



## Curriculum Vitae

---

- 10/13-heute Hochschule Augsburg, Professur für Fassadentechnologie und Design  
In den Studiengängen Energie Effizienz Design (E2D) und Architektur
- 05/07-heute Werner Sobek Stuttgart AG
- 09/08-05/13 Illinois Institute of Technology (IIT), Chicago  
ab 2011 als Adjunct Associate Professor (Architekturfakultät)
- 06/07-02/14 Zentrum für Regenerationsbiologie und Regenerative Medizin (zrm), Tübingen  
Wissenschaftler (Biomaterialien)
- 09/08-12/08 Harvard University Massachusetts (GSD), Boston  
Lehrtätigkeit unter der Leitung von Prof. Werner Sobek
- 05/08  
Dissertationsprüfung zum Doktor der Humanwissenschaften (Dr. sc. hum),  
Universität Tübingen  
Titel der Arbeit: Entwicklung einer Apparatur zur Analyse des Einflusses  
mechanischer Kräfte auf osteogene Progenitoren und mesenchymale  
Stammzellen (summa cum laude = 0)
- 01/07-05/07 Harvard University Massachusetts (GSD), Boston  
Lehrtätigkeit unter der Leitung von Prof. Werner Sobek
- 09/03-10/08 Institut für Leichtbau Entwerfen und Konstruieren (ILEK), Universität Stuttgart  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Prof. Werner Sobek)
- 06/03-05/07 Anatomisches Institut, Tübingen  
Lehrstuhl für Anatomie und Experimentelle Embryologie, Sektion für Tissue  
Engineering  
01/05-05/07 Doktorand der Humanwissenschaften
- 09/01-11/02 University College London (UCL) - The Bartlett, London  
Master of Architecture in Architectural Design (Prof. Peter Cook)  
Thema: Adaptive zellbasierte Werkstoffe mit der Fähigkeit sich selbst zu  
strukturieren. Technischer Umgang mit dem Material und Aufzeigen der  
Parallelen zur Medizin. (Distinction = 1,0)
- 05/99-08/99 cr-Studio, New York  
Auslandspraktikum, Architekturbüro
- 10/96-08/01 FH München  
Studium der Architektur
- 10/95-11/96 Zivildienst - Rettungsdienst, Leonberg
- 1986-1995 Albert-Schweizer-Gymnasium, Leonberg

## Preise, Ausstellungen und Stipendien

- Innovationswettbewerb zur Förderung der Medizintechnik 2010
- Science2Start, Innovation in Biotechnology Award 2010 (3. Place)
- Biennale (German Pavilion), Tissue Engineering based Architecture, Venice 2008
- Deutsches Architekturmuseum 2009, Shanghai 2009
- Exhibit of ILEK Works Vienna, Austria 2009
- Scholarship for the Master Degree by the German Academic Exchange Service (DAAD)
- Jubilee Award by the Freundes- und Fördervereins der FHM, Munich 2001

## Patente

- WO002009024280A3  
Cell Carrier Containing Collagen  
Licensed to Naturin GmbH & Co. KG (Viscofan-group). The product is available at [www.viscofan-bioengineering.com](http://www.viscofan-bioengineering.com) and [www.paa.com](http://www.paa.com)
- EP2398898B1  
Methods for cryopreservation of cells, artificial cell constructs or three-dimensional tissues assemblies. Licensed to Naturin GmbH & Co. KG (Viscofan-group)
- EP2625261B1  
Cell Culture Insert. Licensed to Naturin GmbH & Co. KG (Viscofan-group)

## Patente (aufgegeben)

- WO002007068467A1  
Device and method for cultivation and production of biological material in a nutrient mist (resigned 2018)
- DE000010243614A1  
Höhenverstellbares Bauwerk zum Schutz vor klimatischen Einfüssen und sich verändernden Untergrundeigenschaften  
(Compare German Neumayer III station in Antarctica).
- DE102010015040.1-41  
Zelltransportbehälter mit passiver Klimatisierung

## Geladene Vorträge, Chairs und Boards

Member of the organizing committee of the Augsburg Façade Congress 2015; 2016; 2017; 2018; 2019, 2020, 2021 and 2022

Bremer Energiekonsens GmbH: Umsetzung klimaangepasster Fassaden - Wechselbeziehung, Funktion, Gestalt. Online Vortrag im Rahmen des Lehrgangs klimaangepasstes und klimaschützendes Bauen der, November 26 (2021)

