



FH-Prof. Architekt Dipl.-Ing. Dr.techn. Michael Grobbauer

* 08-05-1966, Anger/Stmk

Lebensgemeinschaft, kinderlos

Österreicher

St. Peter-Hauptstraße 29c/14 a-8042 Graz

t+f.:+43 316 324169, m.:+436644602963

m.grobbauer@mfgarchitekten.at; www.mfgarchitekten.at

Berufslaufbahn

04/2017 - dato	Fachhochschule Salzburg GmbH FH-Professor Forschungsleiter Intelligente Gebäudehüllen Zentrum Alpines Bauen
10/2012 – 03/2017	SFL technologies (vormals Hans Höllwart - Forschungszentrum für integrales Bauwesen AG (fibag)) F&E-Koordinator, Leiter Fassadenforschung & Produktentwicklung Leitung Forschungsprojekte Leitung Consulting Baukonstruktion und Bauphysik
09/2008 - 08/2012	Technische Universität Graz, Institut für Hochbau (und Bauphysik) Universitätsassistent
seit 07/2004	mfgarchitekten ZT-KEG graz/salzburg Miteigentümer, selbständiger Architekt
11/1999 – 02/2008	Technische Universität Graz, Institut für Architekturtechnologie Universitätsassistent
09/1997 - 10/1999	Riegler Riewe Architekten, Graz Projektleiter, Projektmanager Planung, AVA, Bauaufsicht, Oberleitung, Systemadministration
10/1996 - 09/1997	Mosaik GmbH Graz (Hirtenkloster) Zivildienster Betreuung körper- und mehrfachbehinderter Kinder
08/1995 - 09/1996	Architekt Manfred Wolff-Plottegg, Graz Projektleiter, Projektmanager Planung, AVA, Bauaufsicht, Oberleitung, Systemadministration
11/1995 - 03/1996	Technische Universität Graz, Institut für künstlerische Gestaltung Gastprofessor
01/1993 - 09/1994	Technische Universität Graz, Institut für Tragwerkslehre Studienassistent
vor 1995	Studentischer Mitarbeiter Architektur, Baumanagement, Systemadministration EDV, Drucker und Reprografeur Kellertheater Graz Ensemblemitglied

Ausbildung

02/2001 - 03/2003	Technische Universität Graz, Doktoratsstudium der technischen Wissenschaften Abschluss mit Auszeichnung Dissertation „Bauphysikalisch Anforderungen und ihre konstruktiven Auswirkungen“
02/1984 – 06/1995	Technische Universität Graz, Studium der Architektur Abschluss mit Auszeichnung
10/1984 – 09/1986	Technische Universität Graz, Studium der technischen Physik
09/1976 - 06/1984	Carolinum Augusteum (Bischöfliches Gymnasium), Graz humanistisches Gymnasium, neusprachlicher Zweig

Weiterbildung

12/2012 - 05/2013	Berlitz Institut Cambridge Business English Certificate Vantage, Grade A, Level C1
02 - 04/2011	Technische Universität Graz TU Graz Management Development Programme
02/2011	Hauptverband der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs Fortbildung zum öffentlich beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen
06/2005	BauAkademie Steiermark, Ausbildung zum Bausachverständigen
02/2001	Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Befugnis als Ziviltechniker Architektur
11/1999 – 08/2012	Technische Universität Graz Didaktik, Sprechtechnik, Projektmanagement, Führen, Patentwesen, Sichtbetonintensivseminar

Auszeichnungen

10/2013	Erfinder der TU Graz
01/2008	Salzburger Holzbaupreis 2007
12/2007	IOC/IAK-Award Sportstättenbau in Bronze
06/2006	Architekturpreis Land Salzburg

Patente

07/2014	Österreichisches Patentamt, Montagevorrichtung für Fassadenelemente, AT 513295 B1 (Erfinderanteil 48%, vier Miterfinder)
10/2014	Österreichisches Patentamt, Thermisch isolierendes Tragelement, AT 513322 B1 (Erfinderanteil 80%, ein Miterfinder)
03/2014	Österreichisches Patentamt, Multifunktionales Fassadenmodulsystem, AT 513265 B1 (Erfinderanteil 28%, acht Miterfinder)

Gremialtätigkeit

08/2019 – dato	ÖBV - Österreichische Bautechnik Vereinigung Richtlinie Sichtbeton – Geschalte Betonflächen Mitglied Arbeitsgruppe AA1-Anforderungen
07/2007 – 11/2009	ÖBV - Österreichische Bautechnik Vereinigung Richtlinie Sichtbeton – Geschalte Betonflächen Mitglied, später Vorsitzender Arbeitsgruppe AA1-Anforderungen

Berufungsvorträge

11/2016	Fachhochschule Salzburg, Smart Building Intelligente Gebäudehüllen, Erstgereehter
04/2016	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Baukonstruktion Vortragstitel „Baukonstruktive Ausbildung der Anschlussbereiche von Fenstern und Türen“ und „Historic box-type windows - Occurrence, Characteristics, Refurbishment“
05/2015	Vortragstitel „The β -Building Approach, Strategies & Mind-Sets in System Integration“, Zweitgereehter
05/2011	Hochschule für Technik Stuttgart, Baukonstruktion und Entwerfen Vortragstitel „Klimaengineering formt mit?“, Zweitgereehter
05/2011	Hochschule Augsburg, Hochbaukonstruktionen Vortragstitel „Der Sockel im Leichtbau & Ökobilanz“, Erstgereehter
12/2009	Technische Universität Dortmund, Baukonstruktion II Vortragstitel „global“
06/2006	Technische Universität Graz, Hochbau und Bauphysik Vortragstitel „tekonik: konstruktion: synthesen“, Drittgereehter
05/2002	FH Technikum Kärnten, Grundlagen Ausführungsplanung Vortragstitel „Grundlagen des Konstruierens“

Forschungsprojekte (Auszug, vollständige Liste beiliegend)

2018 - dato	EFRE/IWB Zentrum Alpines Bauen – Forschungsschwerpunkt Intelligente Gebäudehüllen Urbane Nachverdichtung und Sanierung mit Holzbauweisen, Holzelementfassade, bauwerksintegrierte Photovoltaik - Forschungsleitung Forschungsschwerpunkt
2019 - dato	Internationale Energie Agentur (IEA). Photovoltaic Power Systems Task 15 (nationale Begleitforschung, Bauwerkintegrierte Photovoltaik Arbeitsperiode 2019-2021) Projektantrag, Projektleitung
2018 - dato	Twin2Sim – Versuchsgebäude und Prüfstand für Systeme der Gebäudehülle und Gebäudetechnik Land Salzburg Wiss2025 Versuchsräume und multifunktionaler Fassadenprüfstand für integrale Prüfungen und Modellierung sowie digitale Zwillinge Projektidee, Projektantrag, Projektleitung
2018 - dato	COMFORT - Comfort Orientated and Management Focused Operation of Room CondiTions, IKT der Zukunft - 6. Ausschreibung (2017) Projekt 867533 Thermische Behaglichkeit und Raumluftqualität, Messung, Modellierung, Simulation, Messtechnik und Big Data Analysen, BIM-Integration - Projektidee, Projektantrag, Projektleitung
2018 - dato	ParaSol - Multifunktionale solaraktive Platz- und Straßenüberdachung Leoben, Stadt der Zukunft 5. Ausschreibung 2017 Projekt 867329 Untersuchung der Erfordernisse und Eignung weitgespannter multifunktionaler Überdachungen mit Membranen und Seilnetzen mit integrierter Photovoltaik, Material, Konstruktion, Pv-Modellierung, Ertragsnutzungskonzepte, stadträumliche und -funktionale Aspekte Projektidee, Projektantrag, Projektleitung
2018 - dato	SCIN - Sophisticated Comfort Oriented Intelligent Building Envelopes, COIN, 7. Ausschreibung Aufbau Projekt 866894 Entwicklung von komplexen integralen Prüfverfahren für Fassadenbauteile - Projektidee, Projektantrag, Projektleitung
2017 - 2018	Qualifizierungsseminar Q_SanDoKaID , Kapillaraktive Innendämmungen, Forschungskompetenzen f. die Wirtschaft, 4. Ausschreibung Qualifizierungsseminare 2016 Projekt 864417

