

**IBA Hamburg  
Raum und Energie  
Leitbild Erneuerbares Wilhelmsburg**



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# Sichtbare Elemente der Energieversorgung



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

# Sichtbare Elemente der Energieversorgung



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

# Sichtbare Elemente der Energieversorgung



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Sichtbare Elemente der Energieversorgung



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# Sichtbare Elemente der Energieversorgung



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# Neue Bilder der Stadt Was tun?



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Räumlich-energetisches Leitbild



---

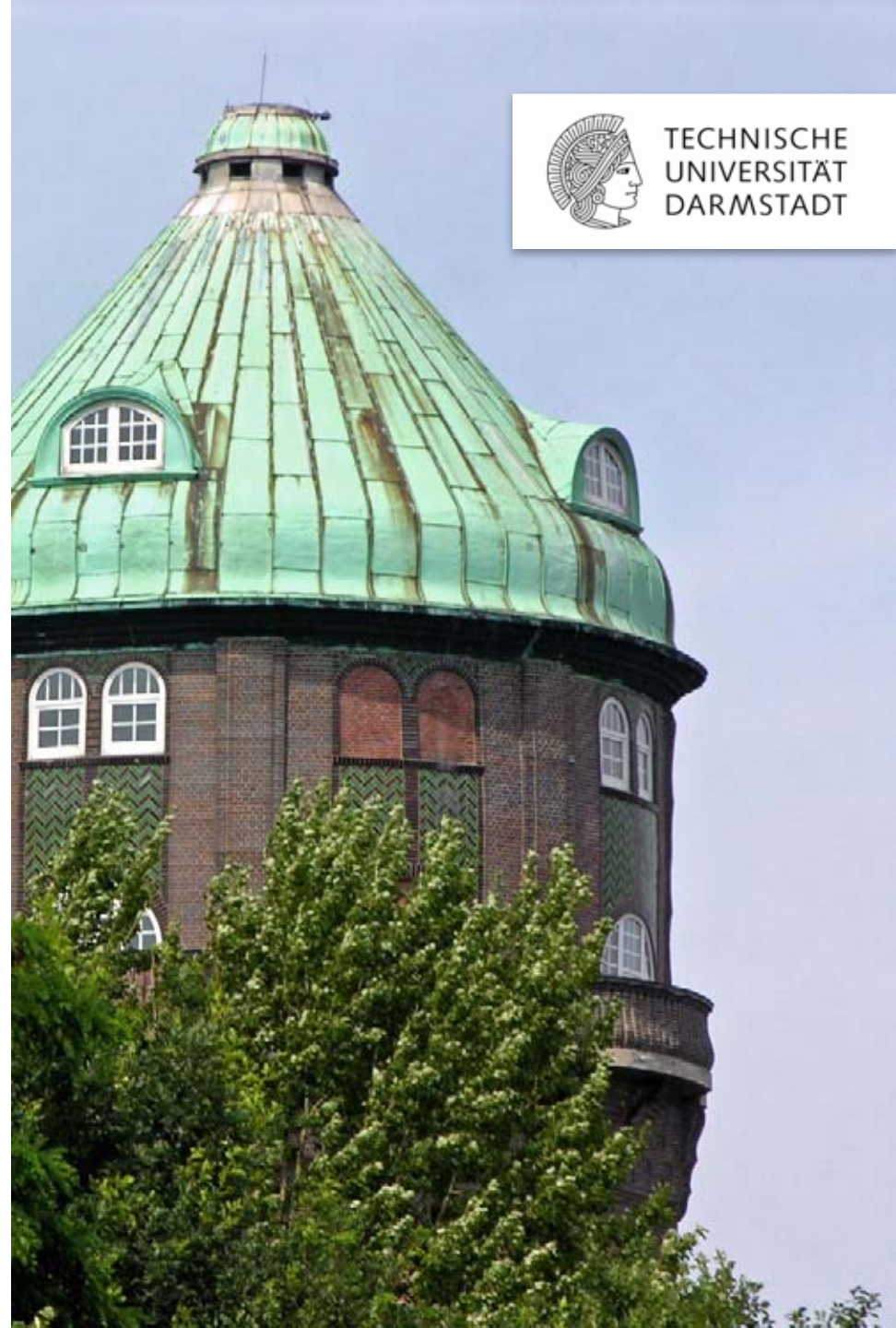
# Teil I

## Stadt und Gebäude

---



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# Eigenlogik des Stadtteils fördern



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



---

## Identität stiftende Gebäude energetisch behutsam entwickeln



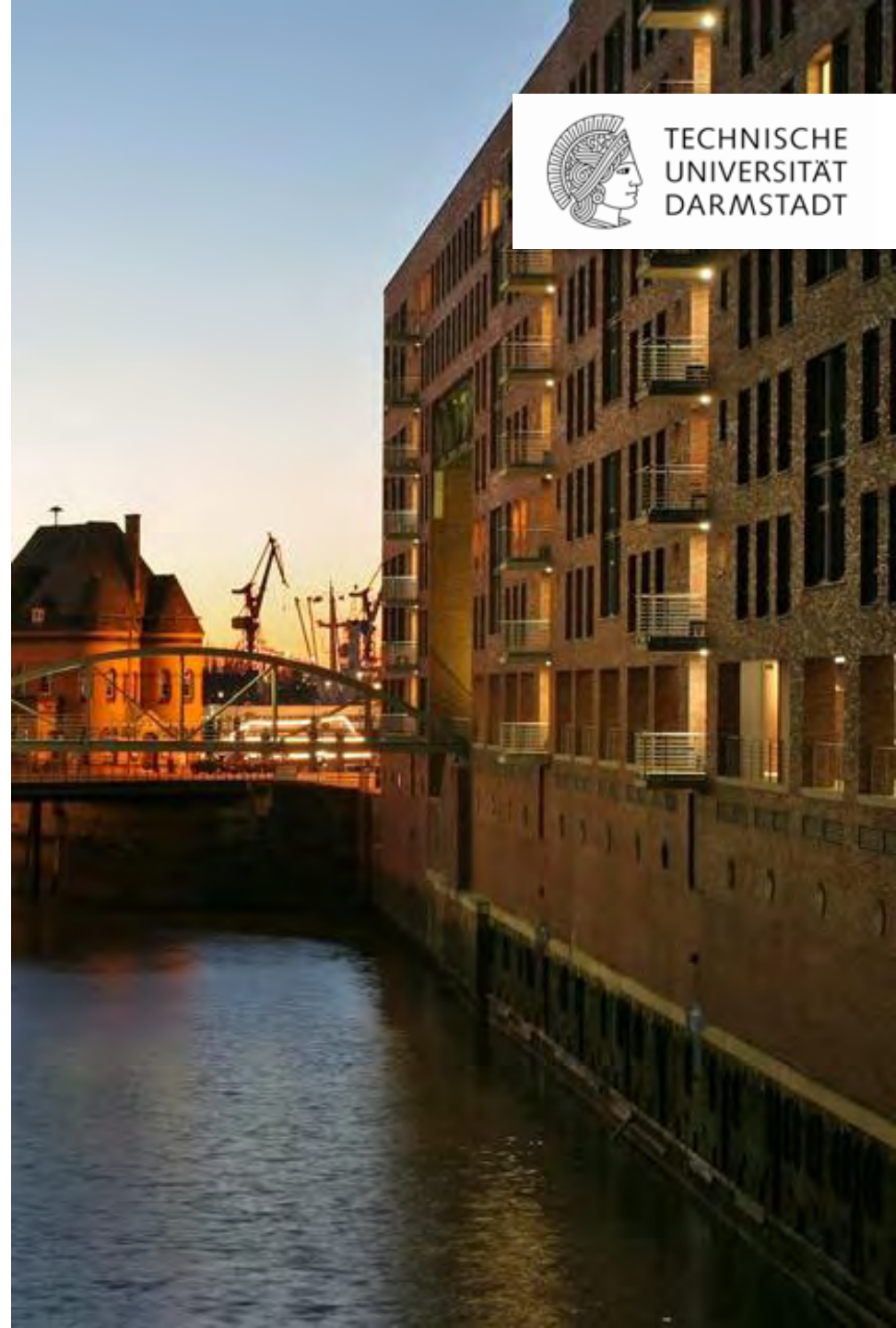
Diejenigen Orte und Gebäude, die in den Augen der Bevölkerung ihre Stadt ausmachen und prägen, sollen ihre charakteristischen Merkmale behalten.

Speicherstadt, Hamburg  
Bildquelle: [www.fotcommunity.de](http://www.fotcommunity.de)

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 12



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





**Schumacherbauten auf der Veddel – durch behutsame Sanierung kann die Identität erhalten bleiben .**



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

# Alltagsarchitektur qualitätssichernd energetisch sanieren



Gebäude und Baugruppen der Alltagsarchitektur, deren Erscheinungsbilder unterhalb der Schwelle bewusster und positiver Wahrnehmung der Stadtbevölkerung liegen, können unter Veränderung ihrer äußeren Erscheinungsbilder saniert werden. Die Regel muss sein: keine Veränderung ohne Verschönerung.

Sanierung eines Luftschutzbunkers, Köln  
Luczak Architekten

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 14



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





**Sanierungsprojekt der „Prima Klima-Initiative“:  
Energieverbrauch senken, Qualität und  
Wohlbefinden steigern**



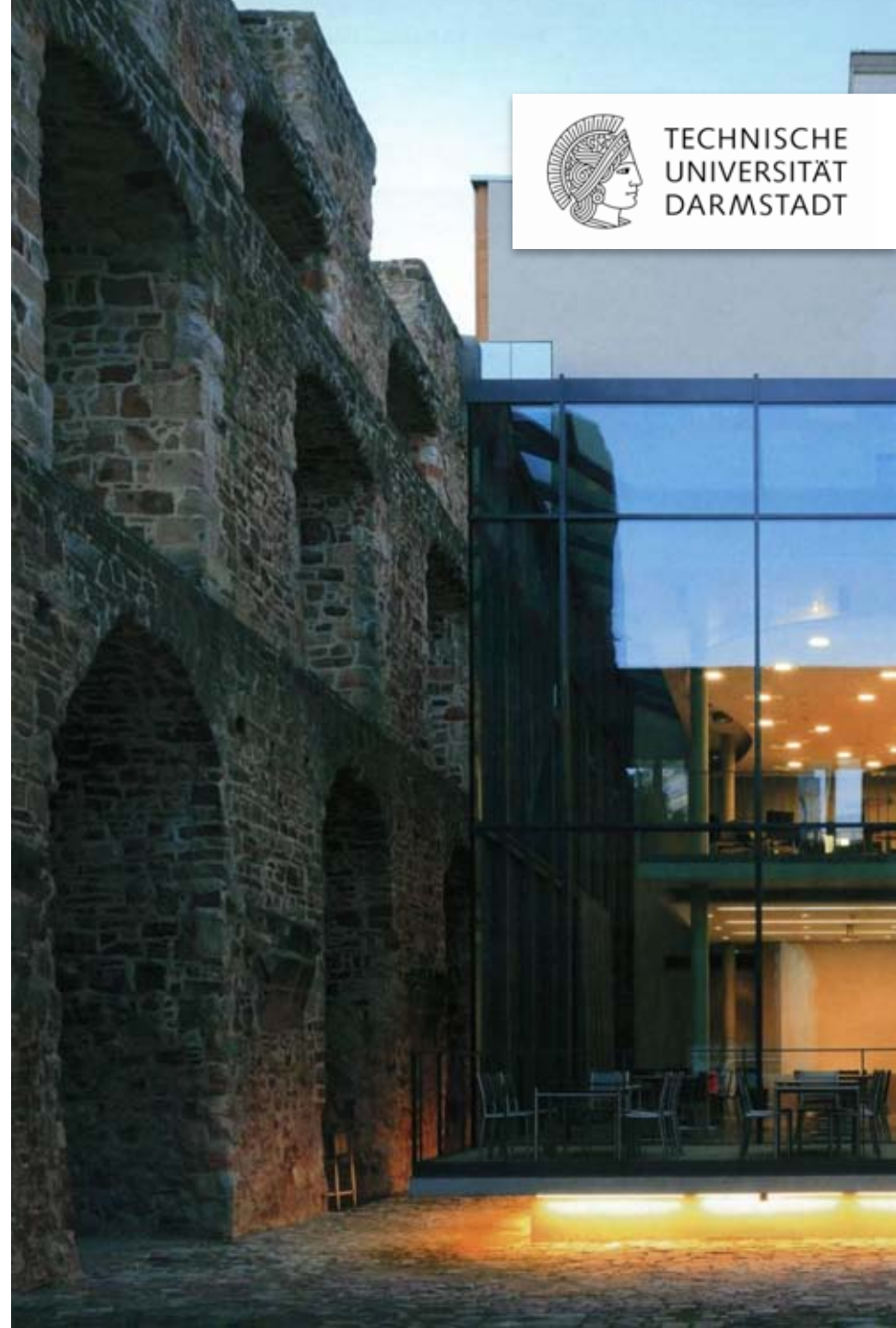
TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