HSA Transfer: Grün ist das neue Grau, was grüne Fassaden heute schon leisten. Online Vortrag im Rahmen der HSA\_transfer Vortragsreihe, November 23 (2021)

FERNSICHT 02/18: Visionäres aus der Materialwelt auf dem Fernsehturm, Design Center Baden-Württemberg, Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH, Mai 15 (2018)

Rosenheimer Fenstertage: Textilfassade – Hülle mit vielen Aufgaben. Die Fassade des Thyssen Krupp Testturms. ift Rosenheim, Oktober 13 (2018)

Expertenrunde Kunststoff - thermoreagibel/biobasiert/bionisch, Januar 31, Raumprobe Stuttgart (2018)

Wicona, FaçadeTechnology – Design | Environment | Health, Nov. 10 (2017)

International Research Seminar – When walls became membranes, intersection between architecture and biology across the long 20th century, May 2nd ,Politecnico di Milano (2017)

Fac(ad)elifting - Gestaltung und Sanierung von Fassaden  
Juni 10, Raumprobe Stuttgart (2015)

Advanced Building Skins, SKZ Kunststoffzentrum Weimar  
Dez. 3-4, Weimar (2012)

Future Trends, Architectural Club Chicago  
Nov. 16, Chicago, USA (2012)

Building Skins, TU-Wien, Okt. 24, Wien, Österreich (2012)

Third Skin – Gebäudehüllen, unsere dritte Haut, Designers Open Conference, Leipzig (2012)

Engineering and Designing Sustainability, German American Chamber of Commerce,  
Chicago (2009)

Lightweight Structures and Biopolymers, Chalmers University, Gothenburg, Sweden (2009)

Imaging of Regeneration II, Co-Chair, 3<sup>rd</sup> World Congress on Regenerative Medicine - New  
Products for Diagnostics and Therapy, Oct. 18-20, Leipzig (2007)

Lightweight Structures, Architekturforum Zürich (2006)

Zellulärer Leichtbau, Eulogy and Lecture for the Stuttgart Lightweight Structure Award  
Ceremony, Stuttgart (2006)

## Vorträge auf internationalen Kongressen

T. Schmidt, C. Herrmann, M. Lakatos: Inhaling Carbon Dioxide. World Congress Façade  
Tectonics, Los Angeles (2020)

T. Schmidt, L. Blandini, W. Sobek: Casa Enzo Ferrari, Modena; Engineering a Free Form Skin,  
Conference on Advanced Building Skins, Graz University of Technology. Graz, Jun. (2012)

T. Schmidt, L. Just, S. Haußmann, A. Mack, M. Rohde: A novel thin and mechanically stable  
collagen based scaffold for tissue engineering approaches: Biostar, 3<sup>rd</sup> International Congress  
on Regenerative Biology, Stuttgart, Okt. (2010)

T. Schmidt, S. Haußmann, L. Just: Collagen Cell Carrier for cell culture applications – a review,  
First Viscofan Collagen Symposium, Weinheim, Juli (2010)

T. Schmidt, K. Puller, F. Renk, J. Schlutz, E. Messerschmid, W. Sobek:  
Beyond Lightweight Structures, Lunar Base Symposium Kaiserslautern, Mai (2009)

M. Synold, T. Schmidt: Vakuumstabilisierte Gebäudehüllen, Verein Deutscher Ingenieure (VDI),  
2. VDI Tagung, Bauen mit innovativen Werkstoffen, Köln, Nov. (2009) Vorgetragen von  
M. Synold

T. Schmidt, S. Hausmann, H. Becker, F. Maser, L. Just: A novel collagen cell carrier for cell  
culture systems, Freiberg Collagen Symposium, Freiberg, Sept. (2008) Vorgetragen von L. Just.

T. Schmidt, T. Skutella, W. Sobek, W. Haase, L. Just: Life imaging of mechanical stressed  
cells, 3<sup>rd</sup> World Congress on Regenerative Medicine - New Products for Diagnostics and  
Therapy, Leipzig, Okt. (2007)

T. Schmidt, W. Sobek, W. Haase: Vacuum-stabilized, translucent façade systems. In: Textile  
Composites and Inflatable Structures III, Barcelona, Sept. (2007)

M. Synold, T. Schmidt, W. Sobek: Structural Skins: Adaptivity and Vacuumatics, IASS  
Symposium 2007, Structural Architecture – Toward the Future Looking to the Past, Venedig,  
Dez. (2007) Vorgetragen von M. Synold