- Kapillaraktive Innendämmungen in der Gebäudesanierung, technische und bauphysikalische Grundlagen, Ausführung, Stand der Technik und Wissenschaften, gekoppelte thermohygrische Berechnungen
- Projektidee, Projektantrag, Projektleitung
 - Ausbildungskonzept, Leitung der Ausbildungsmaßnahme, Vorlesungen Grundlagen und Anwendung
- 2017 **Zero Carbon Refurbishment** -Ganzheitliche betrachtete Modernisierungsmaßnahmen am Beispiel der Inhauserstr. Salzburg, Smart Cities Demo – 7. Ausschreibung Projekt 855530
Sanierung und Aufstockung einer Bestandssiedlung aus den 1980er-Jahren mit Holzbau und biogenen Werkstoffen für eine CO₂-neutrale Sanierung
Ökobilanz und Luftschallschutz
Projektleitung, Leitung Ökobilanz, Leitung und Berechnungen Luftschallschutz
- 2014 - 2017 **PV@Fassade**, e!mission Projekt 843803
Integration von Photovoltaik-Modulen in Fassadenelemente (Konstruktion, Verschaltung, Design, Materialien, Langzeitbeständigkeit und Effizienz), Entwicklung von Fassadenelementen mit PV-aktiven Schichten und für BIPV optimierte PV-Aktivmaterialien Lamination mit dem Fassadenelement
- Projektleitung Fassadenintegration, Teststellungen, Messkonzepte und Prototypen
- 2014 - 2017 **ReSys - Regelungsstrategien zur Effizienzsteigerung komplexer hybrider Energiesysteme**, Energieforschungsprogramm 2014 e!mission Projekt 848936
Entwicklung und Kombination thermischer und elektrischer Simulationsmodelle zur Modellierung hybrider Energiesysteme, Validierung anhand von Messdaten (aus SFL energrid und vergleichbaren Systemen), Analyse von Systemzusammenhängen mittels IKT-Methoden (Big Data Analysis, Mustererkennung) und ExpertInnenwissen
- Projektidee und Antragsausarbeitung
 - Projektleitung & Koordination Antragsphase
- Projektleitung und Konsortialführung Durchführungsphase
- 2014 - 2017 **COOLSKIN**, Energieforschungsprogramm 2014 e!mission Projekt 848871
Autarkes Kühlen über Gebäudehüllen mithilfe eines dezentralen System zur Kühlung von Innenräumen mittels Solarenergie
- Projektleitung Antragstellung, Antragsausarbeitung
 - Projektleitung Durchführungsphase
- 2013 - dato **Smart City Projekt Graz Mitte; SMART ENERGY DEMO – FIT for SET**
2. Ausschreibung; 836094; Entwicklung eines „smarten“ energieautonomen Stadtteils
- Leitung AP3-gebäudeintegrierte Technologien (Gebäudeintegration DSSC-Fassade: Tageslichtqualität, thermisches Verhalten; Gleichspannungsnetz, elektrischer Speicher, Integration E-Mobility)
 - Leitung AP4-Aufwindkraftwerk (Entwicklung eines urbanen Aufwindkraftwerkes mit Einspeisung aus zusätzlichen Wärmequellen)
 - Leitung Technologie Science Tower (elektrische Anlage DSSC-Module, Ausführungsplanung, Fassadenplanung, Bauphysik, Gebäudetechnik, MSRT)
 - Leitung DSSC-Demoprojekt (DSSC, Wechselrichter, Messkonzept, Stahlbau)
- 2011 – 2013 Comet K-Projekt **Multifunctional Plug & Play Façade MPPF**, Projekt 815075; Komponenten und Prototypen von Multifunktionsfassade
- Projektleitung Prototyp II (Planung und Bau) & Messtechnik, stvt. Gesamtleitung
- 2011 – 2013 **denkMALaktiv** - Sanierung alter, denkmalgeschützter Gebäude, Neue Energien 2020 (FFG, KliEn), Projekt 821201; Thermische Sanierung von Baudenkmalern
Denkmalgeschützte Grazer Beispiele vom Mittelalter bis ca. 1930
- Projektleitung
 - Innendämmungen (hygrothermische Simulationen, Auswertungen, Bericht)
 - Kastenfenster (hygrothermische Simulationen, In-Situ-Vermessung, Auswertungen, Bericht)

Publikationen

- wissenschaftliche Fachbücher** (Auszug, vollständige Liste beiliegend)
- 02/2015 Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller M.J.; Introducing a Development Approach; in: Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller MJ. [Hsg]; **mppf – The Multifunctional Plug&Play Approach in Facade Technology**; 2015, Verlag der Technischen Universität Graz, Graz, ISBN (print) 978-3-85125-380-1; S. 9 - 13
- Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller M.J.; Multifunctionality and Plug and Play; in: Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller MJ. [Hsg]; **mppf – The Multifunctional Plug&Play Approach in Facade Technology**; 2015, Verlag der Technischen Universität Graz, Graz, ISBN (print) 978-3-85125-380-1; S. 14 - 33
- Grobbauer M., Mach T.; Design and Implementation of the Physical Prototypes; in: Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller MJ. [Hsg]; **mppf – The Multifunctional Plug&Play Approach in Facade Technology**; 2015, Verlag der Technischen Universität Graz, Graz, ISBN (print) 978-3-85125-380-1; S. 220 - 243
- Grobbauer M., Gratzler J., Ruckhofer A., Müller M.J.; Measurement Based Evaluation of the Prototype II; in: Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller MJ. [Hsg]; **mppf – The Multifunctional Plug&Play Approach in Facade Technology**; 2015, Verlag der Technischen Universität Graz, Graz, ISBN (print) 978-3-85125-380-1; S. 244 - 259
- Streicher W., Müller M.J., Grobbauer M., Mach T.; What's next?; in: Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller MJ. [Hsg]; **mppf – The Multifunctional Plug&Play Approach in Facade Technology**; 2015, Verlag der Technischen Universität Graz, Graz, ISBN (print) 978-3-85125-380-1; S. 308 - 319
- 04/2013 P. Kautsch, U. Ruisinger, M. Grobbauer; Kastenfensterlaibung und Holzbalkenkopf mit Innendämmung – zwei Detailpunkte im Fokus; in: Grunewald J., Plagge R: [Hsg], **2. Internationaler Innendämmkongress** Tagungsunterlage; 2013, Technische Universität Dresden, Eigenverlag, Dresden, ISBN 978-3-940117-10-6 (reviewed)
- 11/2012 Grobbauer, M.; Ruisinger, U; Holzbalkenköpfe und Kastenfenster in der Sanierung ; in Kautsch P. [Hsg]; **bauphysiktagung 2012**; 2012, Verlag der Technischen Universität Graz, www.ub.tugraz/Verlag, ISBN: 978-3-85125-237-8 (eBook), ISBN: 978-3-85125-214-9 (print), DOI: 10.3217/978-3-85125-237-8, S. 88 – 109
- wissenschaftliche Zeitschriften** (Auszug, vollständige Liste beiliegend)
- 06/2019 Martin Hauer, Michael Grobbauer, Stefan Holper & Daniel Plörer (2019): Thermal modeling of complex fenestration systems: Comparison with long-term measurements on an office façade mock-up, Science and Technology for the Built Environment, DOI: 10.1080/23744731.2019.1614863 (reviewed)
- 05/2017 Katharina Resch-Fauster, Andreas Weber, Stefan Holper, Michael Grobbauer; Thermotropic overheating protection for façade-integrated solar thermal Collectors; in: Solar Energy Materials and Solar Cells, Volume 170, Mai 2017, ISSN 0378-7788, S. 39-47 (reviewed)
- 03/2017 Gerhard Peharz a, Karl Berger, Bernhard Kubicek, Martin Aichinger, Michael Grobbauer, Julia Gratzler, Wolfgang Nemitz, Bettina Großschädl, Christine Auer, Christine Prietl, Wolfgang Waldhauser, Gabriele C. Eder; Application of plasmonic coloring for making building integrated PV modules comprising of green solar cells; in: Renewable Energy, Volume 109, März 2017, ISSN: 0960-1481; S. 543 – 550 (reviewed)
- 05/2016 Hengsberger F., Zauner Chr., Resch K., Holper S., Grobbauer M.; High temperature phase change materials for the overheating protection of facade integrated solar thermal collectors; in: Energy and Buildings, Volume 124, Mai 2016, ISSN 0378-7788, S. 1-6 (reviewed)
- 12/2014 Brandl D., Mach T., Grobbauer M., Hochenauer C.; Analysis of ventilation effects and the thermal behaviour of multifunctional façade elements with 3D CFD models; in: **Energy and Buildings**, Volume 85, December 2014, Pages 305-320, ISSN 0378-7788 (reviewed); S. 305 - 320
- 11/2013 Brandl D., Mach T., Grobbauer M., Ruisinger U., Hochenauer C.; Analysis of the thermal behavior of historical box type windows for renovation concepts with CFD;

in: **International Journal on Energy Conversion (IRECON)**; University of Brest, Brest, France; ISSN: 2281-5295 (reviewed); S. 181 - 194

