS**

## Technologie-Park Berlin-Humboldthain

Evolutionsstandort für technologische Spitzenunternehmen

### Der Standort

Der Technologie-Park Berlin-Humboldthain ist Sitz des ältesten Gründerzentrums Deutschlands und gehört bis heute zu den bedeutendsten Standorten für Unternehmen, Startups und Forschungseinrichtungen. Der Zukunftsort hat sich zu einem Angelpunkt für innovative Technologien entwickelt, die einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Der Technologie Park Humboldthain bietet eine breite Palette von Unternehmen, die sich auf erneuerbare Energien, grüne Technologien und umweltfreundliche Lösungen spezialisiert haben. Diese reichen von intelligenten Energieverwaltungssystemen bis hin zu Solarenergie und Elektromobilität. Zusätzlich bietet der Zukunftsort auch ein inspirierendes Umfeld für Startups und junge Innovator:innen, die ihre Ideen

und Projekte im Bereich Klimaschutz und Nachhaltigkeit vorantreiben möchten. Ferner arbeiten auch hochqualifizierte Forschungseinrichtungen an wegweisenden Projekten im Bereich Umwelttechnik, erneuerbare Energien und nachhaltige Materialien. Die Verknüpfung von theoretischer Forschung mit praktischer Umsetzung ermöglicht es, die neuesten Erkenntnisse in konkrete Lösungen umzuwandeln, die dazu beitragen, den ökologischen Fußabdruck der Gesellschaft zu verringern. Der Technologie Park Humboldthain zeigt, dass Wirtschaftswachstum und Klimaschutz Hand in Hand gehen können und Technologie und Innovation eine entscheidende Rolle dabei spielen, eine grüne und saubere Zukunft zu gestalten.



## Nachhaltige Gewerbequartiersentwicklung Quartier am Humboldthain

### Die Einrichtung

Auf einem 6,5 Hektar großen Areal des ehemaligen Werksgeländes der AEG entsteht das „Quartier am Humboldthain“ (QAH). Das Projekt zielt darauf ab, ein nachhaltiges und vielfältiges Gewerbequartier im Humboldthain zu schaffen. Hier soll sich ein offener Nutzungsmix für Wissenschaft, Forschung, Büro und Produktion bilden.



### Das Projekt

Nachhaltigkeit bildet einen der Schwerpunkte bei der Entwicklung des QAH. Das Quartier Am Humboldthain wurde im Oktober 2023 auf der Expo Real mit DGNB Platin vorzertifiziert. Vor diesem Hintergrund wird derzeit ein umfassendes Nachhaltigkeitskonzept entwickelt, das Maßnahmen in den folgenden Themenfeldern umfasst: Energie, Bauweise, Wasser, Mobilität, Freiräume und Klimawandelanpassung sowie Gemeinschaft. Die Maßnahmen reichen von einer größtmöglichen Versorgung mit erneuerbaren Energien über die Begrenzung der grauen CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Gebäudeherstellung bis zur Entwicklung einer Biodiversitätsstrategie und der Schaffung einer bedarfsgerechten, sozialen Infrastruktur. Die Dächer werden intensiv begrünt und überschüssiges Regenwasser wird in einem Retentionsbecken gesammelt, das Teil eines öffentlich zugänglichen Quartiersparks sein wird. Zusätzlich soll das Quartier durch Nutzung von Geothermie in Verbindung mit Photovoltaik CO<sub>2</sub>-neutral betrieben werden.

### Kontakt

Dipl.-Ing. Lutz Keßels  
Quartier am Humboldthain GmbH  
lk@quartier-humboldthain.berlin  
<https://quartier-humboldthain.de>