## Neubauten selbstbewusst einfügen



Neubaumaßnahmen sollten die bereits bebauten Flächen möglichst nicht ausweiten. Dies nutzt die vorhandene Infrastruktur besser aus. Sie sollten neue Anforderungen an Klimaneutralität und umfassende Nachhaltigkeit erfüllen. Zukunftsfähiges Bauen bedarf des Muts zu neuen Bildern.





# Das „Open House“: Baugemeinschaft, Mietwohnungen und Stadthäuser im „Passivhaus Plus“



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# MS & TEP PICHE

## Nutzungen mischen



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





## Wohngebiete um andere Nutzungen anreichern



Gewerbliche Einrichtungen stellen heute im Regelfall keine Beeinträchtigungen mehr dar. Im Gegenteil: Sie verbessern eine standortnahe Versorgung, sie vermehren das wohnnahe Arbeitsplatzangebot und sie bereichern das alltägliche Erfahrungsumfeld.

Geschäftshaus Große Bleichen, Hamburg  
André Poitiers Architekt RIBA Stadtplaner

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 19



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



**In den neuen „Hybrid Houses“ fängt die Nutzungsmischung schon auf der Gebäudeebene an.**

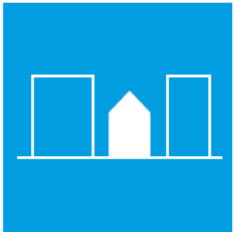


TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





## Gewerbegebiete um Wohnen ergänzen



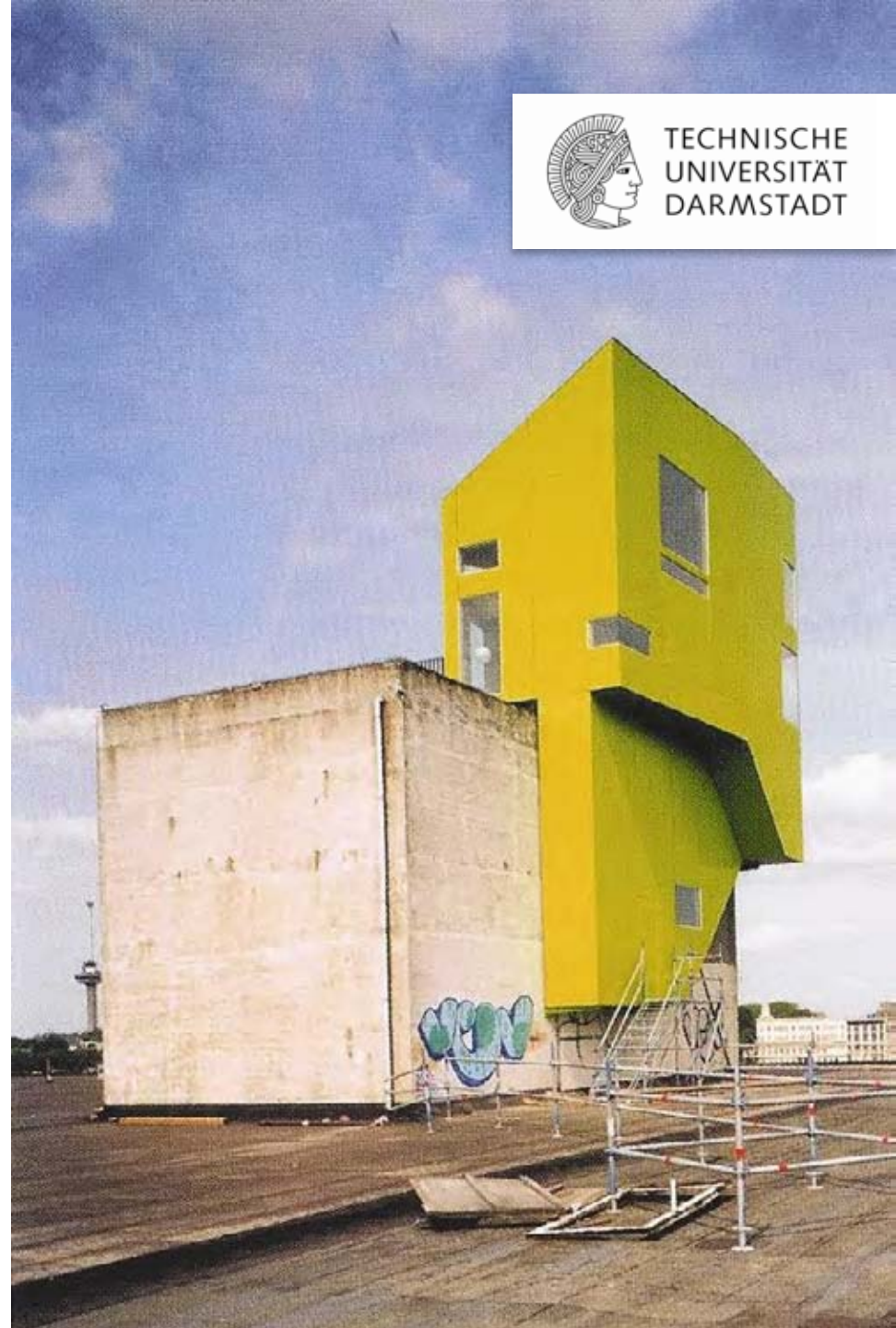
Monostrukturierte Gewerbe- und Industriegebiete können durch die Ansiedlung von Wohnen gewinnen. Wie auch das Wohnen, das nach Erreichen einer kritischen Masse diese Orte zu Stadtteilen mit neuen Qualitäten formen kann.

Parasite, Rotterdam, NL  
Korteknie & Stuhlmacher

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 21



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





Die Wohnqualität mancher Gewerbegebiete wird  
zuerst von jungen Kreativen entdeckt.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



## Leerstände temporär nutzen

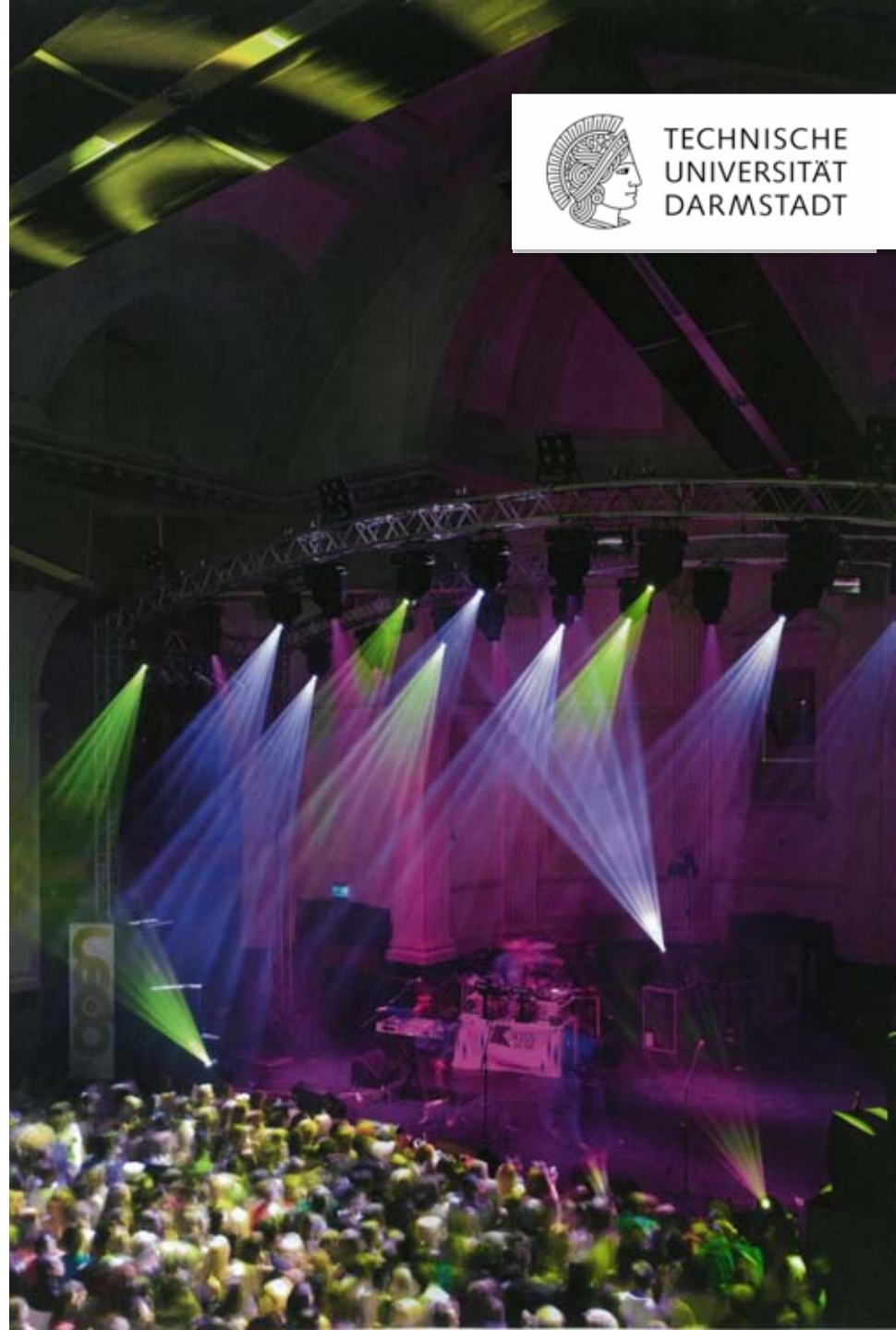


Umnutzungen und Zweckentfremdungen leerstehender Gebäude erweitern die Angebotsvielfalt und den sozialen Mix und tragen zur Schaffung neuer Bilder von Stadt und Wohnen bei. Sie eröffnen neue Angebote für die Stadt.