Fachvorträge (Auszug, vollständige Liste beiliegend)

- 09/2019 Bayer, M.; Karnutsch, M., Grobbauer, M.; Gnigler, M.; Leeb, M.; Simulation Model for Minimal Invasive Refurbishment Approaches Through Prefabricated Multifunctional Radiant Heating Façade Elements; 16th IPSA international conference“ (2. – 4. September 2019), Rome, Italy
- 05/2019 Grobbauer, M.; Hot building skins – PV in the façade; he Future Envelope 12, Conference on Building Envelopes; 20-21 May 2019, Bolzano, Italy
- 25/01/2019 Grobbauer M.; Bauwerke aus Sichtbeton – Anforderungen; in: **Sichtbeton-Intensivseminar**; Technische Universität Graz, Institut für Baubetrieb, Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement
- 08/03/2016 Berger K.A., Eder G.C., Peharz G., Hirschl C., Grobbauer M., Plessing L., Zimmermann A., Aichinger M., Geyer A.; F&E&I Projekt: PV@Fassade, Fassadenelemente mit PV-aktiven Schichten; in: **8. Forum Bauwerkintegrierte Photovoltaik**; Bad Staffelstein, 08 März 2016
- 14/11/2014 Gratzer J., Wurm N., Grobbauer M., Müller MJ.; SFL energrid - innovatives hybrides Energiesystem eines steirischen Industrieunternehmens; in: **e-nova 2014**, Pinkafeld, 13. / 14. November 2014
- 21/10/2014 Wieland T., Schmutzger E., Fickert L., Grobbauer M., Kernler U.; Smart Future Graz – Einsatz neuer fassadenintegrierter Stromerzeuger, effiziente Verteilungstopologien mit Stromspeichern in Bürogebäuden; in: **VDE-Kongress 2014 „Smart Cities – Intelligente Lösungen für das Leben in der Zukunft“**; VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.; Frankfurt
- 03/04/2014 Holper S., Grobbauer M., Kautsch P., Zimmer S., Ruisinger U.; Implementation of internal thermal insulation at historical buildings ; in: **Task 47 Seminar: Renovation of Non-Residential Buildings towards Sustainable Standards**; International Energy Agency - Solar Heating and Cooling Programme; Frankfurt
- 13/04/2013 Kautsch P., Ruisinger U., Grobbauer M.; Kastenfensterlaibung und Holzbalkenkopf mit Innendämmung – zwei Detailpunkte im Fokus ; **2. Internationaler Innendämmkongress**; Technischen Universität Dresden; Dresden
- 15/11/2012 Grobbauer M., Ruisinger U.; Holzbalkenköpfe und Kastenfenster in der Sanierung ; in: **Bauphysiktagung 2012**; Technische Universität Graz; Graz
- 25/10/2012 Brandl, D.; Mach, T.; Grobbauer, M.; Ruisinger, U.; Thermische und strömungstechnische Untersuchung zur Ertüchtigung historischer Kastenfenster im Rahmen des Projekts denkmalaktiv; in: **GovernEE Energy Day**, Fachtagung zu Energieeffizienz und Denkmalschutz. Franziskanerkloster, Graz
- 12/04/2012 Brandl D., Grobbauer M., Mach T., Ruisinger U.; Investigational Approach of Refurbishment Concepts for Historical Box Type Windows ; in: **Task 47, 3rd Experts Meeting**; International Energy Agency - Solar Heating and Cooling Programme; Rome Italy
- 20/09/2007 Grobbauer M.; Die Definition von Sichtbeton; **Expertenforum Sichtbeton -** Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie

über mfgarchitekten

- 2010 Kapfinger O., Mayr N., Höllbacher R.; „Eislaufplatz – Überdachung, Bergheim/Salzburg“ in: **Baukunst in Salzburg seit 1980**, Initiative Architektur (Salzburg) [Hsg]; , Müry Salzmann Verlag, Salzburg, 2010; ISBN 978-99014-012-3
- 2009 Mayr N., Eislaufplatz – Überdachung, Bergheim/Salzburg; in: Kapfinger O., Stiller A. [Hsg]; **Form & Energy Architektur in aus Österreich**; Müry Salzmann Verlag, Salzburg, 2010; ISBN 978-3-99014-018-5
- Mayr N., Schweben über dem Eis“ Eislauf-und Minigolfhalle Bergheim; in **Best of Austria, Architektur Architecture 2006_07**; Architekturzentrum Wien [Hsg]; Holzhausen Verlag, Wien, 2009; ISBN 385-4-931-59X

- 2007 Schittich C., Eislauf- und Minigolfhalle in Bergheim, in: Schittich C. [Hsg.], **Im Detail: Kosteneffizient Bauen: Ökonomische Konzepte Wirtschaftliche Konstruktionen. Alltägliche Projekte**; Birkhäuser; Basel-Boston-Berlin; ISBN: 978-3-7643-8413-5
- 2006 Chramosta W.; Eislauf- und Minigolfhalle in Bergheim; in: **Architekturpreis des Landes Salzburg 2006**; Initiative Architektur [Hsg.]; Salzburger Druckerei, 2006
- 2007 Überdachung Eislaufplatz Bergheim; **Holzbaupreis 2007**, Medieninhaber und Herausgeber proHolz Salzburg
- Guttmann E., Hand in Hand: Eis- und Minigolfhalle in Salzburg-Bergheim; in: **Zuschnitt 25**; 01/2007 (ISBN 978-3-902320-48-3); proholz austria, Arbeitsgemeinschaft der Österreichischen Holzwirtschaft zur Förderung der Anwendung von Holz; Wien, 2007; ISSN 1608-9642
- Bergheim (A) Eislaufplatz und Minigolfplatz; in: **sb Zeitschrift der IAKS, 41. Jahrgang**, 5/2007 September/Oktober; IOC/IAKS AWARD 2007 sb 67 verlagsgesellschaft mbH, Köln
- 2006 Eislauf- und Minigolfhalle Bergheim; in: **Detail 10/2006**; Detail - Zeitschrift für Architektur, Institut für Internationale Architekturdokumentation; München, 2006; ISSN 0011-9571 B 2772
- Mayr N., Small+Smart: Überdachung Eislaufplatz Bergheim, in: **architektur.aktuell** 11/2006; in **architektur.aktuell** 11/2006; Springer Verlag GmbH; Wien, 2006; ISSN 0570-6602 AAKTA7 40 (320) 1-168 (2006)
- 2007 -2010 Überdachung Eislaufplatz Bergheim; **Architektur im Ringturm: Form&Energie; Architektur in_ aus Österreich; Wien, Vienna Insurance Group AG**; Kuratoren: Adolph Stiller und Otto Kapfinger; Anschließende Wanderausstellung durch die ausländischen Kulturforen Österreichs im Auftrag des Außenministeriums
- 2007 Überdachung Eislaufplatz Bergheim; **IOC/IAKS Award 2007**, Köln
- 2006 Überdachung Eislaufplatz Bergheim; **Architekturpreis des Landes Salzburg 2006**; museum der moderne, Salzburg, Österreich
- Überdachung Eislaufplatz Bergheim; **Prämierte Bauten Architekturpreis Salzburg 2001-2006**; Neuer Magistrat Vilius, Litauen

Produktentwicklung (Auszug, vollständige Liste beiliegend)