W. Haase, T. Schmidt: Adaptive Systeme. In: Bionik im Bauwesen, Darmstadt, März (2006)

## Publikationen in der Architektur

- T. Schmidt C. Herrmann, M. Lakatos: Inhaling Carbon Dioxide. Kongressband des World Congress Façade Tectonics (2020)
- T. Schmidt, C. Herrmann, M. Lakatos: Agro-urbane Architektur; DETAIL Ausgabe Mai, S. 14-16 (2019)
- T. Schmidt: Leichtbau und Lehre; Beitrag zur Festschrift zum 65. Geburtstag von Werner Sobek. S. 14-16 (2018)
- T. Schmidt: Fassadenintegrierte Bioreaktorsysteme, Vom Feind zum Freund – Algenkultivierung an der Fassade; gpForschung Hochschule Augsburg S. 21-22 (2018)
- T. Schmidt: Bio-Board: Material aus Fasern von Mikroorganismen; DETAIL Research: Online Ausgabe (2017)
- T. Schmidt, MK. Nguyen, M. Lakatos: Fassadenintegrierte Bioreaktorsysteme; Fassade - Technik und Architektur: S 24-26 (2017)
- T. Schmidt, MK. Nguyen, M. Lakatos: Phototrophe Mikroorganismen an der Fassade; Fassade - Technik und Architektur: S 24-26 (2017)
- L. Blandini, T. Schmidt, W. Sobek: Customized Algorithmic Engineering of a Curved Cable-Stayed Facade: The Enzo Ferrari Museum, Modena, Italy; Post-Parametric Automation in Design and Construction: S 131-140 (2015)
- L. Blandini, T. Schmidt, W. Sobek, T. Winterstetter: Fassaden mit komplexer Geometrie, Am Beispiel des Enzo Ferrari Museums in Modena, Bautechnik (2014)
- T. Schmidt, K. Puller: Visionen materialisieren – Zukunft gestalten. Werner Sobeks Lehre und Forschung. Deutsche Bauzeitung (DBZ) (2013)
- L. Blandini, T. Schmidt, T. Winterstetter, W. Sobek: Das Enzo Ferrari Museum - eine Fusion zweier Designwelten, Glasbau, Teil A - Bauten und Projekte (2013)
- A. Schuster, L. Blandini, T. Schmidt, W. Sobek: Parametric approaches to the engineering and fabrication of double curved structures and skins, Advances in Architectural Geometry (Conference Catalog); Paris (2012)
- W. Haase, T. Klaus, F. Schmid, T. Schmidt, K. Sedlbauer, M. Synold, W. Sobek: Adaptive textile folienbasierte Gebäudehüllen. Bautechnik (2012)
- T. Schmidt, C. Lemaitre, W. Haase, W. Sobek: Vacuumatics (Catalog for the German contribution) Updating Germany (2008)
- T. Schmidt: Tissue Engineering based Architecture (Catalog for the German contribution) Updating Germany (2008)
- T. Schmidt, C. Lemaitre, W. Haase, W. Sobek: Vacuumatics - Bauen mit Unterdruck, Detail, Ser. 47, H. 10, S. 1148-1156 (2007)
- T. Schmidt, K. Puller: Lightweight Structures - Leichtbaustrategien für das Bauen im Bestand, Metamorphose, Nov.-Ausz.1 (2007)
- T. Schmidt, W. Sobek: Lightweight Structures. In: Neue Materialien und Technologien an der Schwelle zur Architektur. Ed.: Architekturforum Zürich; 1. Auflage, S. 31-35. Sept. (2006)

## Publikationen in der Medizin

- T. Schmidt, Ph.D., S. Stachon, A. Mack, Ph.D., M. Rohde, Ph.D., L. Just, Ph.D.: Evaluation of a Thin and Mechanically Stable Collagen Cell Carrier, TISSUE ENGINEERING: Part C (2011)
- B. Tscheschke, J. Dreimann, J. vd Ruhr, T. Schmidt, L. Just, F. Stahl, T. Scheper: Evaluation of novel mist-chamber bioreactors for the cultivation of various cell types. (2014)
- J. Dreimann, B. Tscheschke, T. Schmidt, L. Just, F. Stahl, T. Scheper: Der Nebelkammerreaktor – Entwicklung eines neuartigen Reaktorkonzepts für anspruchsvolle Kultivierungen. (2014)