Jugendzentrum Open, Norwich, UK  
Hudson Architects



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





Das ehemalige Gesundheitsamt wird durch die „Universität der Nachbarschaften“ zu einem besonderen Arbeits- und Veranstaltungsort der HCU



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

UNIVERSITÄT DER NACHBARSCHAFTEN



Verdichten



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



## Nutzungsdichten im Bestand erhöhen



Innerhalb des genutzten Gebäudebestands liegen erhebliche Nutzungsreserven. Es belebt den Stadtteil, wenn „Raumpiloten“ Reserven und Potenziale erkennen; kreativ Handlungsstrategien entwickeln und neue Nutzungen ermöglichen. Die erforderliche Infrastruktur ist bereits vorhanden und wird besser genutzt.

Umnutzung eines Ölsaatspeichers zum Science Center, Heilbronn  
Studioinges



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



**Durch Aufstockung und Dachgeschossausbau wird die bestehende Bebauung im „Weltquartier“ effizienter genutzt und neuer Wohnraum geschaffen.**



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





## Baulich nachverdichten



Innerhalb bebauter Räume können zusätzliche Bauflächen erschlossen werden, soweit Gebäudeabstände dies zulassen und Stadträume auf eine klare Fassung warten. Die macht die Vorzüge dichten urbanen Lebens spürbar.

Minimum Impact house  
dgi Architekten



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





**Das neue „Korallusviertel“ bietet innovative  
Lösungen für die innenstadtnahe Nachverdichtung  
entlang der S-Bahn-Trasse.**



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Aufstocken



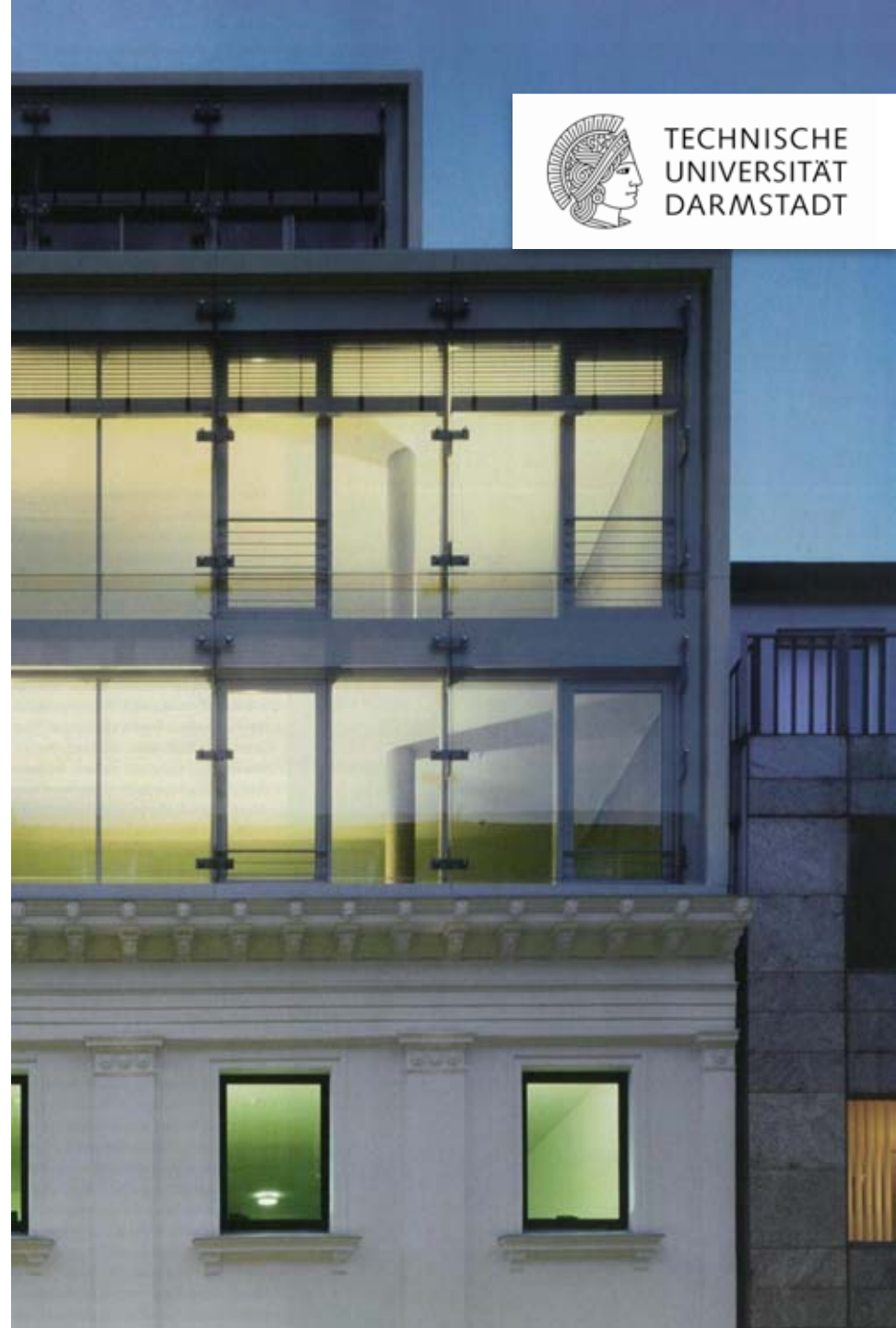
Die geringe Dichte vieler Stadträume, ermöglicht das nachträgliche Aufstocken von Gebäuden. Hier lässt sich zusätzlicher Lebensraum schaffen, der auch die soziale Durchmischung im Quartier bereichern kann.

Geschäftshaus Große Bleichen, Hamburg  
André Poitiers Architekt RIBA Stadtplaner

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 30



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





Das „VELUX Model home 2020“ zeigt, wie mit architektonisch anspruchsvollen Lösungen der bestand erweitert werden kann.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





**Licht und Sonne gezielt einsetzen**



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Stadtoberflächen zur Verbesserung der Reflexion aufhellen



Bei ungünstigen Witterungsbedingungen können enge Räume und dunkle Oberflächen als belastend wahrgenommen werden. Helle Oberflächen helfen ab. Sie reduzieren zudem den Kunstlichtbedarf in Stadträumen und Gebäuden sowie den sommerlichen Kühlbedarf.



**Das „Veringeck“ setzt mit seiner hellen, mit ornamentierten Platten abgesetzten Fassade einen Kontrast zur umliegenden Rotklinker-Bebauung.**

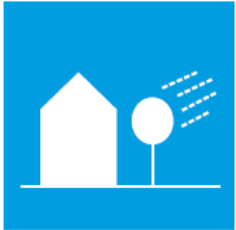


TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

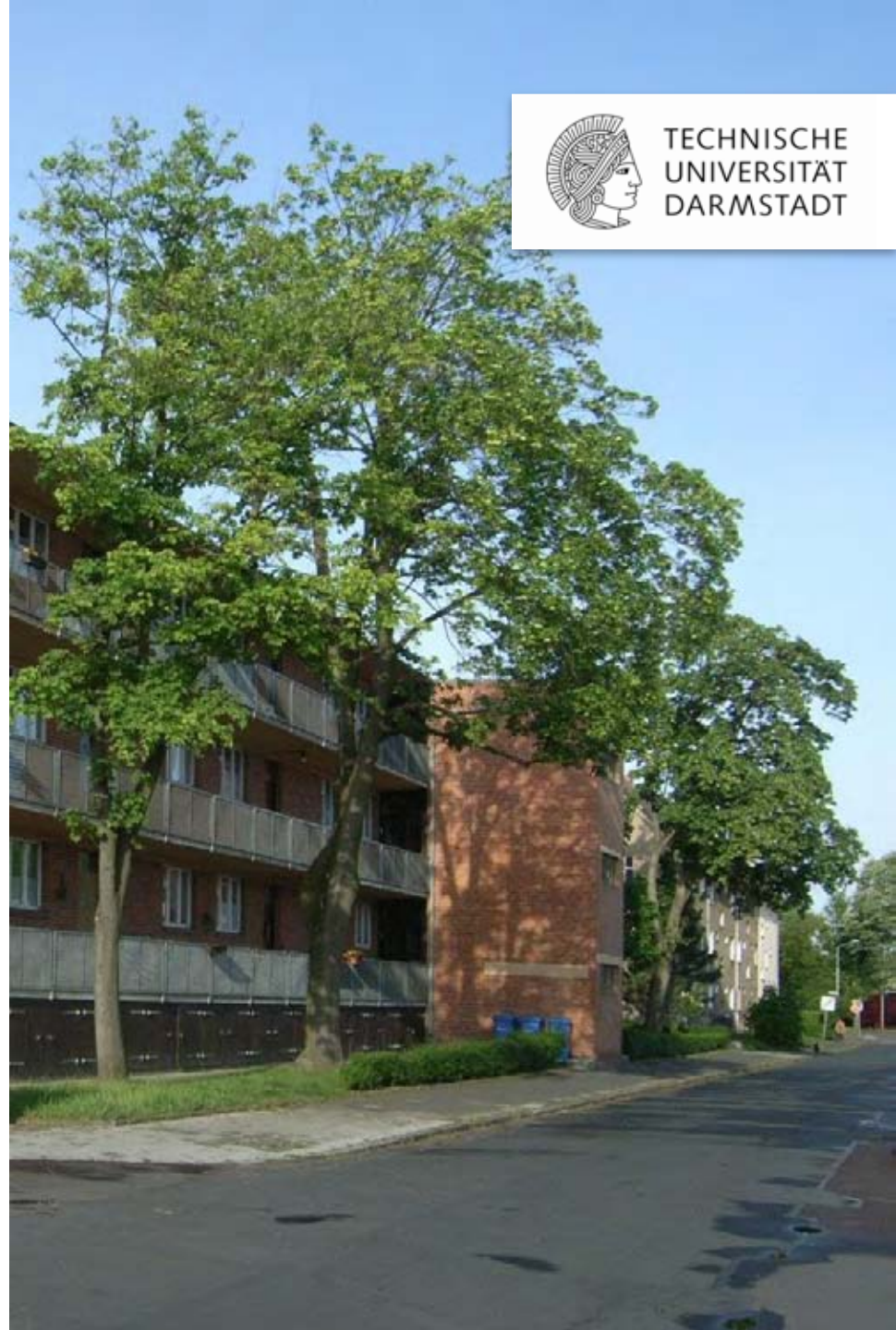




# Tageslicht und Verschattung durch Vegetation regeln



Stadtvegetation kann einen wesentlichen Beitrag zum sommerlichen Wärmeschutz von Stadträumen und Gebäuden liefern. Gebäudenahes Stadtgrün ist weniger wildwüchsige Natur als Beitrag zur Architektur der Stadt und zum Gebäudeklima.







**Impression vom künftigen Park auf der Schloßinsel**  
Der Park erstreckt sich sternförmig zwischen den  
Gebäuden und sorgt für ein gutes Klima.