- Technische Universität Graz
- lastübertragende thermische Trennung für den Metallbau (Entwicklung, patentiert)
 - demontables hinterlüftetes Rahmensystem für Fassadenelemente mit integrierter Leitungsführung und Fassadendurchführung für Photovoltaik und Solarthermie (Entwicklung, patentiert)
 - Multifunktionale Fassade (Entwicklung, patentiert)
- Hans Höllwart – Forschungszentrum für Integrales Bauwesen AG (fibag)
- skin@energy-roof: altstadtkonforme Dachdeckung und Fassadenverkleidung für Photovoltaik- und Solarthermie
 - ortsbildpflegerische Analyse
 - Produktentwicklung
 - Leitung Teststellung und Vermessung
 - Abstimmung mit Grazer Altstadtsachverständigenkommission)
 - folding canopy Faltdach
 - Entwurf HoG Architekten und Institut für Tragwerksentwurf der Technischen Universität Graz
 - Projektleitung Metallbau, Seilbau und Antriebstechnik

Lehre

04/2017 - dato	Fachhochschule Salzburg, Smart Building & Smart Buildings in Smart Cities FH-Professor <ul style="list-style-type: none">- VT Baukonstruktionslehre- Smart Building Constructions 1 Fassadenbau- Integratives Projekt- Gebäudezertifizierungen 1 – Passivhausplaner- Smart Building Constructions 3 – Expertise- Grundlagen Quartierssanierung- Bauphysik und Baukonstruktion im Bestand
05/2010 - 03/2014	Passivhaus Institut Darmstadt & Technische Universität Graz, Life Long Learning Universitätslektor <ul style="list-style-type: none">- Passivhaus Planer Kurs- Lehrbeauftragter für Gebäudehülle & Wärmebrückenfreies Konstruieren- Gesamtprüfer
09/2008 – 08/2012	Technische Universität Graz, Institut für Hochbau (und Bauphysik) Universitätsassistent <ul style="list-style-type: none">- VU Grundlagen Hochbau und Bauphysik (einzelne Vorlesungen, Leitung Übungen)- VU Hochbau (Vorlesung, Übung)- VU Hochbaudetails (Vorlesungen, Übungen)- VU Hüllkonstruktionen (Übungen)- Interdisziplinäre Lehrveranstaltung Sichtbeton; Bachelor- & Masterprojekte; Master/Diplomarbeiten
11/1999 – 02/2008	Technische Universität Graz, Institut für Architekturtechnologie Universitätsassistent <ul style="list-style-type: none">- Konstruieren 2 Vorlesung und Seminar- Konstruieren 3 & 4 Übungen- Entwerfen Übungen- Konstruieren 1 Übungen- Hochbau 1 Übungen und Vorlesungen- computerunterstütztes Planen I Seminar- Master/Diplomarbeiten
03/2000	Technische Universität Delft, Socrates Hochschullehreraustausch <ul style="list-style-type: none">- Entwerfen, digitales Gestalten, Baukonstruktion
10/1997 – 09/1999	Technische Universität Graz, Institut für Hochbau für ArchitektInnen Universitätslektor <ul style="list-style-type: none">- computerunterstütztes Planen I Seminar

Universitätsverwaltung und -politik (Auszug)

04/2107 - dato	Fachhochschule Salzburg, Smart Building, FH-Professor <ul style="list-style-type: none">- Entwicklungsprojekt Fachhochschule Salzburg 2030, Arbeitsgruppe 2 Ressourcen und bauliche Entwicklung- Diverse Berufungskommissionen
11/1999 - 08/2012	Technische Universität Graz, Universitätsassistent <ul style="list-style-type: none">- Mitglied des Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen (Berufungskommissionen, Personalauswahlverfahren)- Initiator der Professur und Berufungskommission Gebäude und Energie- Mitglied der Berufungskommission Hochbau und Entwerfen
1985 - 1994	Technische Universität Graz, Studierendenvertreter <ul style="list-style-type: none">- Mitglied des Senates nach UOG1993, Kuriensprecher, Satzungsarbeitsgruppe- Mitglied des akademischen Senates nach UOG1975- Mitglied der Berufungskommission Baubetrieb und Bauwirtschaft- Fakultätskollegium und Studienkommission Architektur- Vorsitzender der Fakultätsvertretung Architektur- Mitglied des Hauptausschusses der Hochschülerschaft der TU-Graz- Mitglied des Zentralausschusses der Österreichischen Hochschülerschaft

Sonstiges

Führungsqualitäten	Führung von Planungs- und Forschungsteams Führung von Studierendengruppen Führung von Gruppen in der Erwachsenenbildung
Softskills	strukturiert, rasche Auffassungsgabe, initiativ teamfähig, belastbar, durchsetzungsfähig, verantwortungsbewusst lösungs- und zielorientiert humorvoll, loyal
Sprachen	Deutsch, Muttersprache Englisch, C1 Französisch, B2
Messtechnik	Akrobit WinControl, AMRControl, Almemo Messtechnik
Bauphysik-Software	Dämmwerk, Ecotech, Therm/Windows, Delphin
IKT	CAD, AVA, Office, Grafik, Project Systemadministration für Novell Netware, MS Windows, Windows (Small Business) Server, Exchange, Linux PC-Hardware, Netzwerkinfrastruktur
Programmieren	LOGO!SoftComfort textbasierte Unix-Tools (Messdatenaufbereitung)
Handwerk	Grundkenntnisse Elektronik, Elektroarbeiten, Schweißen, Metallbearbeitung

Fachhochschule Salzburg, Smart Building, Smart Building in Smart Cities, Zentrum Alpines Bauen

- 2018 - dato **EFRE/IWB Zentrum Alpines Bauen – Forschungsschwerpunkt Intelligente Gebäudehüllen**
Urbane Nachverdichtung und Sanierung mit Holzbauweisen, Holzelementfassade, bauwerksintegrierte Photovoltaik
Partner:
Research Studios Austria – Studio ISPACE
- Leitung Forschungsschwerpunkt II Intelligente Gebäudehüllen
- 2019 - dato **Internationale Energie Agentur (IEA) . Photovoltaic Power Systems Task 15**
(nationale Begleitforschung, Bauwerkintegrierte Photovoltaik Arbeitsperiode 2019-2021)
Partner
Austrian Institute of Technology GmbH (AIT)
ertex solartechnik GmbH (ertex)
FH Oberösterreich GmbH (FHOÖ)
FH Salzburg GmbH (FHSB)
Öster. Forschungsinstitut für Chemie & Technik (OFI)
- Projektantrag, Projektleitung
- 2018 - dato **Twin2Sim – Versuchsgebäude und Prüfstand für Systeme der Gebäudehülle und Gebäudetechnik**
Land Salzburg Wiss2025
Versuchsräume und multifunktionaler Fassadenprüfstand für integrale Prüfungen und Modellierung sowie digitale Zwillinge
Partner
Fachhochschule Salzburg – Forschungsteam Holz und Biogene Technologien
- Projektidee, Projektantrag, Projektleitung
- 2018 - dato **COMFORT - Comfort Orientated and Management Focused Operation of Room CondiTions,**
IKT der Zukunft - 6. Ausschreibung (2017) Projekt 867533
Thermische Behaglichkeit und Raumluftqualität, Messung, Modellierung, Simulation, Messtechnik und Big Data Analysen, BIM-Integration
Partner:
Know-Center GmbH Research Center for Data-Driven Business & Big Data Analytics
CTR Carinthian Tech Research AG
EAM Systems GmbH
Technische Universität Graz - Institut für Wärmetechnik
EUDT Energie- u. Umweltdaten Treuhand GmbH
Thomas Lorenz ZT GmbH
IKK Engineering GmbH
- Projektidee, Projektantrag, Projektleitung
- 2018 - dato **ParaSol - Multifunktionale solaraktive Platz- und Straßenüberdachung Leoben,**
Stadt der Zukunft 5. Ausschreibung 2017 Projekt 867329
Untersuchung der Erfordernisse und Eignung weitgespannter multifunktionaler Überdachungen mit Membranen und Seilnetzen mit integrierter Photovoltaik, Material, Konstruktion, Pv-Modellierung, Ertragsnutzungskonzepte, stadträumliche und -funktionale Aspekte
Partner:
Technische Universität Graz – Institut für Städtebau
- Projektidee, Projektantrag, Projektleitung
- 2018 - dato **SCIN - Sophisticated Comfort Oriented Intelligent Building Envelopes,**
COIN, 7. Ausschreibung Aufbau Projekt 866894
Entwicklung von komplexen integralen Prüfverfahren für Fassadenbauteile
Partner:
AEE - Institut für Nachhaltige Technologien
- Projektidee, Projektantrag, Projektleitung