## Wissenschaftliche Poster

- Daniel Zabicki , Michael Lakatos , Roland Ulber , Dorina Strieth , Michael Wahl , Kai Scherer  
Timo Schmidt & Carmen Herrmann: Algenbiotechnologie an der Fassade – neue Potentiale durch ePBR-Technologie. ProcessNet (DECHEMA), Web Conference, (2020)
- K. Scherer, C. Herrmann, M. Wahl, T. Schmidt, M. Lakatos: Entwicklung von fassadenintegrierten emersen Photobioreaktoren. ProcessNet (DECHEMA), KIT Karlsruhe, (2018)
- MK. Nguyen, M. Lakatos, D. Abendroth, T. Schmidt,: Optimierung von Temperatur und Lichtversorgung mittels bauphysikalischer Simulationen am Beispiel eines emersen Outdoor-Photobioreaktors, DECHEMA - Bundesalgenstammtisch Merseburg, (2017)
- B. Tscheschke, J. Dreimann , J. von der Ruhr , T. Schmidt ,  
L. Just , F. Stahl , T. Scheper: Nebelkammerreaktor - Evaluation eines neuen Bioreaktorsystems, DECHEMA, (2012)  
Posterpreis
- T. Schmidt, S. Haußmann, L. Just: A novel aerosol-based three-dimensional cell culture method. Biostar, 3<sup>rd</sup> International Congress on Regenerative Biology, Stuttgart, Okt. (2010)  
Posterpreis 1. Platz
- T. Schmidt, S. Haußmann, A. Mack, M. Rohde, L. Just: Analysis of a Collagen based Cell Carrier for Cell Culture Applications. 4<sup>th</sup> World Congress on Regenerative Medicine, Leipzig, Okt. (2009)
- K. Nothelfer, S. Haußmann, T. Schmidt, Andreas Mack, Manfred Rohde, Florian Obermayr, L. Just: Evaluation of a novel Collagen Cell Carrier for Neural Cells for the Enteric Nervous System. 4<sup>th</sup> World Congress on Regenerative Medicine, Oct. 29-31, Leipzig, Okt. (2009)
- T. Schmidt, S. Haußmann, K. Nothelfer, L. Just: A novel collagen cell carrier for cell culture systems. In: Biostar, 3<sup>rd</sup> International Congress on Regenerative Biology, Stuttgart, Okt. (2008)
- T. Schmidt: New collagen biomembrane as a matrix for bone tissue engineering. In: Biostar, 2<sup>nd</sup> International Congress on Regenerative Biology, Stuttgart, Okt. (2006)