# Nachhaltige Stadtbeleuchtung umsetzen

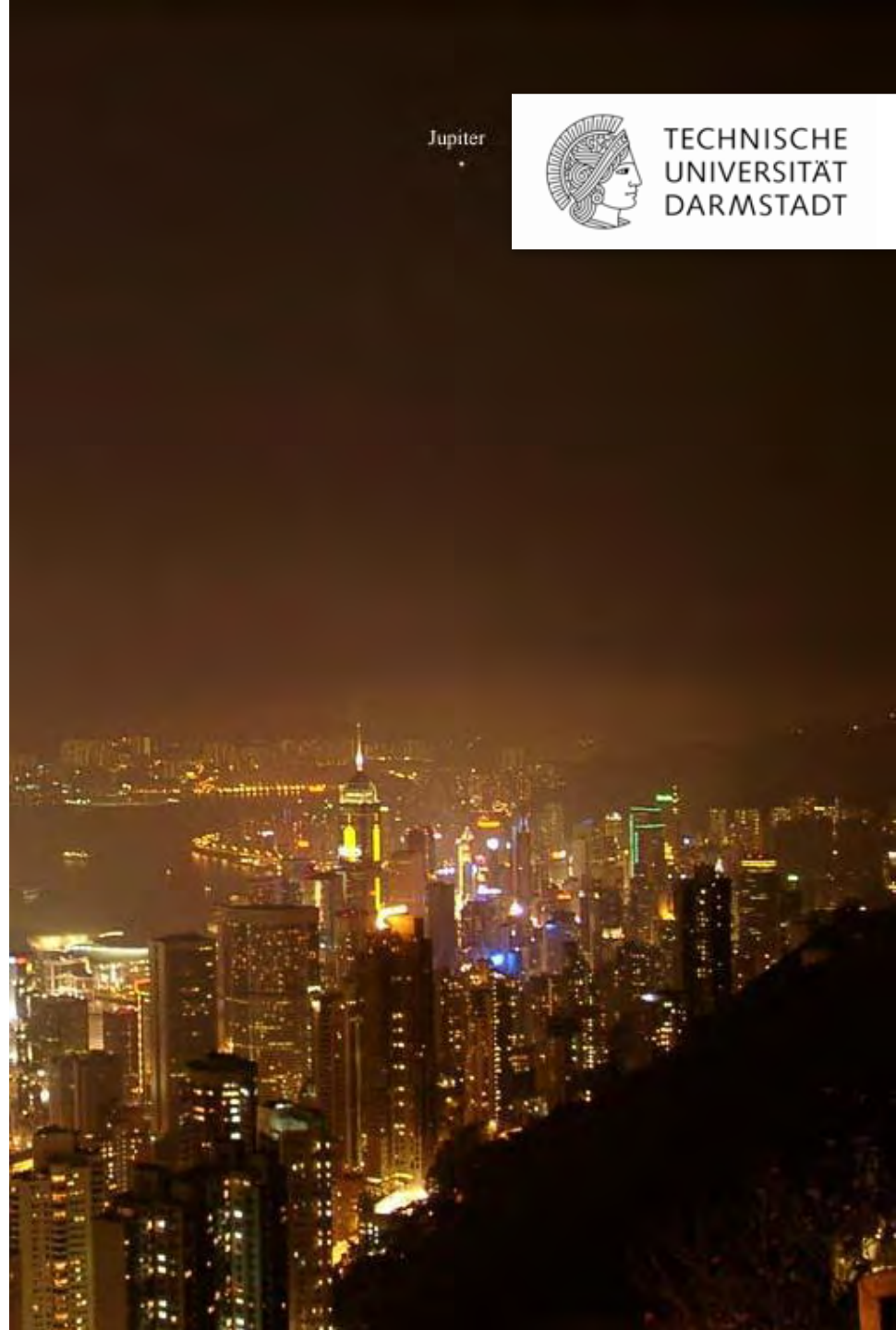


Stadträume sind bei Nacht oft licht-überflutet. Gezielte Vermeidung von Lichtverschmutzung verringert den Energiebedarf für das Stadtlicht und kann die Qualität der nächtlichen Inszenierung von Stadt kann entscheidend verbessern.

Jupiter



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



**Das Lichtkonzept auf dem igs-Gelände beleuchtet die Wege nur sparsam und erleichtert die Orientierung, indem Akzente im Raum gesetzt werden.**



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Solare Ertragspotenziale optimieren



Homogene Gebäudehöhen und solar optimierte Dachfiguren reduzieren die gegenseitige Verschattung. Sie schaffen damit nicht nur günstige solare, sondern auch geothermische Ertragspotenziale.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





Das „VELUX Model home 2020“ nutzt das Tageslicht  
durch Fensterflächen und Wintergarten optimal aus.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# Räumlich-energetisches Leitbild



---

## Teil II

# Energiesysteme

---



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Effizienzpotenziale gestaltend erschließen



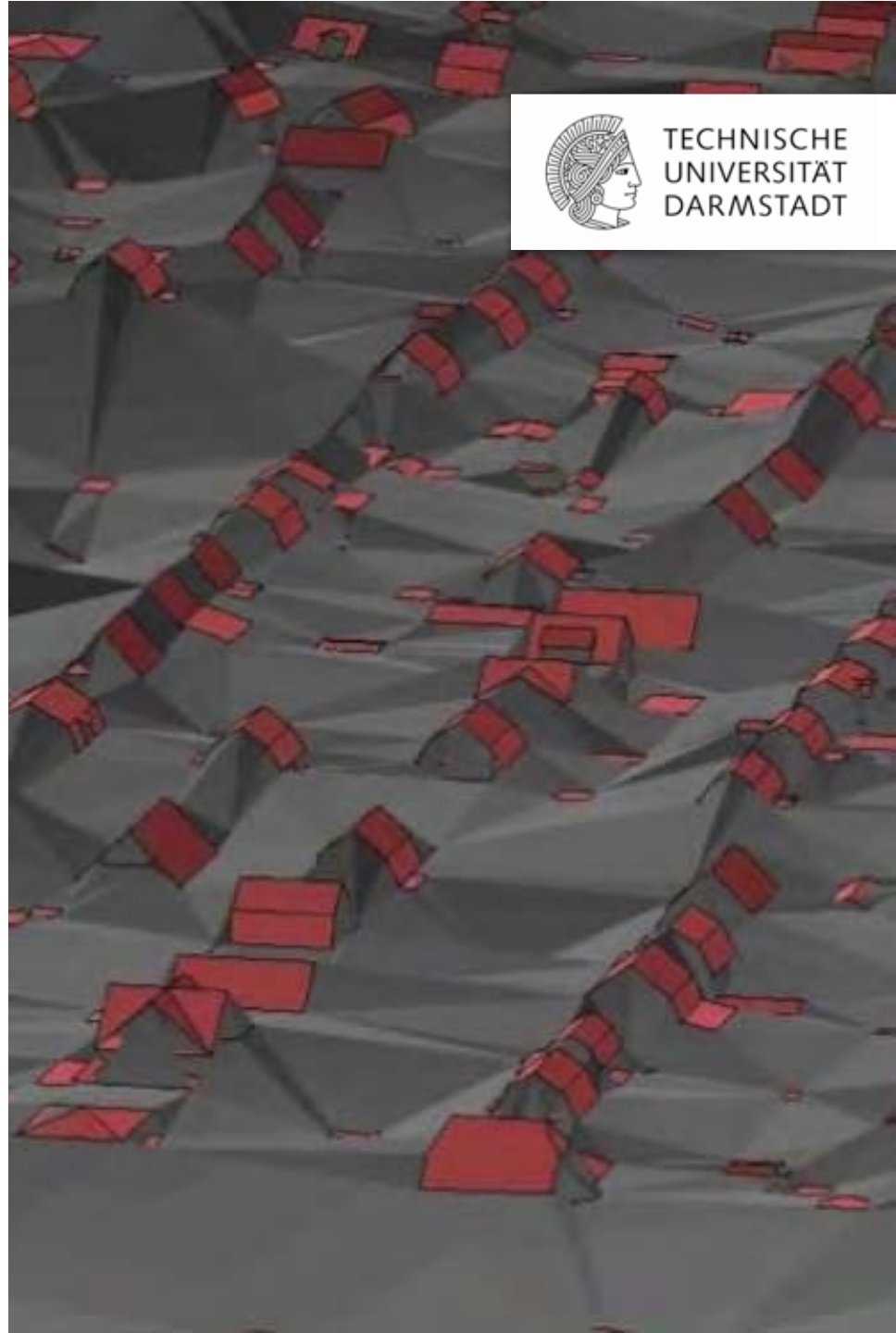
TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

# Raumspezifische Energieentwicklungspläne anfertigen



Für jeden Stadt- und Landschaftsraum lassen sich die besonderen energetischen Begabungen lokal identifizieren und planerisch optimieren:

- zur Steigerung der Wirksamkeit des Energieeinsatzes (Effizienz),
- zur Nutzung von Umweltenergien und damit zur Schließung offener Kreisläufe (Konsistenz),
- zur Veränderung der Lebensstile ihrer Benutzer (Suffizienz).







TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

**Das „Klimaschutzkonzept erneuerbares Wilhelmsburg“  
zeigt den Weg zur Selbstversorgung der Elbinseln durch  
erneuerbare Energien auf.**



# neue Gestaltungsformen für gut gedämmte Fassaden entwickeln



Das Gestaltungspotenzial von Fassaden mit erhöhten Dämmwerten ist noch unerschlossen. Integrierte Planung unter Beteiligung gestaltender Kompetenz kann zu neuen Lösungen und höherer Akzeptanz von Dämmmaßnahmen führen.

Sanierung, Darmstadt  
ee-concept GmbH

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 46



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





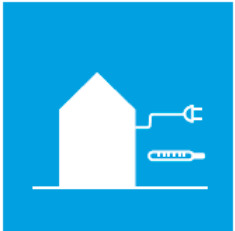
Ein Hochpunkt in Gestaltung und Energieeffizienz:  
Der Neubau der BSU soll im DGNB-Gold Standard  
zertifiziert werden.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Maße der Effizienz im Stadtraum anzeigen



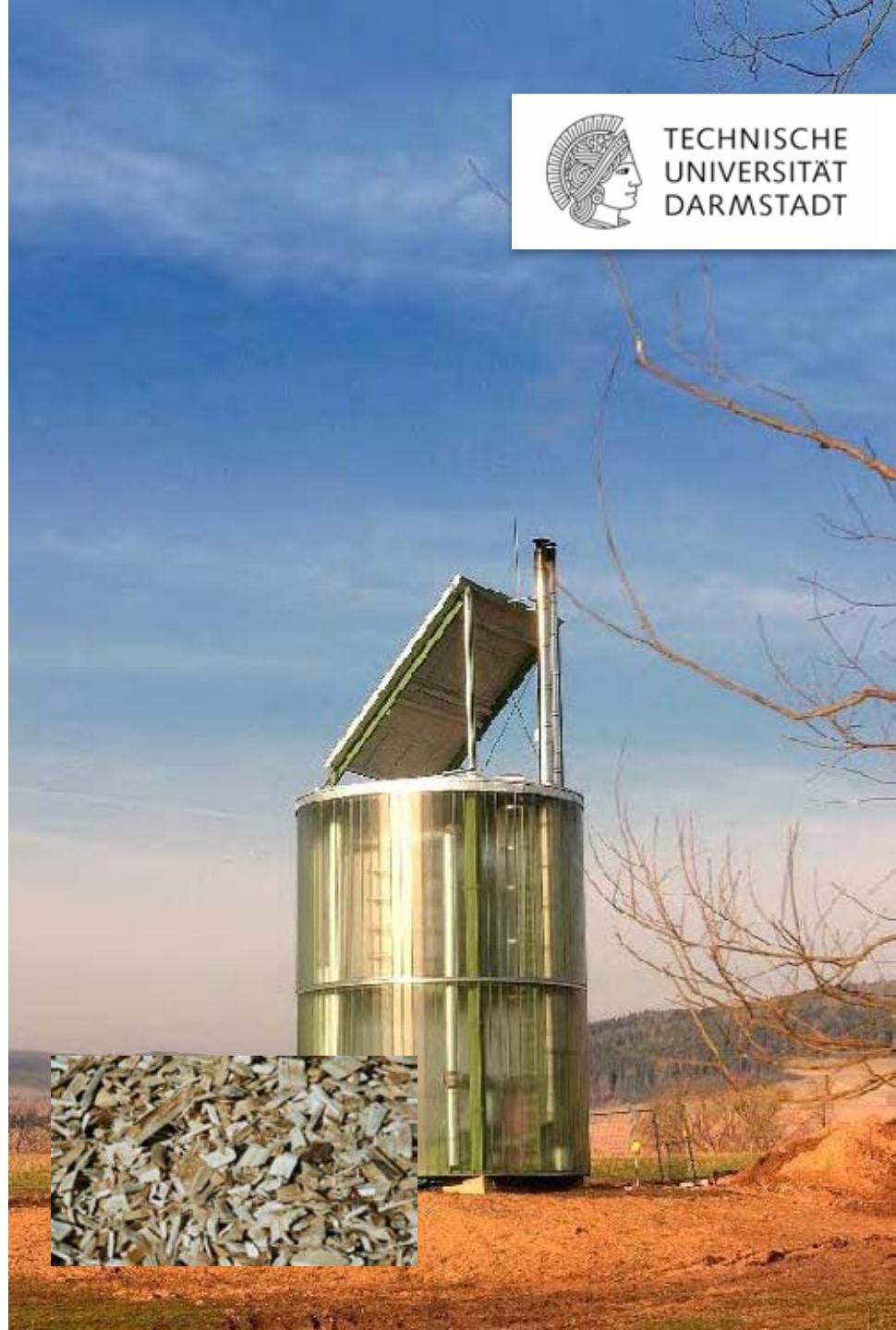
Nachhaltigkeit und Energie sind unsichtbar. Informationen über Effizienzmaßnahmen, seien sie baulich, technisch oder verhaltensbezogen, sind am besten auf spielerische Weise vermittelbar. Sie werden damit für die Bürger der Stadt fassbar.