- 2017 - 2018
- Qualifizierungsseminar Q_SanDoKaID, Kapillaraktive Innendämmungen,**
 Forschungskompetenzen f. die Wirtschaft, 4. Ausschreibung
 Qualifizierungsseminare 2016 Projekt 864417
 Kapillaraktive Innendämmungen in der Gebäudesanierung, technische und
 bauphysikalische Grundlagen, Ausführung, Stand der Technik und Wissenschaften,
 gekoppelte thermohygrische Berechnungen
 Partner:
 DI Axel Hupfauer
 Orliczek Architekten ZT-GmbH
 Zeppetzauser Bau- & Zimmerei GmbH
 Leitgöb Wohnbau Bauträger GmbH
 Planungsbüro Tobias Ornetsmüller e.U.
 - Projektidee, Projektantrag, Projektleitung
 - Ausbildungskonzept, Leitung der Ausbildungsmaßnahme, Vorlesungen
 Grundlagen und Anwendung
- 2017
- Zero Carbon Refurbishment -Ganzheitliche betrachtete
 Modernisierungsmaßnahmen am Beispiel der Inhauserstr. Salzburg,** Smart
 Cities Demo – 7. Ausschreibung Projekt 855530
 Sanierung und Aufstockung einer Bestandssiedlung aus den 1980er-Jahren mit
 Holzbau und biogenen Werkstoffen für eine CO2-neutrale Sanierung
 Ökobilanz und Luftschallschutz
 Partner:
 SIR - Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen
 Stadtgemeinde Salzburg 05 - Raumplanung und Baubehörde
 Heimat Österreich gemeinnützige Wohnungs- und Siedlungsgesellschaft m.b.H.
 - Projektleitung, Leitung Ökobilanz, Leitung und Berechnungen Luftschallschutz
- SFL technologies (vormals Hans Höllwart – Forschungszentrum für Integrales Bauwesen AG (fibag))**
- 2014 - 2017
- PV@Fassade,** e!mission Projekt 843803
 Integration von Photovoltaik-Modulen in Fassadenelemente (Konstruktion,
 Verschaltung, Design, Materialien, Langzeitbeständigkeit und Effizienz), Entwicklung
 von Fassadenelementen mit PV-aktiven Schichten und für BIPV optimierte PV-
 Aktivmaterialien Lamination mit dem Fassadenelement
 Partner:
 OFI, Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik (Projektleitung)
 Egger – Fritz Egger GmbH&Co OG, ertex solartechnik GmbH, Sunplugged- Solare
 Energiesysteme GmbH, crystalsol GmbH, FIBAG; Hans Höllwart –
 Forschungszentrum für Integrales Bauwesen AG, CTR Carinthian Tech Research
 AG, AIT - Austrian Institute of Technology GmbH, JR JOANNEUM RESEARCH
 Forschungsgesellschaft mbH
 - Projektleitung Fassadenintegration, Teststellungen, Messkonzepte und
 Prototypen
- ReSys - Regelungsstrategien zur Effizienzsteigerung komplexer hybrider
 Energiesysteme,** Energieforschungsprogramm 2014 e!mission Projekt 848936
 Entwicklung und Kombination thermischer und elektrischer Simulationsmodelle zur
 Modellierung hybrider Energiesysteme, Validierung anhand von Messdaten (aus SFL
 energrid und vergleichbaren Systemen), Analyse von Systemzusammenhängen
 mittels IKT-Methoden (Big Data Analysis, Mustererkennung) und ExpertInnenwissen,
 Entwicklung intelligenter Regelungsstrategien und deren Erprobung am
 Simulationsmodelle und am Realsystem mit dem Ziel die Gesamtenergieeffizienz zu
 erhöhen, eine effektivere Auslegung zukünftiger Systeme zu ermöglichen und
 Systemkosten zu senken (Reduktion der Anzahl von Sensoren und
 Regelungsgeräten), Entwicklung von Schnittstellen zwischen
 Simulationsumgebungen und IKT-basierte Generierung von Regelungsalgorithmen
 Partner:
 Hans Höllwart – Forschungszentrum für integrales Bauwesen AG (Projektleitung)
 AEE Intec, Technische Universität Graz (IWT, IFEA), Know-Center GmbH, Energie

Steiermark, SFL technologies GmbH, Siemens AG Österreich

- Projektidee und Antragsausarbeitung
- Projektleitung & Koordination Antragsphase
- Projektleitung und Konsortialführung Durchführungsphase

Sundisk – um“welten“voraus, SFG Call 1 ecotech,
Sundisk österreichischer Pavillion Expo 2015 Mailand, wissenschaftliche Begleitung
DSSC-Installation in Form einer „Sonnenscheibe“ in Kombination mit LED-edge-light,
zugehörige Glastechnologie (DSSC-VSG, DSSC-Isolierglas) und elektrische Anlage,
LED-Technologie, In-Situ-Monitoring und Auswertung

Partner:

SFL technologies GmbH (Projektleitung)
Hans Höllwart – Forschungszentrum für integrales Bauwesen AG
Glass 2 Energy SA

- Projektleitung Antragstellung, Antragsausarbeitung
- Projektleitung Durchführungsphase

COOLSKIN, Energieforschungsprogramm 2014 e!mission Projekt 848871
Autarkes Kühlen über Gebäudehüllen mithilfe eines dezentralen System zur Kühlung
von Innenräumen mittels der auf die Fassade auftreffenden Sonnenstrahlung,
simulationstechnische Analysen mit labortechnischen Untersuchungen an
Funktionsmustern sowie Feldtests unter realen Einsatzbedingungen in einer
Testfassade

Partner:

Technische Universität Graz (IWT) (Projektleitung)
AIT Austrian Institute of Technology GmbH (Energy Department), Hans Höllwart –
Forschungszentrum für integrales Bauwesen AG, qpunkt GMBH, Arch. Reinberg,
Ertl Glas AG / Ertex Solar, SFL technologies GmbH

- Projektleitung Antragstellung, Antragsausarbeitung
- Projektleitung Durchführungsphase

2014

Geschäftsmodell-Entwurf – Dezentrale Raumklimatisierung und Systemintegration, EMS-Inno Projekt: V2489-A003

Komplettlösung für die dezentrale Raumklimatisierung mit Systemintegration und Dienstleistungskonzept

Partner:

EAM Systems GmbH (Projektleitung)
Hans Höllwart – Forschungszentrum für integrales Bauwesen AG

- Projektleitung
- Consulting bauwerksrelevante Aspekte der Systemintegration
- Consulting bauphysikalische Aspekte
- Consulting Regelungsstrategien und Benutzerschnittstelle

2013 - 2017

Integration von DSSC-Modulen in Gebäudehüllen

Versuche Glastechnik und mechanische Festigkeit, Prototypenbau, Fassadenmuster
Science Tower, elektrische Verschaltung und Anlage, Tageslichtqualität

- Gesamtkoordination
- Koordination mit dem Hersteller glass2energy/ Villaz-St-Pierre/CH

Wissenschaftliche Begleitung SFL energrid

energetisch teilautonome Fabrik mit Erwärmsensoren, Photovoltaik, elektrischen
Speicher (geplant) und zugehörigen Netzen

- Leitung wissenschaftliche Aufbereitung und Optimierung
- Messtechnik und Datenbanken
- Auswertung und internes Berichtswesen