QUARTIER AM  
HUMBOLDT  
HAIN

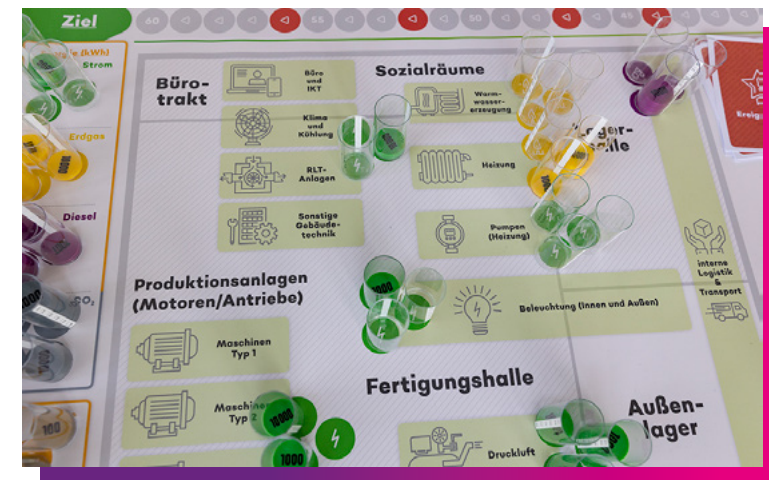
## Planspiel RE:Production Technologie-Park Humboldthain

### Die Einrichtung

Das CSR-Netzwerk Technologie-Park Humboldthain fördert am zukunftsorientierten Wirtschaftsstandort Innovationen, Forschung und Technologie. Ziele sind die Vernetzung der Unternehmen für Kooperationen am Standort, um Synergieeffekte zu nutzen und Interessenvertretung zu organisieren sowie die Zusammenarbeit zur Begleitung in Ausbildung & Studium mit Blick auf qualifizierten Nachwuchs voranzutreiben.

### Das Projekt

Der Netzwerkarbeitskreis Personal & Ausbildung hat im Rahmen seines Weiterbildungsverbundes mit dem Planspiel RE:Production Know-how zur Dekarbonisierung betrieblicher Prozesse in seinen Mitgliedsunternehmen gestärkt, um energierelevante Prozesse zu identifizieren, Einsparpotenziale aufzudecken und die Vermeidung von Energieverlusten und Treibhausmissionen zu verfolgen. Das Planspiel wird jährlich umgesetzt.



### Kontakt

René Mühlroth  
Technologiepark Humboldthain e.V.  
info@tph-berlin.net  
[www.tph-berlin.net](http://www.tph-berlin.net)





## Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Berlin Schöneweide

Technologie und Urbanität im Berliner Südosten

### Der Standort

Der Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Berlin Schöneweide bietet ein kreatives Umfeld direkt an der Spree, welches von leistungsstarken und weltweit erfolgreichen Unternehmen an der Schnittstelle von Technologie, Wissenschaft und Design geschätzt und genutzt wird. Ob Ingenieurwissenschaften im Hightech-Bereich oder in der Kultur- und Kreativwirtschaft, Schöneweide ist ein Nährboden für zahlreiche erfolgreiche Startups und etablierte Unternehmen. Mit der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW Berlin) als größte Berliner Hochschule für Angewandte Wissenschaften befindet sich ein bedeutender Nukleus als Kooperationspartner direkt im Zukunftsort. Im Mittelpunkt eines

der insgesamt fünf Forschungsschwerpunkte der HTW Berlin stehen die vielfältigen Herausforderungen einer nachhaltigen und klimagerechten Energieversorgung. Diesem Thema widmet sich außerdem ein eigenes Forschungscluster, das sich den Namen „Klimagerechte Energieversorgungssysteme und energieeffiziente Gebäude“ gegeben hat. Die in dieser Broschüre aufgeführten Projekte reichen von Beiträgen zur Kreislaufwirtschaft (FVK Schredder) und Energiewende (Perform) bis hin zur Bildungsarbeit (SpreeX) und sind repräsentativ für das Engagement des Standorts bezüglich Klima und Nachhaltigkeit.



## SpreeX – das Reallabor für Klimakompetenz

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

### Die Einrichtung

Die HTW Berlin ist Berlins größte Hochschule für Angewandte Wissenschaften mit fast 14.000 Studierenden und über 70 Studiengängen in den Bereichen Technik, Wirtschaft, Informatik und Design. Einen Schwerpunkt ihrer Forschung stellt die Gestaltung der Energiewende dar. Die HTW Berlin setzt sich für einen klimaneutralen Campus ein und stärkt Berlins Rolle als Innovations- und Gründungsstandort.