## Forschungsanträge

- Fortüne Programm 2005 (Universität Tübingen)
- BMBF Medizintechnik Ideenwettbewerb 2008 (Universität Tübingen). Die Antragstellung erfolgte über Dr. Lothar Just. Die Anträge basierten auf den gemeinsam angemeldeten Patenten. (Fördersumme 50.000 €).
- BMBF Medizintechnik, 2010 (Universität Tübingen). \*Die Antragstellung erfolgte über Dr. Lothar Just. Die Anträge basierten auf den gemeinsam angemeldeten Patenten. (Fördersumme 400.000 €)
- Bio-Board 2013  
Neue Produkte für die Bioökonomie/BMBF  
Für den Einsatz im Bauwesen soll eine aus Mikroorganismen generierte Werkstoff-platte/-schale (Bio-Board) entwickelt werden, deren Eigenschaft auf die spezifische Einbausituation mittels gesteuerter Wachstumsprozesse angepasst werden kann. Neben verbesserten mechanischen Eigenschaften und der Geometrie- und Maßstabs-unabhängigkeit ist vor allem der Herstellungsprozess von großflächigen Materialien besonders innovativ. (Fördersumme 50.000 €)
- Next Generation Biofilm 2014-17  
Neue Produkte für die Bioökonomie/BMBF  
Das Vorhaben bezieht sich auf die Ziele der Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030 im Handlungsfeld „Nachwachsende Rohstoffe industriell nutzen“. Die Lebensmittelproduktion und Energie- sowie Wertstoffproduktion treten zunehmend in Konkurrenz (Teller-oder-Tank-Problematik). Eine der großen Zukunftsherausforderungen ist somit, die wachsende Nachfrage nach Nahrungsmitteln sowie Energie- und Wertstoffen bei geringem Ressourcenverbrauch von Agrarfläche, Energie und Wasser nachhaltig bereit zu stellen. Dabei kommen der nachhaltigen Produktion von Proteinen (Eiweiße), Lipiden (Fetten) und Kohlenhydraten (Zucker & Polysaccharide) durch Cyanobakterien, Mikroalgen oder Pflanzen zentrale Bedeutungen zu. (Fördersumme 250.000 €)
- Wicono 2017-18  
Ausführungsplanung eines phototrophen Bioreaktors auf Basis von Wicono Systemelementen. Neben der Planung der Reaktorelemente umfasst die Forschungsarbeit die Erstellung einer thermischen Simulation des Reaktors mit Trnslizard. Die aufgebaute Simulationsumgebung soll mit den Versuchsergebnissen der Firma Wicono zu den Testständen der CLosed Cavity Fassade abgeglichen werden. Hierzu wurden auch die Testmodule in die digitale Simulationsumgebung eingebettet. (Industrieauftrag 30.000 €)
- KLIBAU – Weiterentwicklung und Konkretisierung des „Klimaangepassten Bauens“ 2018  
Zukunft Bau/BMBF  
Das klimaangepasste Bauen sieht nicht nur eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Gebäude gegenüber den Klimaeinwirkungen vor, sondern die gewählten Konstruktionen sollen einen Mehrwert für die Umgebung des klimaangepassten Gebäudes bewirken. Es handelt sich um keine reine Reaktion auf den Klimawandel, sondern um eine zusätzliche aktive Beeinflussung der direkten Umwelt des Gebäudes. Die getroffenen Maßnahmen erhöhen die Resilienz gegenüber einer Klimaeinwirkung (Hitze, Starkregen, Hochwasser, Hagel, Sturm) und wirken sich positiv auf andere Klimaeinwirkungen aus (Klimapotential) oder Beeinflussen die Umwelt des Gebäudes in positiver Weise, z.B. durch eine Erhöhung der Biodiversität, durch Feinstaubbindung, Verbesserung des Mikroklimas, etc. (Umweltpotentiale). (Unterprojekt 4.300 €)
- Guardian 2019-20  
Dynamic Shading – Beyond Blackout  
(Industrieauftrag 60.000 €)
- LEW 2021-22

Potentialanalyse und Untersuchung von Einsatzbereichen  
für Bioreaktoren in Schnelladesäulen.  
(Industrieauftrag 60.000 €)

## Praxis (Projektleitung/Fassadenplanung)

Überseequartier Hamburg  
Architektur: WS Design

Wasl Tower, Dubai  
Architektur: UN Studio, Amsterdam  
Fassadenplanung und Tragwerksplanung: Werner Sobek Stuttgart

Einfamilienhaus Stuttgart  
Architektur: Timo Schmidt

Oper Dubai  
Architektur: Atkins Middle East  
Fassadenplanung: Werner Sobek Stuttgart

Namaste Hotel & Office Tower (300m), Mumbai  
Architektur: WS Atkins, Dubai  
Fassadenplanung: Werner Sobek Stuttgart

Garage Gorky Park, Moskau  
Rem Koolhaas; OMA  
Fassadenplanung: Werner Sobek Stuttgart

Wohn- und Geschäftshaus München  
Architektur: Kühn Malvezzi Berlin  
Fassadenplanung: Werner Sobek Stuttgart

Erweiterung eines Geschäftshauses, Süddeutschland  
Architektur: Timo Schmidt

## Praxis (Mitarbeit bei folgenden Projekten)

Nationalgalerie20, Berlin  
Architektur: Herzog & de Meuron  
Fassadenplanung: Werner Sobek Stuttgart

Mercury Tower, Valletta  
Architektur: Zaha Hadid, London  
Fassadenplanung: Werner Sobek Stuttgart

Casa Enzo Ferrari, Modena  
Future Systems  
Fassadenplanung/Werkstattplanung: Werner Sobek Stuttgart

Zaha Hadid Office Building, London  
Architektur: Zaha Hadid, London  
Membranüberdachung: Werner Sobek Stuttgart

Stuttgart 21, Stuttgart  
Architektur: Ingenhoven Architects, Düsseldorf  
Tragwerksplanung und Fassadenplanung: Werner Sobek Stuttgart

Heydar Allyev Merkezi Convention Centre, Baku  
Architektur: Zaha Hadid, London  
Fassadenplanung: Werner Sobek Stuttgart

Baku Flame Towers, Baku  
Architektur: HOK, London  
Fassadenplanung: Werner Sobek Stuttgart

Haus der Astronomie, Heidelberg  
Architektur: Bernhardt & Partner, Darmstadt  
Fassadenplanung: Werner Sobek Stuttgart