- 2012 - 2017 **LightSimHeat**, eMission Projekt 838718
 Methodik und detaillierte numerische Modelle zur gekoppelten thermischen und lichttechnischen Gebäudesimulation mit komplexen Fassadensystemen, Untersuchung 2D-abhängiger Größen (Transmission, Absorption, g-Wert), Ableitung von Systemkennwerte, Methodik für deren messtechnischer Bestimmung, Modellvalidierung und Simulationsmodell (Fallstudien)
 Partner:
 Universität Innsbruck (Projektleitung)
 Bartenbach Lichtlabor GmbH, Hans Höllwart – Forschungszentrum für integrales Bauwesen AG
- Projektleitung
 - Grundkonzept g-Wert-Messgerät
 - In-Situ-Vermessungen von Verglasungen und Sonnenschutz
 - Langzeitmessungen & Auswertung
- 2013 - 2017 **Smart City Projekt Graz Mitte**; SMART ENERGY DEMO – FIT for SET
 2. Ausschreibung; 836094; Entwicklung eines „smarten“ energieautonomen Stadtteils
 Partner:
 Stadtbaudirektion der Stadt Graz (Projektleitung), Holding Graz, Energie Steiermark, Energie Graz GmbH & Co KG, Hans Höllwart - Forschungszentrum für integrales Bauwesen, SFL technologies, AVL List GmbH, DI Markus Pernthaler Architekt ZT GmbH, Technische Universität Graz, StadtLABOR Graz, SOT – Süd-Ost Treuhand Gesellschaft m.b.H., Alfen Consult GmbH, ECO WORLD STYRIA Umwelttechnik Cluster
- Leitung AP3-gebäudeintegrierte Technologien (Gebäudeintegration DSSC-Fassade: Tageslichtqualität, thermisches Verhalten; Gleichspannungsnetz, elektrischer Speicher, Integration E-Mobility)
 - Leitung AP4-Aufwindkraftwerk (Entwicklung eines urbanen Aufwindkraftwerkes mit Einspeisung aus zusätzlichen Wärmequellen)
 - Leitung Technologie Science Tower (elektrische Anlage DSSC-Module, Ausführungsplanung, Fassadenplanung, Bauphysik, Gebäudetechnik, MSRT)
 - Leitung DSSC-Demoprojekt (DSSC, Wechselrichter, Messkonzept, Stahlbau)
- 2012 - 2015 **Comet K-Projekt MPPF Poly2Facade**, Projekt 833717 Konzept und Prototyp zur Begrenzung von durch fassadenintegrierte solar-thermische Kollektoren im Stagnationsfall entstehende hohe Wärmeeinträge durch funktionale Polymeren als PCM-Schichten und thermotrope Verglasungen
 Partner:
 Montanuniversität Leoben (Projektleitung)
 Arsenal GmbH (Austrian Institute of Technology), Polymer Competence Center Leoben GmbH, Hans Höllwart – Forschungszentrum für integrals Bauwesen AG
- Projektleitung
 - Entwicklung Solarthermiekollektor und Fassadenintegration
 - Prototypenentwicklung
 - Entwicklung Messkonzept und In-Situ-Vermessung
- 2013 **FlexStore**, Horizon 2020 (nicht genehmigt)
 Analyse, Modellierung, Demonstration und Optimierung von Maßnahmen zur Flexibilisierung hybrider Strom- und Wärmeversorgungsnetze mittels Speichertechnologien (thermisch und elektrisch), Demonstrationsprojekt SFL energrid
- Projektleitung Antragsphase
- 2012 - 2015 **Comet K-Projekt Licht**, Projekt 825348
 intelligente Beleuchtungssysteme für Gebäude-Innenräume mit adaptiven Steuerungen und Tageslichtlenksystemen
 Partner:
 Kompetenzzentrum Licht GmbH (Projektleitung)

AUVA, Bartenbach LichtLabor GmbH, Caritas Socialis, Hans Höllwart –
Forschungszentrum für integrales Bauwesen AG, Ledon Lighting, Tridonic GmbH,
Zumtobel Lighting GmbH, Fachhochschule Vorarlberg, 2. Johannes Kepler
Universität Linz, Human Research Institut, Medizin Universität Innsbruck, Universität
Innsbruck, Fachhochschule Gießen-Friedberg, Technische Universität Darmstadt,
Technische Universität Ilmenau, ABoVe Wettenberg, Osram GmbH München

- Projektleitung
- Leitung Teststellung Gebäudeintegration, In-Situ-Vermessung
- Entwicklung Folienrollo (Kombination Verschattung/Blendschutz/Tageslicht)
- Entwicklung Steuerung Testbetrieb Folienrollo

2011 – 2013

Comet K-Projekt Multifunctional Plug & Play Façade MPPF, Projekt 815075;
Komponenten und Prototypen von Multifunktionsfassade

Partner:

Hans Höllwart – Forschungszentrum für integrales Bauwesen AG (fibag) –
Projektleitung, arsenal research (Austrian Institute of Technology), Ertl Glas
AG, GREENoneTEC Solarindustrie GmbH, HEI Hornbacher Energie
Innovation Consulting GmbH, Isovolta AG, STRABAG Metallbau, pgg blueberg
engineering GmbH, RESI Informatik & Automation GmbH, Saubermacher
Dienstleistungs AG, SFL technologies GmbH, SLS Praun & Gerstmann GmbH,
Sonnenkraft Österreich Vertriebs GmbH, Technische Universität Graz,
Technische Universität Wien

Projektleitung Prototyp II (Planung und Bau) & Messtechnik, stvt. Leitung

Technische Universität Graz, Institut für Hochbau

2011 – 2013

Comet K-Projekt Multifunctional Plug & Play Façade MPPF, Projekt 815075;
Komponenten und Prototypen von Multifunktionsfassade

Projektleitung Bauphysik und Baukonstruktion, Entwicklung des Prototyp II

denkMALaktiv - Sanierung alter, denkmalgeschützter Gebäude, Neue Energien
2020 (FFG, KliEn), Projekt 821201; Thermische Sanierung von Baudenkmalern
Denkmalgeschützte Grazer Beispiele vom Mittelalter bis ca. 1930

Partner:

Umweltamt der Stadt Graz (Projektleitung), Stadt Graz (Umweltamt,
Vermessungsamt, Stadtbaudirektion, Bau- und Anlagenbehörde, Amt für
Wohnungsangelegenheiten), Franziskanerkloster Graz, Technische Universität Graz,
Arch. DI Michael Lingenhölle, Güssing Energy Technologies, Grazer Energieagentur,
GBG Gebäude- und Baumanagement Graz GmbH; Bundesdenkmalamt
(Landeskonservator für Steiermark)

Projektleitung

Innendämmungen (hygrothermische Simulationen, Auswertungen, Bericht)
Kastenfenster (hygrothermische Simulationen, In-Situ-Vermessung, Auswertungen,
Bericht)