Energiesilo, Creuzburg  
Planfabrik SPS, Hartmut Sommer

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 48



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





Auf dem IBA DOCK ist nachvollziehbar, wie das  
Energiekonzept funktioniert und wie viel Energie Elbe  
und Sonne liefern.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# Regenerative Energiesysteme gestalterisch integrieren



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# flächige Energiesysteme architektonisch integrieren



Solare Systeme bedürfen der gestalterisch sensiblen und zurückhaltenden Integration in die Gebäudehülle. Integration spart zusätzliche Fläche und ermöglicht Synergien, etwa in Verbindung mit der Gebäudehülle oder dem Sonnenschutz.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Die Lamellen des „Soft House“ richten sich nach der Sonne aus. sie erzeugen Strom und spenden den Bewohnern Schatten.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





## punktueller regenerativer Energiesysteme inszenieren

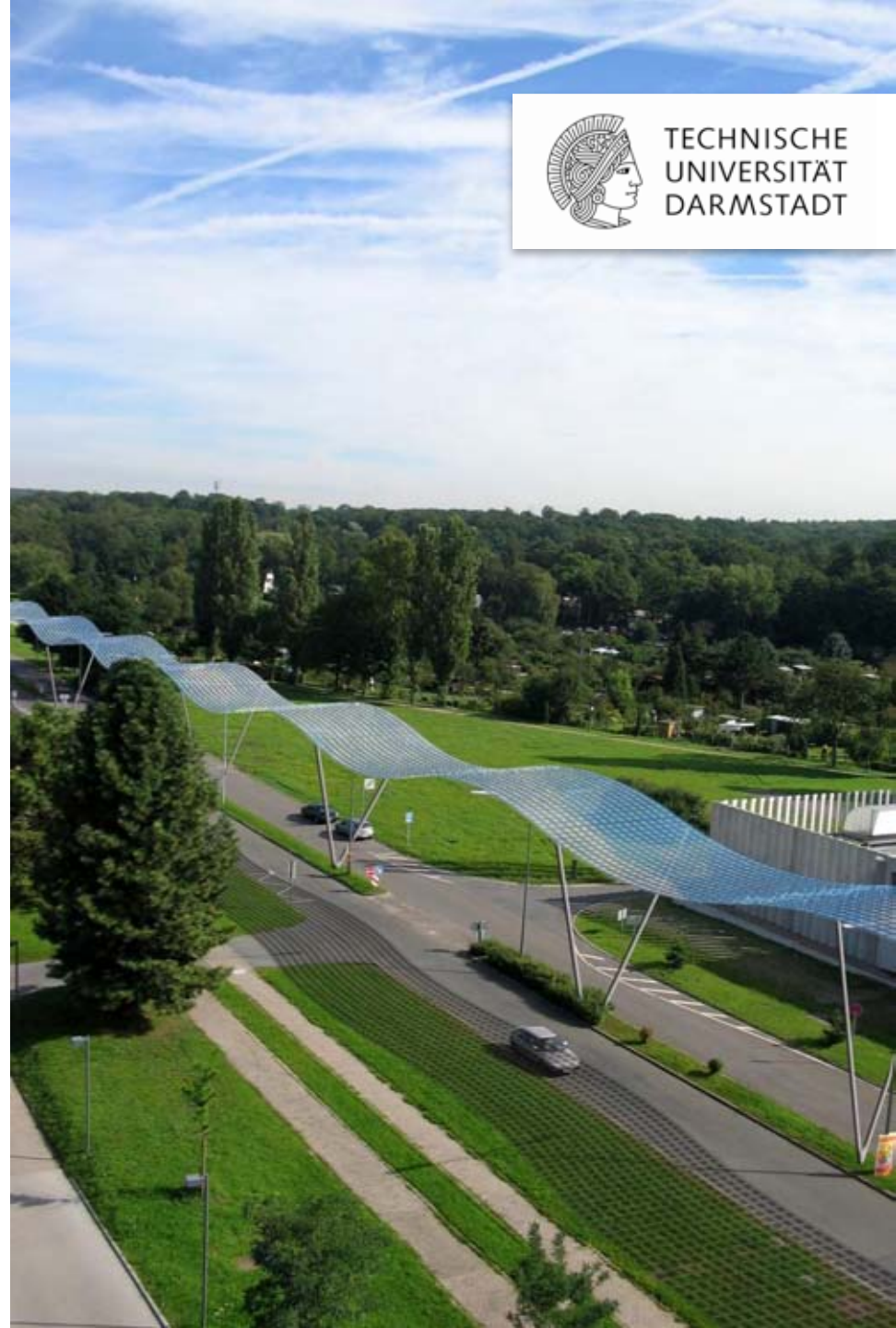


Wärmenetze, Geothermieranlagen, Biogaserzeugung, Biomassenutzung und viele andere regenerative Energiesysteme bieten auf Grund ihrer technischen Anforderungen wenig Gestaltungsspielraum. Es sollte dennoch gelingen, diese Maßnahmen sichtbar zu machen, sie zu inszenieren, positiv umzuinterpretieren - und damit emotionale Akzeptanz zu verstärken.

Visualisierung des Projektes SoLi – Solare Lichtwiese, Darmstadt  
FG ee



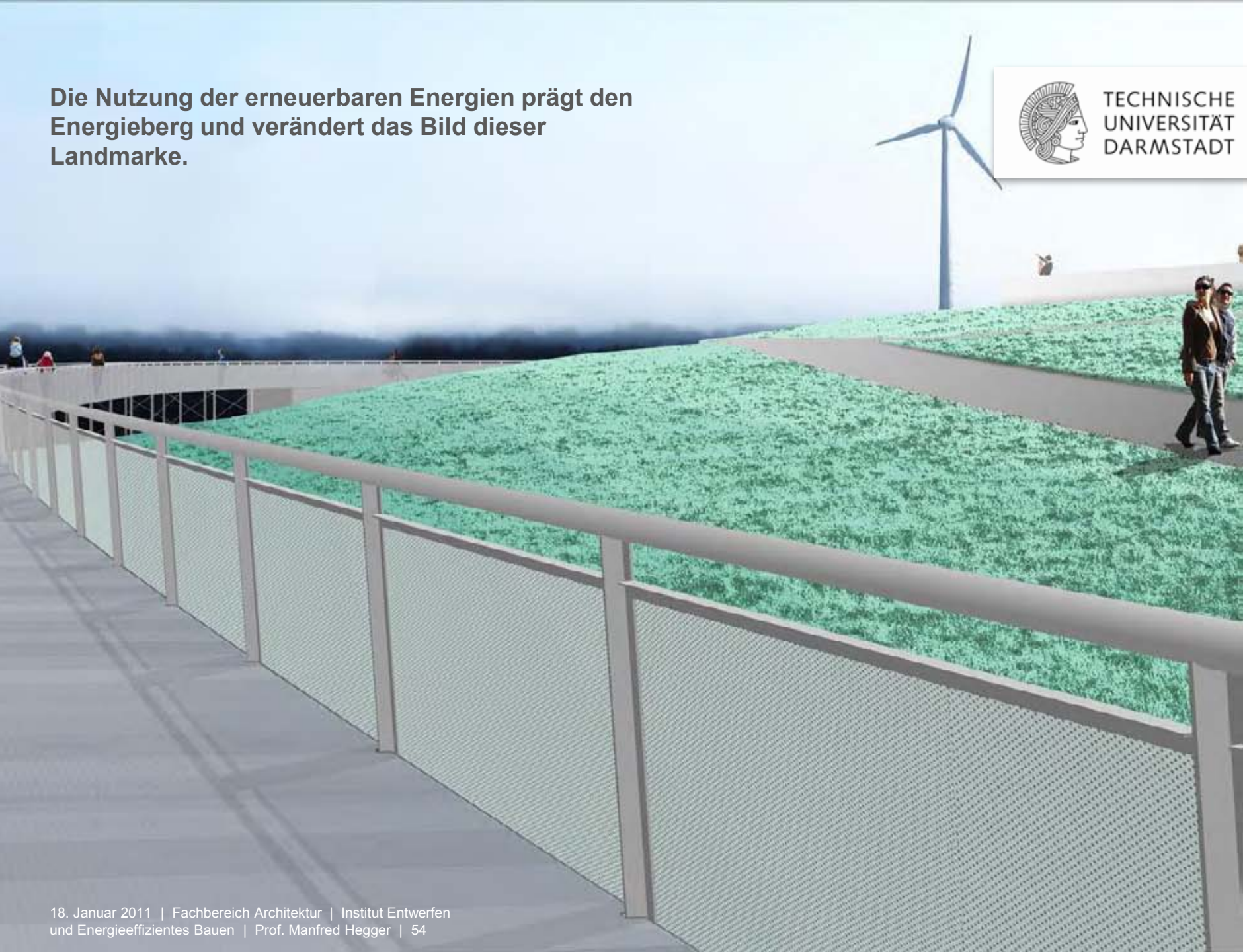
TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



**Die Nutzung der erneuerbaren Energien prägt den Energieberg und verändert das Bild dieser Landmarke.**



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# Neue Energiesysteme stadtbildprägend einsetzen