### Das Projekt

SpreeX erkundet über mehrere Semester nachhaltige Energie- und Flächen-nutzung in Lehre und Forschung. Durch interdisziplinäre und praxisnahe Projekte wird Anwendungswissen generiert, das an Schüler:innen und Lehrer:innen vermittelt und für Lehr- und Lernmaterialien genutzt wird.

Das Projekt wurde 2022 mit dem Deutschen Demografie Preis in der Kategorie „Nachhaltigkeit, ernst genommen“ ausgezeichnet.



### Kontakt

Prof. Dr. Stefanie Moltzhausen-Schnöring  
SpreeX  
vp.forschung@htw-berlin.de  
www.spreex.berlin



# Glossar

## Net Zero

Net Zero bedeutet, die Balance zwischen menschlichen Treibhausgasemissionen und ihrer Entfernung oder Kompensation zu erreichen, sodass das Klima nicht beeinflusst wird. Ziel ist es, netto keine zusätzlichen Treibhausgase in die Atmosphäre freizusetzen.

ClimatePartner, Was bedeutet Net Zero wirklich?

## Power to-X-Anlage

Eine Power to-X-Anlage wandelt überschüssige Stromenergie (Power) in verschiedene Formen von Energie oder Rohstoffen (X) um. Das Verfahren dient dazu, erneuerbare Energien effizient zu nutzen, indem der erzeugte Strom in andere Energieträger wie Wasserstoff, synthetische Kraftstoffe oder Methan umgewandelt wird.

Bundesministerium für Bildung und Forschung, Kopernikus-Projekte: Power-to-X: Häufig gestellte Fragen

## Power-to-Gas-Anlage

Eine Power-to-Gas-Anlage wandelt überschüssige erneuerbare Energie in grünen Wasserstoff um, der mit CO<sub>2</sub> zu Methan kombiniert wird. Dies ermöglicht die Speicherung und Nutzung von erneuerbaren Energien in Form von synthetischem Erdgas.

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, BMWK - Power-to-Gas

## LowExNet

LowExNetze sind eine spezielle Form von Niedrigtemperaturnetzen, bei denen der Verlust verwertbarer Energie durch Wärmeleitung oder die Notwendigkeit von Wärmedämmung reduziert werden. Typischer Bestandteil dieser Netze sind unter anderem Wärmerückgewinnung und Nutzung von Umgebungswärme.

Bundesverband Geothermie, Bundesverband Geothermie: LowEx

## Wafer

Wafer sind flache, dünne Scheiben aus Halbleitermaterialien wie Silizium, die als Basis zur Herstellung von Computerchips und anderen elektronischen Bauteilen dienen. Im Kontext von Photovoltaikanlagen werden sie in Solarzellen eingesetzt, um Sonnenlicht in elektrischen Strom umzuwandeln.

Fraunhofer ISE (Institut für Solare Energiesysteme), Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland (fraunhofer.de)

## DNA-Metabarcoding

DNA-Metabarcoding wird eingesetzt, um eine große Anzahl an Organismen in einer Umweltprobe bis auf Artebene gleichzeitig zu identifizieren und zu quantifizieren. Dies geschieht durch die parallele Sequenzierung von kleinen standardisierten Genfragmenten (dem DNA-Barcoding-Fragment). So können schnell und umfassend Informationen über die Artenzusammensetzung in verschiedenen Lebensräumen gewonnen werden.

Universität Duisburg Essen, Metabarcoding (uni-due.de)

## Quellen

Amt für Statistik Berlin-Brandenburg  
Stiftung Energie und Klimaschutz  
Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt  
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung  
Deutscher Wetterdienst  
Landesamt für Umwelt Brandenburg  
Scarborough, Peter, et al., Nature Food (2023)  
Bundesverband Geothermie  
ClimatePartner  
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz  
Bundesministerium für Bildung und Forschung  
Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme

## Bildnachweise

S. 11 C1 Green Chemicals; S.12 Diodela GmbH; S. 13 F4 SOLUTIONS; S. 14 EnerKite GmbH; S. 15 FDX Fluid Dynamix GmbH; S. 16 ©shutterstock/aimediaPL; S. 17 Graforce GmbH; S. 18 BAM; S. 19 HH2E AG; S. 20 HPS Home Power Solutions AG; S.21 Helmholtz-Zentrum Berlin; S.22 SpanSet Gesellschaft für Transportsysteme und Technische Bänder m.b.H. & Co. KG; S.23 HTW Berlin; S.24 BAM; S.25 Fraunhofer IZM; S. 26 Bundesverband Erneuerbare Energie e.V.; S. 27 Phototek Florian Gaertner; S. 29 Uta Bauer; S. 30 Ubitricity; S.31 Clevershuttle; S. 33 Arva Greentech GmbH; S. 34 HTW Berlin/ Alexander Rentsch; S. 35 ©joergsteinmetz.com; S. 36 BAM; S. 37 Vera Meyer; S. 38 Sigurd Steinprinz; S. 39 Chemical Invention Factory; S. 40 © 2023 | HEIM Deponie und Recycling GmbH; S. 43 FU Berlin; S. 44 Florian Reimann; S. 45 GNF e. V.; S. 46 HTW Berlin; S. 47 Plattenbaum UG; S. 48 TU Berlin; S. 49 CityLAB Berlin; S. 51 HTW Berlin; S. 52 Escarda GmbH; S. 53 Lite+ Fog GmbH; S. 54 Manfred Forstreuter; S. 57 Karola Braun-Wanke; S. 58 Fotograf: René Arnold / Copyright: Siemens Stiftung; S. 59 Zukunft findet Stadt; S. 66 WISTA Management GmbH; S. 67 WISTA Management GmbH; S. 68 Lichthaus Berlin GmbH; S. 72 FMP Berlin; S. 73 Max-Delbrück-Center; S. 74 Elke Stamm; S. 75 David Ausserhofer/Campus Berlin-Buch GmbH; S. 78 Illustration „kreislauf“: georg+georg Foto: TU Berlin; S. 79 Foto: Grit Bürgow; S. 82 WISTA Management GmbH; S. 83 @Karola Braun-Wanke; S. 86 © Tegel Projekt GmbH / Ramon Springer; S. 87 Unsplash; S. 88 © Tegel Projekt GmbH / gmp Architekten; S. 94 EUREF AG; S. 95 Audi AG; S. 98 Claudius Pflug; S. 102 Siemens AG; S. 103 Siemens AG; S. 104 Siemens AG; S. 108 ©Cobe; S. 109 Technologie-Park Humboldtthain Berlin; S. 112 HTW Berlin Manfred Forstreuter

## Impressum

### Redaktion

Geschäftsstelle Zukunftsorte

### Herausgeberin

WISTA Management GmbH

Rudower Chaussee 17

12489 Berlin

Mobil: +49 1512 5856370

[ernst@zukunftsorte.berlin](mailto:ernst@zukunftsorte.berlin)

[www.zukunftsorte.berlin](http://www.zukunftsorte.berlin)

### Layout und Grafik

kakoi GmbH, Berlin

Berlin, 2023



Die Geschäftsstelle der Zukunftsorte bildet die Klammer zwischen den im aktuellen Koalitionsvertrag benannten, zu profilierenden elf Zukunftsorten Berlins. Sie ist Multiplikator nach innen, aber dient besonders auch zur Vertretung der Interessen der Zukunftsorte bei der Berliner Wirtschaft und Politik. Weiterhin gehört der Aufbau einer Innovationsmarke Berlin für den regionalen, nationalen wie internationalen Markt zu den Aufgaben. Die Geschäftsstelle Zukunftsorte ist ein Projekt der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe im Rahmen des Wirtschaftsförderprogramms Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW), finanziert aus Bundes- und Landesmitteln.

[info@zukunftsorte.berlin](mailto:info@zukunftsorte.berlin)

[www.zukunftsorte.berlin](http://www.zukunftsorte.berlin)

 [zukunftsorte.berlin](https://www.instagram.com/zukunftsorte.berlin)

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

 [Zukunftsorte Berlin](https://www.linkedin.com/company/zukunftsorte-berlin)

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

und



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Die Geschäftsstelle Zukunftsorte ist ein Projekt der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe im Rahmen des Wirtschaftsförderprogramms Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW), finanziert aus Bundes- und Landesmitteln.

Beauftragt mit der Projektdurchführung ist die WISTA Management GmbH.