Publikationen

Erstveröffentliche Beiträge in wissenschaftlichen Fachbücher

- 03/2017 Brandl, D., **Grobbauer, M.**, Holper, S., Kautsch, P., Mach, T., & Müller, M. J. (2017). Messtechnische und softwarebasierte Untersuchungen an Fassaden und fassaden-integrierten Kollektoren anhand von Prototypen. BAUPHYSIK KALENDER 2017: Gebäudehülle und Fassaden, 341-383.
- 02/2015 Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller M.J.; Introducing a Development Approach; in: Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller MJ. [Hsg]; **mppf – The Multifunctional Plug&Play Approach in Facade Technology**; 2015, Verlag der Technischen Universität Graz, Graz, ISBN (print) 978-3-85125-380-1; S. 9 - 13
- Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller M.J.; Multifunctionality and Plug and Play; in: Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller MJ. [Hsg]; **mppf – The Multifunctional Plug&Play Approach in Facade Technology**; 2015, Verlag der Technischen Universität Graz, Graz, ISBN (print) 978-3-85125-380-1; S. 14 - 33
- Grobbauer M., Mach T.; Design and Implementation of the Physical Prototypes; in: Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller MJ. [Hsg]; **mppf – The Multifunctional Plug&Play Approach in Facade Technology**; 2015, Verlag der Technischen Universität Graz, Graz, ISBN (print) 978-3-85125-380-1; S. 220 - 243
- Grobbauer M., Gratzner J., Ruckhofer A., Müller M.J.; Measurement Based Evaluation of the Prototype II; in: Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller MJ. [Hsg]; **mppf – The Multifunctional Plug&Play Approach in Facade Technology**; 2015, Verlag der Technischen Universität Graz, Graz, ISBN (print) 978-3-85125-380-1; S. 244 - 259
- Streicher W., Müller M.J., Grobbauer M., Mach T.; What's next?; in: Mach T., Grobbauer M., Streicher W., Müller MJ. [Hsg]; **mppf – The Multifunctional Plug&Play Approach in Facade Technology**; 2015, Verlag der Technischen Universität Graz, Graz, ISBN (print) 978-3-85125-380-1; S. 308 - 319
- 10/2014 T. Wieland, E. Schmautzer, L. Fickert, M. Grobbauer, U. Kernler; Smart Future Graz – Einsatz neuer fassadenintegrierter Stromerzeuger, effiziente Verteilungstopologien mit Stromspeichern in Bürogebäuden; in **VDE-Kongress 2014 Smart Cities; Intelligente Lösungen für das Leben in der Zukunft**, Kongressbeiträge; 2014, VDE Verlag, Frankfurt/Main, ISBN 978-3-8007-3641-6 (reviewed)
- 04/2013 M. Grobbauer, T. Mach; Funktionalisierung einer Gebäudehülle, Designentscheidungen am Beispiel des MPPF Prototypen 2; in: **Tagungsband des 4. Symposium "Aktiv-Solarhaus"**; Ostbayerisches Technologie-Transfer-Institut e. V. (OTTI), Regensburg; 2013, Eigenverlag, Regensburg
- 04/2013 P. Kautsch, U. Ruisinger, M. Grobbauer; Kastenfensterlaibung und Holzbalkenkopf mit Innendämmung – zwei Detailpunkte im Fokus; in: Grunewald J., Plagge R: [Hsg], **2. Internationaler Innendämmkongress** Tagungsunterlage; 2013, Technische Universität Dresden, Eigenverlag, Dresden, ISBN 978-3-940117-10-6 (reviewed)
- 12/2013 Grobbauer M., Why to Design a Façade; In: Economic Forum, **Advanced Building Skins – Solar Building Skins**. Conference Proceedings of the 8th Energy Forum; 2013, Bressanone, Italy; ISBN: 978-3-9812053-6-7 (reviewed)
- 11/2012 Grobbauer, M.; Ruisinger, U; Holzbalkenköpfe und Kastenfenster in der Sanierung ; in Kautsch P. [Hsg]; **bauphysiktagung 2012**; 2012, Verlag der Technischen Universität Graz, www.ub.tugraz/Verlag, ISBN: 978-3-85125-237-8 (eBook), ISBN: 978-3-85125-214-9 (print), DOI: 10.3217/978-3-85125-237-8, S. 88 – 109

Publikationen

Erstveröffentliche Beiträge in wissenschaftlichen Lehrbüchern

- 09/2015 Krammer M., Sturm J., Wartzeck S.; Reichel A., Schulz K. [Hsg]; **Scale: Umhüllen und Konstruieren**; Birkhäuser GmbH, Basel; ISBN 978-3-0346-0206-8; 09/2015; Mitautor
- 10/2004 Grobbauer M.; Anforderungsgerechtes und methodisches Konstruieren; in: Grobbauer M. [Hsg], **Konstruieren 2**, Arbeitsblätter zur Vorlesung, Teil 1 – Anforderungen und Schichtungen, SJ 2004/05; 2004, Technische Universität Graz, Eigenverlag; S. 7 - 30
- Grobbauer M.; Anforderungen Wärmeschutz; in: Grobbauer M. [Hsg], **Konstruieren 2**, Arbeitsblätter zur Vorlesung, Teil 1 – Anforderungen und Schichtungen, SJ 2004/05; 2004, Technische Universität Graz, Eigenverlag, S. 67 – 118
- Grobbauer M.; Anforderungen Feuchteschutz; in: Grobbauer M. [Hsg], **Konstruieren 2**, Arbeitsblätter zur Vorlesung, Teil 1 – Anforderungen und Schichtungen, SJ 2004/05; 2004, Technische Universität Graz, Eigenverlag, S. 119 – 164
- Grobbauer M.; Anforderungen Schallschutz; in: Grobbauer M. [Hsg], **Konstruieren 2**, Arbeitsblätter zur Vorlesung, Teil 1 – Anforderungen und Schichtungen, SJ 2004/05; 2004, Technische Universität Graz, Eigenverlag; S. 165 - 222
- Grobbauer M.; Allgemeine Anforderungen; in: Grobbauer M. [Hsg], **Konstruieren 2**, Arbeitsblätter zur Vorlesung, Teil 1 – Anforderungen und Schichtungen, SJ 2004/05; 2004, Technische Universität Graz, Eigenverlag; S. 265 - 288
- Grobbauer M.; Schichtungen; in: Grobbauer M. [Hsg], **Konstruieren 2**, Arbeitsblätter zur Vorlesung, Teil 1 – Anforderungen und Schichtungen, SJ 2004/05; 2004, Technische Universität Graz, Eigenverlag, S. 289 - 369
- 02/2005 Grobbauer M.; Dächer; in: Grobbauer M. [Hsg], **Konstruieren 2**, Arbeitsblätter zur Vorlesung, Teil 2 – Bauteile, SJ 2004/05; 2004, Technische Universität Graz, Eigenverlag; S. 7 - 110
- Grobbauer M.; Fassaden; in: Grobbauer M. [Hsg], **Konstruieren 2**, Arbeitsblätter zur Vorlesung, Teil 2 – Bauteile, SJ 2004/05; 2004, Technische Universität Graz, Eigenverlag; S. 111 - 178
- Grobbauer M.; Treppen; in: Grobbauer M. [Hsg], **Konstruieren 2**, Arbeitsblätter zur Vorlesung, Teil 2 – Bauteile, SJ 2004/05; 2004, Technische Universität Graz, Eigenverlag; S. 219 - 256

Reviewer von wissenschaftlichen Zeitschriften und wissenschaftliche Komitees

- 2018 - dato Science and Technology for the Built Environment (formerly HVAC&R Research 1995 - 2014); Print ISSN: 2374-4731 Online ISSN: 2374-474X, 10 issues per year
Reviewer
- 2019 Sustainable Built Environment Conference 2019, wissenschaftliches Komitee und
Reviewer
- 2019 13. Forschungsforum der österreichischen Fachhochschulen „Forschung bewegt!; wissenschaftliches Komitee und Reviewer

Publikationen

Erstveröffentliche Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften

- 06/2019 Martin Hauer, Michael Grobbauer, Stefan Holper & Daniel Plörer (2019): Thermal modeling of complex fenestration systems: Comparison with long-term measurements on an office façade mock-up, *Science and Technology for the Built Environment*, DOI: 10.1080/23744731.2019.1614863 (reviewed)
- 05/2017 Katharina Resch-Fauster, Andreas Weber, Stefan Holper, Michael Grobbauer; Thermotropic overheating protection for façade-integrated solar thermal Collectors; in: *Solar Energy Materials and Solar Cells*, Volume 170, Mai 2017, ISSN 0378-7788, S. 39-47 (reviewed)
- 03/2017 Gerhard Peharz a, Karl Berger, Bernhard Kubicek, Martin Aichinger, Michael Grobbauer, Julia Gratzler, Wolfgang Nemitz, Bettina Großschädl, Christine Auer, Christine Prietl, Wolfgang Waldhauser, Gabriele C. Eder; Application of plasmonic coloring for making building integrated PV modules comprising of green solar cells; in: *Renewable Energy*, Volume 109, März 2017, ISSN: 0960-1481; S. 543 – 550 (reviewed)
- 05/2016 Hengsberger F., Zauner Chr., Resch K., Holper S., Grobbauer M.; High temperature phase change materials for the overheating protection of facade integrated solar thermal collectors; in: *Energy and Buildings*, Volume 124, Mai 2016, ISSN 0378-7788, S. 1-6 (reviewed)
- 12/2014 Brandl D., Mach T., Grobbauer M., Hochenauer C.; Analysis of ventilation effects and the thermal behaviour of multifunctional façade elements with 3D CFD models; in: **Energy and Buildings**, Volume 85, December 2014, Pages 305-320, ISSN 0378-7788 (reviewed); S. 305 - 320
- 11/2013 Brandl D., Mach T., Grobbauer M., Ruisinger U., Hochenauer C.; Analysis of the thermal behavior of historical box type windows for renovation concepts with CFD; in: **International Journal on Energy Conversion (IRECON)**; University of Brest, Brest, France; ISSN: 2281-5295 (reviewed); S. 181 - 194
- 11/2012 Grobbauer, M., Kautsch, P., Ruisinger, U.; Wärmeschutz – aktuelle Problematiken bei historischen Objekten; in: **Denkma[i]l**, Verein Initiative Denkmalschutz, Ausgabe 11/2012, (ISSN 2219-2417); S. 24 - 27
- 03/2010 Grobbauer, M., Huber, F.; Glücklicherweise hatten wir kein Geld: Sichtbeton – intensive Oberflächen und Körper; in: **zement + beton 1_10 | Sichtbeton**; Zement+Beton Handels- und Werbeges.m.b.H., 2010, Wien, S. 2 - 7
- 06/2008 Grobbauer, M.; Holz ist Wärmeschutz; Michael Grobbauer; in: **Zuschnitt 30**; 06/2008 (ISBN 978-3-902320-48-3); proholz austria, Arbeitsgemeinschaft der Österreichischen Holzwirtschaft zur Förderung der Anwendung von Holz; Wien, 2008; ISSN 1608-9642; S. 6 - 8