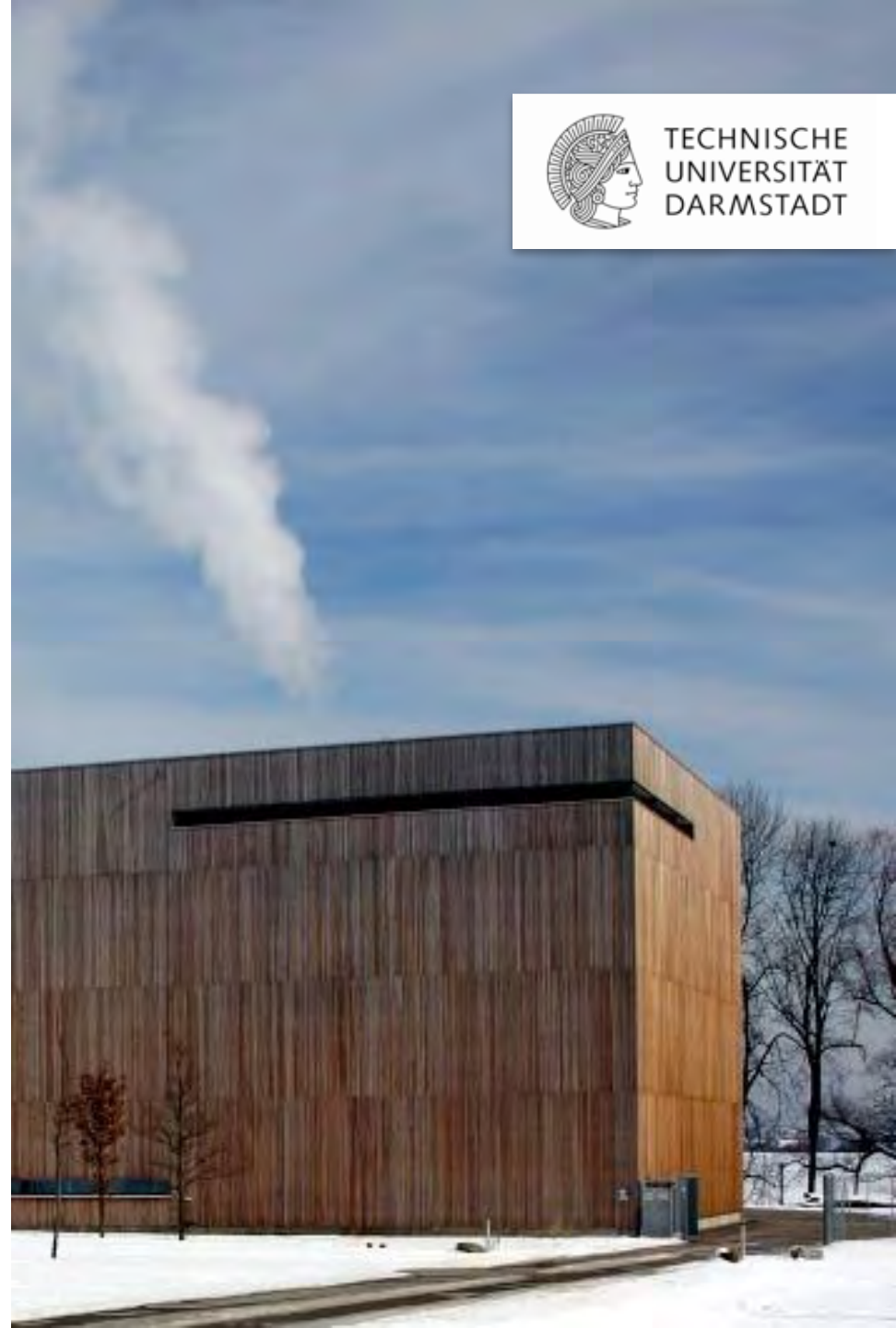
Neue Systemkomponenten einer nachhaltigen Energieversorgung werden das Bild der Stadt verändern. Sie sollten nicht nur als technische Elemente begriffen werden, sondern auch einen Mehrwert für den Stadtraum und ihre Benutzer darstellen, indem sie funktional wie ästhetisch in den urbanen Raum eingebunden sind.

Holzheizkraftwerk, Scharnhäuser Park, Ostfildern  
Blattmann + Oswald Architekten

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 55



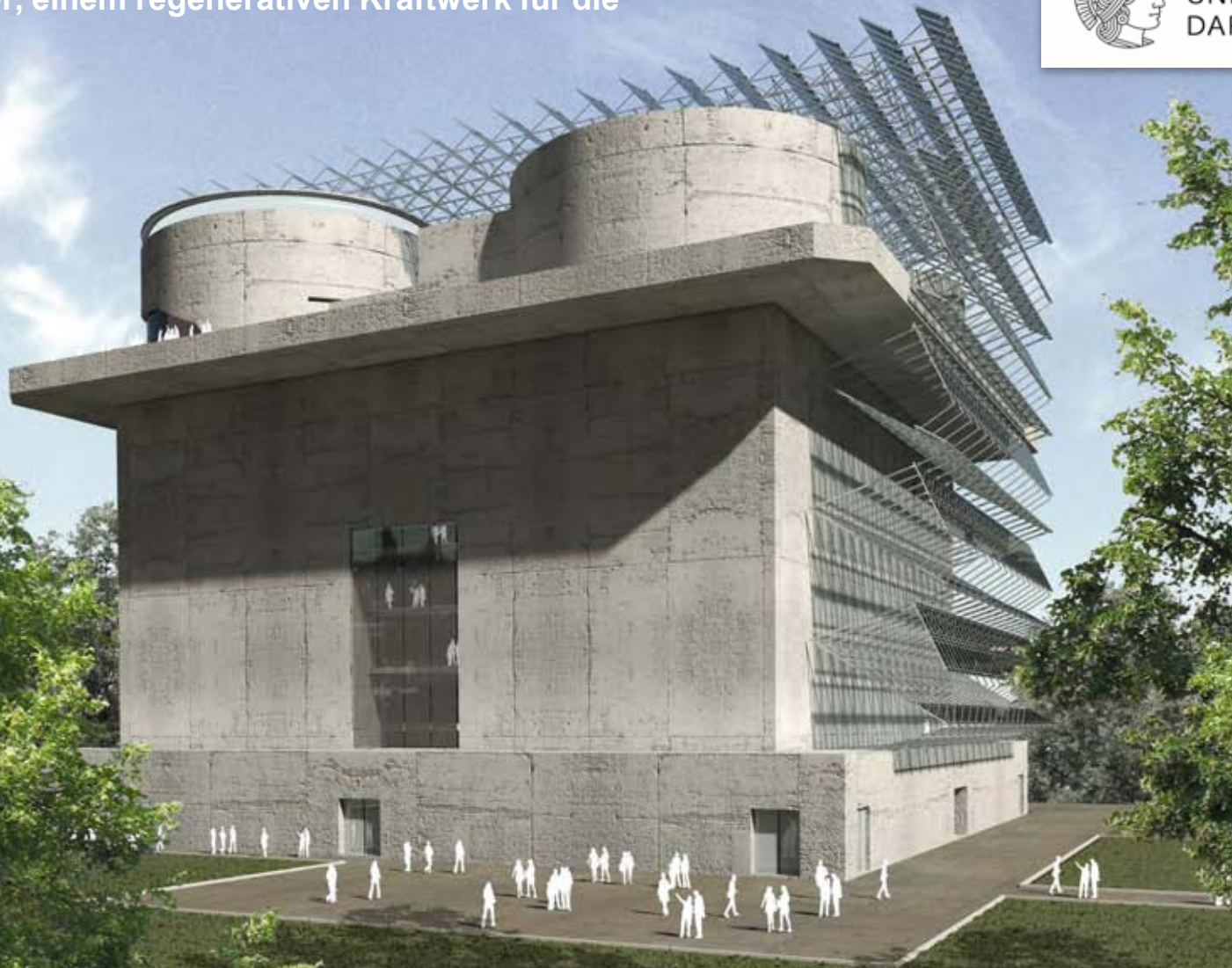
TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



Der ehemalige Flakbunker im Weltquartier wird zum  
Energiebunker, einem regenerativen Kraftwerk für die  
Elbinseln.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# Sichtbaren Wandel für neue lokale Energiewirtschaft produktiv machen



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

# Leuchtturmprojekte als Brennpunkte der Wirtschaftsentwicklung erschließen



Die Symbolkraft mancher Objekten einer neuen, regenerativen Energieversorgung kann wertvolle Andockpunkte und Identifikationsorte für die Ansiedlung von Wirtschaftsbetrieben der neuen Energiewirtschaft bieten.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





**Selbst außergewöhnliche Projekte wie die Erschließung der Tiefengeothermie können Impulse für die lokale Wirtschaftsentwicklung geben.**



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

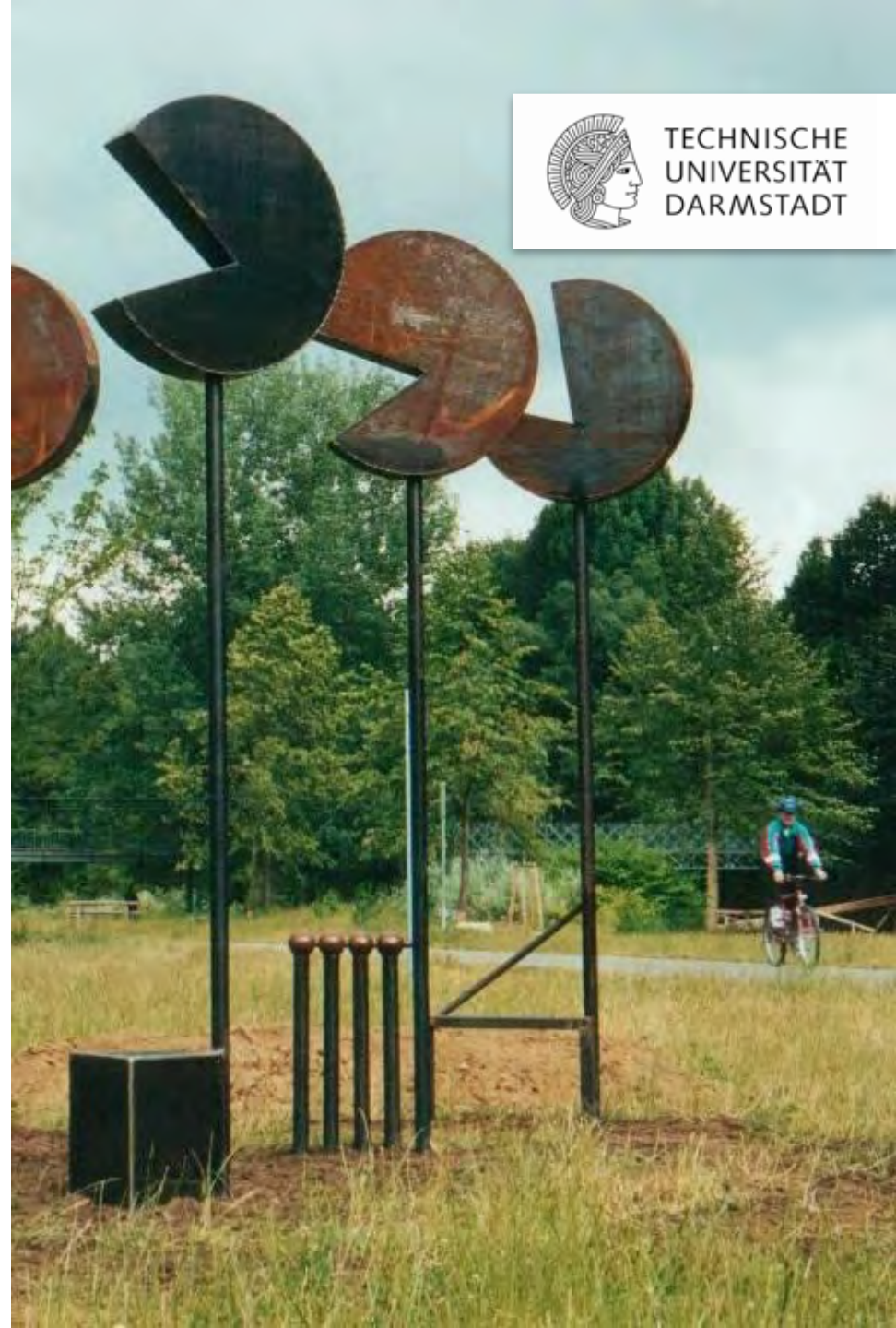
# Lokale Energiewirtschaft über gemeinsames CI verknüpfen



Eine zeichenhaften Klammer eines gemeinsamen Auftritts (Corporate Image) kann die Sichtbarkeit der neuen Energieversorgung und eines bedeutsamen neuen Sektors gewerblicher Tätigkeit stärken. Es unterstützt die Wahrnehmung der Bevölkerung und den Stolz der Stadtbewohner.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





Bürgerengagement wie die Genossenschaft  
„Bürgersolkraftwerke Rosengarten eG“ kann durch  
Markenprägung verstärkt werden, Gründungsimpulse  
geben und die lokale Wirtschaft stärken.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



## Gewerbe und Handwerk fördern



Architekten und Ingenieure sowie das Handwerk sind die tragenden Säulen der notwendigen Veränderungen. Gute Planung, fachkundige Beratung und hochwertige Ausführung sichern die erforderliche Qualität.

Handwerksmeister bei der Umsetzung eines schwierigen Projektes  
TU Darmstadt, Team Germany Bildquelle: Thomas Ott, [www.o2t.de](http://www.o2t.de)

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 62



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





Das Beratungsteam des EnergieBauZentrums fördert die Weiterbildung und Qualifizierung der Betriebe.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Räumlich-energetisches Leitbild





---

## Teil III

### Freiräume

---



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Aufenthaltsqualitäten steigern



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Mobilität gestalten, Mobilitätsräume optimieren



Mobilität bedeutet nicht zwangsläufig physischen Transport. Mit reduziertem Transportzwang ist eine höhere und qualitativ überlegene Mobilität erreichbar. Multi-mode und Mischverkehrsflächen können die Qualität städtischen Lebens deutlich verbessern.

Straßenbahnhaltestellen, Hannover  
Despang Architekten

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 67



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Mit dem IBA-Leihrad können die Elbinseln auf eigene Faust erkundet und hautnah CO<sub>2</sub>-frei erlebt werden.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# Anbindung an Wasserflächen und Grünräume verstärken



Die wertvollen Freiraumangebote vieler Stadtquartiere, seien es Wasser- oder Grünflächen, stellen für ein enormes Kapital für die Stadtentwicklung dar. Ihr Freizeitwert und ihre visuellen Wirkungen lassen sich in vielen Quartieren deutlich steigern.

Wohnhaus, Venedig  
Cino Zucchi



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



Mit der Öffnung des Spreehafens durch den Wegfall der Freihafengrenze wird eines der größten Naherholungspotenziale Wilhelmsburgs erschlossen.

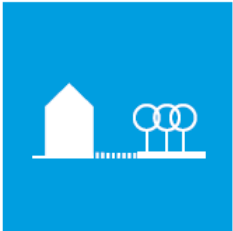


TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





# Freiflächen erhalten und aufwerten, neue Landschaftsbilder schaffen

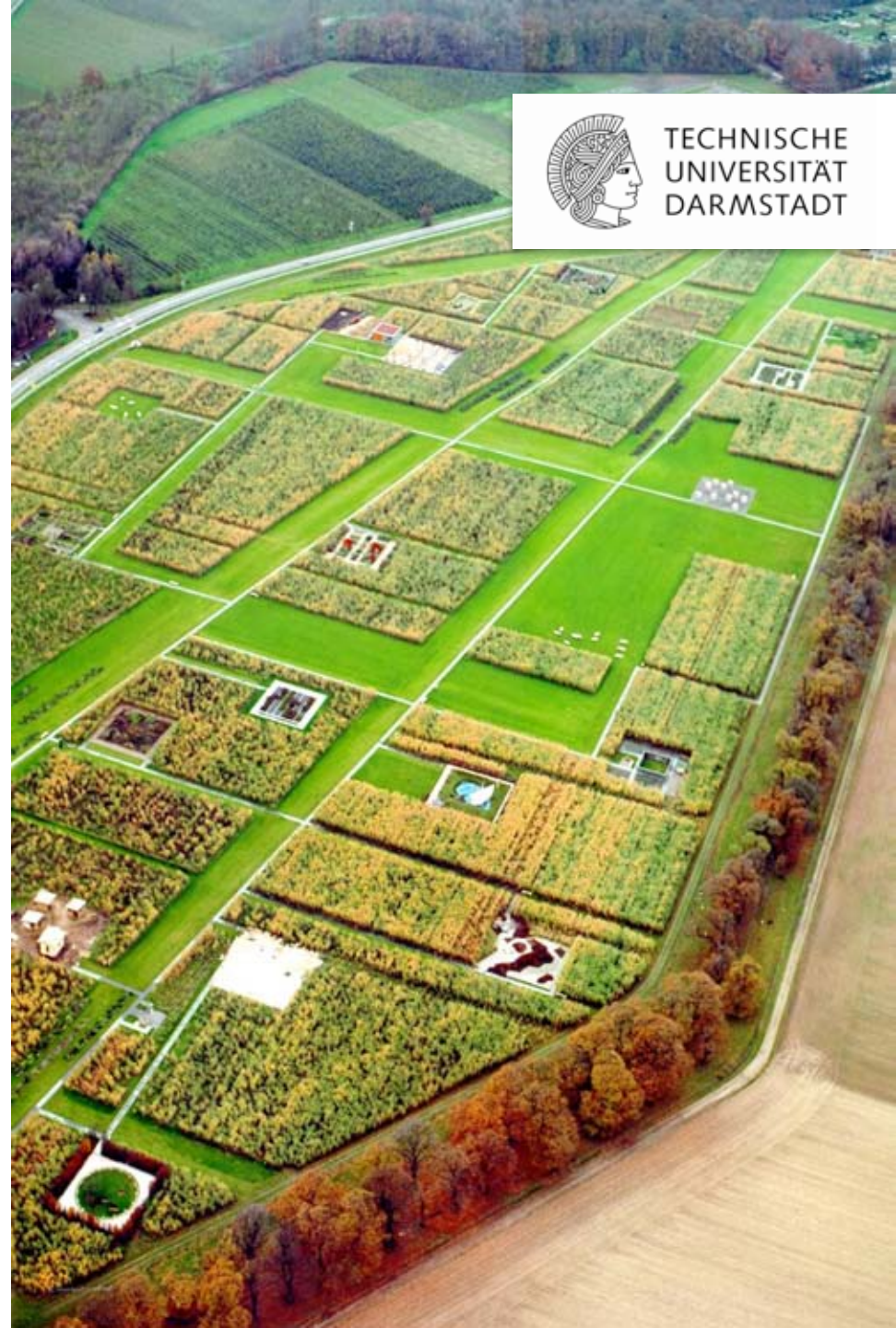


Hochwertige Parks, quartierspezifische Freiflächen und Brachflächen sind zu erhalten und weiterzuentwickeln. Die energetische Nutzung von Brachflächen als Energielandschaft kann zu neuen Landschaftsbildern führen und zur Energieversorgung beitragen.

Miscanthus-Felder,  
„Neue Gärten“ für Schloss Dyck



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





Der „Wilhelmsburger Inselpark“ der igs 2013 bietet eigene energetische Potenziale.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Stadtklima verbessern



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

# Dach- und Fassadenbegrünung fördern

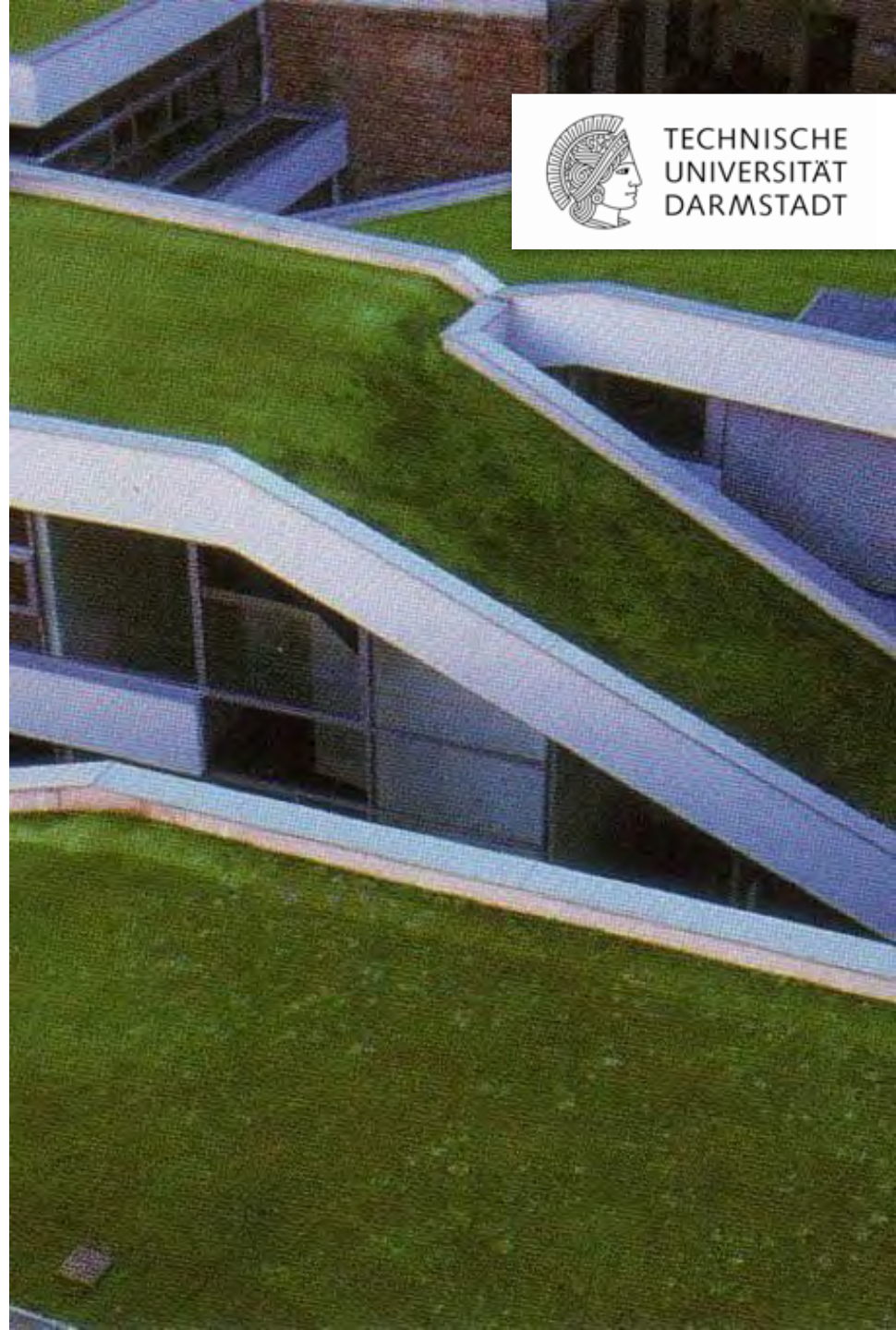


Die Dach- und Fassadenbegrünung sind wichtige Instrumente zur Verbesserung des Stadtklimas, zur Verhinderung städtischer Hitzeinseln und zur Pufferung von Regenwasser. Sie verringern die Gebäudeabstrahlung und den Kühlbedarf von Gebäuden.

Dach eines Bürogebäudes, Wien  
Delugan + Meissl



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





Die „Neuen Hamburger Terrassen“ tragen durch Dachbegrünung zur Verringerung von Hitzeinseln und Regenabflussspitzen bei.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



## Luftaustausch kontrollieren, Windschutz verbessern



Ungeschützte, zugige Stadträume schaffen in manchen Quartieren unangenehme Aufenthaltsbedingungen im Freien. Intelligentes Weiterbauen und Windschutzpflanzungen können den Aufenthalt im Freien über eine größere Zeitspanne angenehmer gestalten, ohne den notwendige Luftaustausch zu unterbinden.

Kettenhäuser, Berlin  
Becher + Rottkamp

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 76



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





**Neben einem geringen Energieverbrauch sind die „Klimahäuser Haulander Weg“ an die möglichen Folgen des Klimawandels, wie vermehrte Starkregen-Ereignisse und hohe Grundwasserspiegel, angepasst.**



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Hitzeinseln entschärfen



Urbane Hitzeinseln erzeugen zunehmend gesundheitsgefährdende Hitzestaus und erhöhten Kühlbedarf. Zur Verbesserung des Stadtklimas tragen gute Durchlüftung, unversiegelte Flächen, Vegetation, Wasserflächen und die Verdunstungskälte von Regen- und Grundwasser wesentlich bei.

Regenwasserversickerung, Küppersbuschgelände, Gelsenkirchen  
szyszkowitz · kowalski

18. Januar 2011 | Fachbereich Architektur | Institut Entwerfen  
und Energieeffizientes Bauen | Prof. Manfred Hegger | 78



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





Die „Water Houses“ erschließen das Wasser auf einem Rückhaltebecken als Bauland und können ein auf Dauer günstiges Wohnklima fördern.



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



# Neue Bilder der Stadt Wie und warum?



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





---

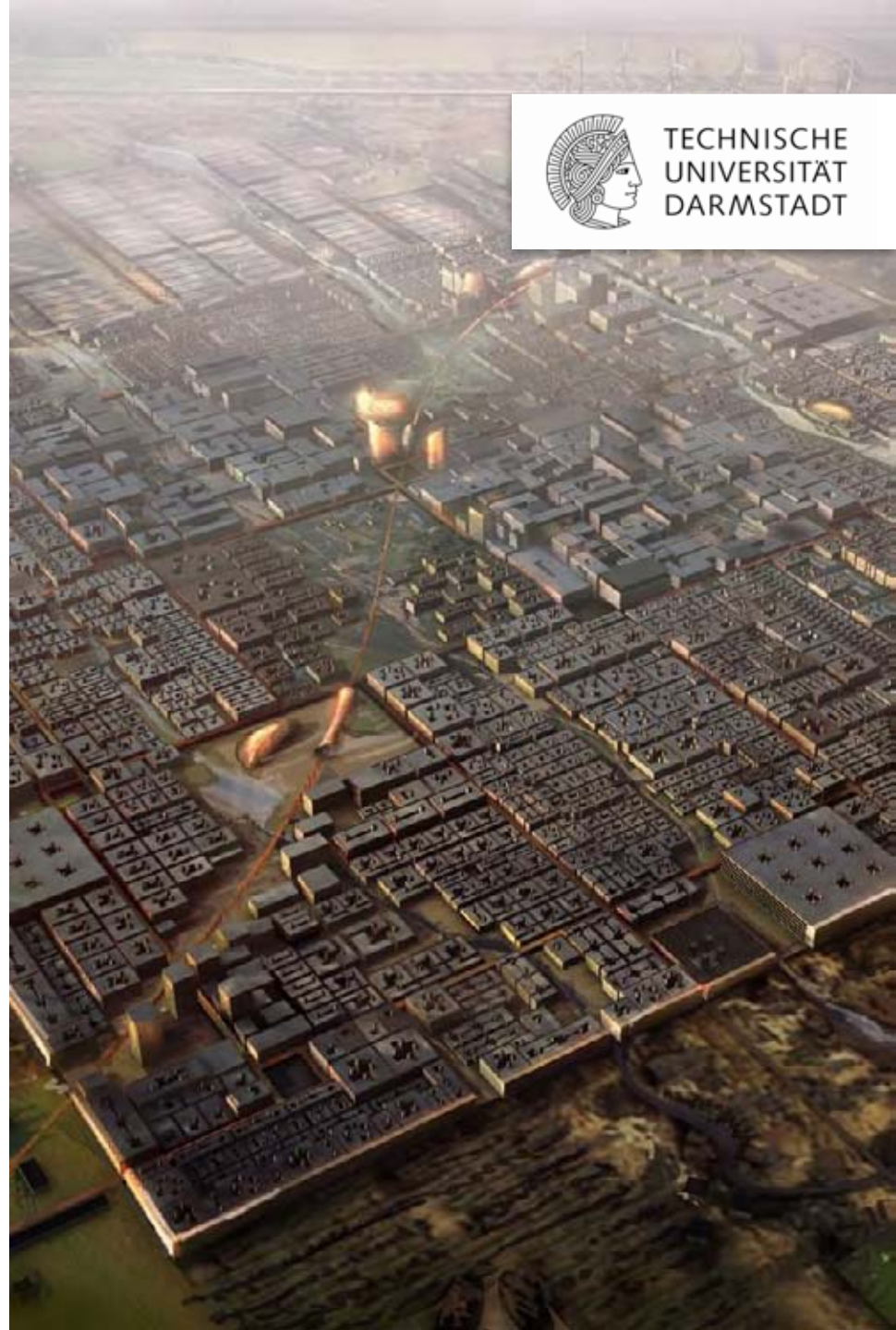
# 1. Städtische und regionale Selbstversorgung stärken

---

- Dezentralisierung fördern
- Zukunft selbst sichern
- Verletzlichkeit reduzieren
- Selbstbewusstsein stärken



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



---

## 2. Gesellschaftlichen Reichtum nutzen

---

- Paradigmenwechsel wahrnehmen
- Kosten der Anpassung früh angehen
- Wachstumsmotor Klimaschutz nutzen
- Anreizsysteme einführen
- Das Geld in der Stadt lassen

Quelle: Brand eins



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



---

### 3. Potenziale analysieren

---

- Gebäude und Infrastruktur-Mapping betreiben
- Effizienzpotenziale ermitteln
- Potenzial erneuerbarer Energiequellen feststellen
- Speicherpotenziale erschließen
- Flora und Fauna schützen
- Ethische Grundsätze beachten



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

---

## 4. Technische Ressourcen sinnvoll einsetzen und weiter entwickeln

---

- Technologien sind vorhanden
- Anwendung deutlich verstärken
- Impulse für lokale Wirtschaftsentwicklung nutzen
- Impulse für F&E setzen
- Kreislaufwirtschaft verstärken



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

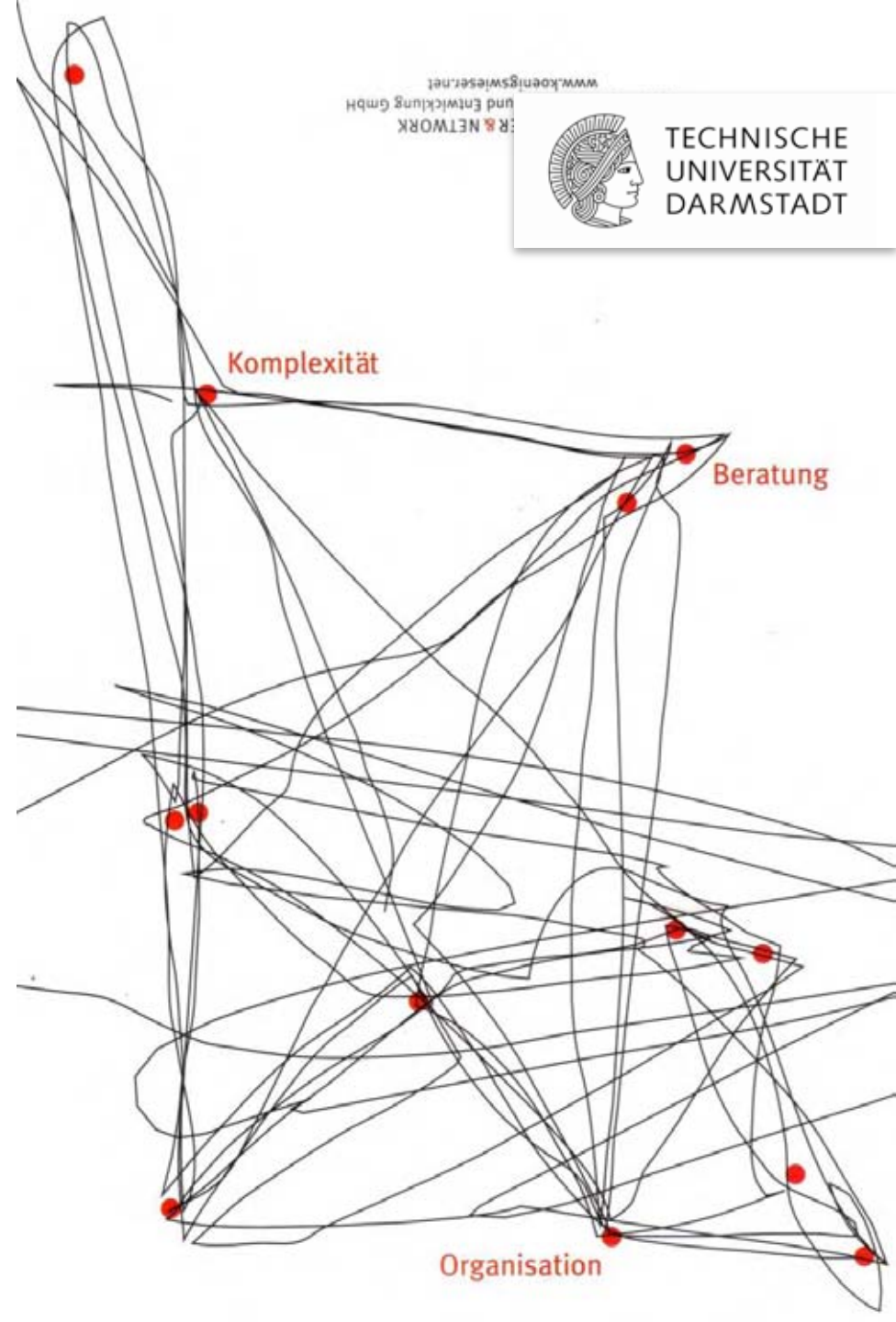




## 5. Strukturen anpassen

- Apathie bestehender Strukturen überwinden
- Meinungsführer mobilisieren
- Organisationsstrukturen verändern
- Berufsbilder überdenken
- Bildung/Ausbildung verstärken
- Glaubwürdigkeit einfordern
- Visionäre integrieren

Anzeige Königswinter Network  
Quelle: Brand eins



---

## 6. Schwache stützen

---

Fürsorge für vom Wechsel besonders Betroffene:

- Arme
- Alte
- Kinder
- Kranke



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT





---

## 7. Kommunikation verbessern

---

- Vermittlung leisten
- Sichtbarkeit herstellen
- Studien publizieren
- Qualität einfordern
- Beispiele kommunizieren



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