Publikationen

Fachvorträge

- 09/2019 Bayer, M.; Karnutsch, M., Grobbauer, M.; Gnigler, M.; Leeb, M.; Simulation Model for Minimal Invasive Refurbishment Approaches Through Prefabricated Multifunctional Radiant Heating Façade Elements; 16th IPSA international conference“ (2. – 4. September 2019), Rome, Italy
- 05/2019 Grobbauer, M.; Hot building skins – PV in the façade; he Future Envelope 12, Conference on Building Envelopes; 20-21 May 2019, Bolzano, Italy
- 13/11/2017 Grobbauer M., Hemmerle C.; PV und Architektur - Impulsvortrag; 15. Österreichische PV-Tagung; Österreichische Technologieplattform Photovoltaik TPPV
- 08/04/2016 Grobbauer M.; Baukonstruktive Ausbildung der Anschlussbereiche von Fenstern und Türen; Berufungsvortrag Baukonstruktion, HTW Dresden
- 08/04/2016 Grobbauer M.; Historic box-type windows - Occurrence, Characteristics, Refurbishment; Berufungsvortrag Baukonstruktion, HTW Dresden
- 08/03/2016 Berger K.A., Eder G.C., Peharz G., Hirschl C., Grobbauer M., Plessing L., Zimmermann A., Aichinger M., Geyer A.; F&E&I Projekt: PV@Fassade, Fassadenelemente mit PV-aktiven Schichten; in: **8. Forum Bauwerkintegrierte Photovoltaik**; Bad Staffelstein, 08 März 2016
- 14/11/2014 Gratzer J., Wurm N., Grobbauer M., Müller MJ.; SFL energrid - innovatives hybrides Energiesystem eines steirischen Industrieunternehmens; in: **e-nova 2014**, Pinkafeld, 13. / 14. November 2014
- 13/10/2014 Grobbauer M.; Gebäudeintegrierte Photovoltaik: Bautechnische Fragestellungen und Lösungsansätze; in: **Integration von Photovoltaik in Fassaden**, Technologie Plattform Photovoltaik; Wien
- 21/10/2014 Wieland T., Schmutzner E., Fickert L., Grobbauer M., Kernler U.; Smart Future Graz – Einsatz neuer fassadenintegrierter Stromerzeuger, effiziente Verteilungstopologien mit Stromspeichern in Bürogebäuden; in: **VDE-Kongress 2014 „Smart Cities – Intelligente Lösungen für das Leben in der Zukunft“**; VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.; Frankfurt
- 03/04/2014 Holper S., Grobbauer M., Kautsch P., Zimmer S., Ruisinger U.; Implementation of internal thermal insulation at historical buildings ; in: **Task 47 Seminar: Renovation of Non-Residential Buildings towards Sustainable Standards**; International Energy Agency - Solar Heating and Cooling Programme; Frankfurt
- 11/04/2013 Grobbauer M., Mach T.; Funktionalisierung einer Gebäudehülle, Designentscheidungen am Beispiel des MPPF Prototypen 2; in: **4. Symposium Aktiv-Solarhaus**; Fachhochschule Technikum Wien; Wien
- 13/04/2013 Kautsch P., Ruisinger U., Grobbauer M.; Kastenfensterlaibung und Holzbalkenkopf mit Innendämmung – zwei Detailpunkte im Fokus ; **2. Internationaler Innendämmkongress**; Technischen Universität Dresden; Dresden

Publikationen

Fachvorträge

- 31/01/2013 Grobbauer M.; Bauwerke aus Sichtbeton – Anforderungen; in: **Sichtbeton-Intensivseminar**; Technische Universität Graz, Institut für Baubetrieb, Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement
- 07/12/2012 Grobbauer M.; Why to Design a Façade, Energy Forum 2012, in: **Solar Building Skins, Energy Forum 2012**; Economic Forum; Bressanone
- 15/11/2012 Grobbauer M., Ruisinger U.; Holzbalkenköpfe und Kastenfenster in der Sanierung ; in: **Bauphysiktagung 2012**; Technische Universität Graz; Graz
- 25/10/2012 Brandl, D.; Mach, T.; Grobbauer, M.; Ruisinger, U.; Thermische und strömungstechnische Untersuchung zur Ertüchtigung historischer Kastenfenster im Rahmen des Projekts denkmalaktiv; in: **GovernEE Energy Day**, Fachtagung zu Energieeffizienz und Denkmalschutz. Franziskanerkloster, Graz
- 12/04/2012 Brandl D., Grobbauer M., Mach T., Ruisinger U.; Investigational Approach of Refurbishment Concepts for Historical Box Type Windows ; in: **Task 47, 3rd Experts Meeting**; International Energy Agency - Solar Heating and Cooling Programme; Rome Italy
- 26/01/2012 Grobbauer M.; Bauwerke aus Sichtbeton – Anforderungen; in: **Sichtbeton-Intensivseminar**; Technische Universität Graz, Institut für Baubetrieb, Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement
- 27/01/2011 Grobbauer M.; Bauwerke aus Sichtbeton – Anforderungen; in: **Sichtbeton-Intensivseminar**; Technische Universität Graz, Institut für Baubetrieb, Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement
- 11/06/2010 Grobbauer M.; opus: Zur Konstruktionstheorie des Beton; **AlumniTalks 2010**, Fakultät für Bauingenieurwissenschaften, Technische Universität Graz
- 28/01/2010 Grobbauer M.; Bauwerke aus Sichtbeton – Anforderungen; in: **Sichtbeton-Intensivseminar**; Technische Universität Graz, Institut für Baubetrieb, Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement
- 29/01/2009 Grobbauer M.; Bauwerke aus Sichtbeton – Anforderungen; in: **Sichtbeton-Intensivseminar**; Technische Universität Graz, Institut für Baubetrieb, Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement
- 23/01/2008 Grobbauer M.; Bauwerke aus Sichtbeton – Anforderungen; in: **Sichtbeton-Intensivseminar**; Technische Universität Graz, Institut für Baubetrieb, Bauwirtschaft, Projektentwicklung und Projektmanagement
- 20/09/2007 Grobbauer M.; Die Definition von Sichtbeton; **Expertenforum Sichtbeton** - Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie

Publikationen

Forschungsberichte

- 11/2019 **SCIN Sophisticated Comfort Oriented Intelligent Building Envelopes**
FFG-Projektnummer: 866894 ; Deliverable 5.1, Bericht zur Anforderungsmatrix und Bewertungsschema; Lugmair, M.; Gratzl, M., Grobbauer, M.
- 09/2019 **Comfort Orientated and Management Focused Operation of Room CondiTions (COMFORT)**
FFG-Projektnummer: 867533; Deliverable 5.1, Requirements, Validation and Evaluation; Lugmair, M., Karnutsch, M., Strobl, J., Grobbauer, M., Gratzl, M.
- 03/2019 **Alpines Bauen Forschungs- und Transferzentrum, www.alpinesbauen.at**
Deliverable 2.2.1, Hüllenbauteile und -systeme, Hüllenintegrierte Systeme - Stand der Technik und Forschung; Karnutsch, M., Grobbauer, M.
- 03/2019 **Alpines Bauen Forschungs- und Transferzentrum, www.alpinesbauen.at**
Deliverable 2.2.2, Behaglichkeitsfaktoren und Auswirkungen auf Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Erholung - Stand der Technik und Forschung; Karnutsch, M., Grobbauer, M.
- 11/2017 **Fachlicher Endbericht im Rahmen des Projekts ZeCaRe - Zero Carbon Refurbishment**
Ganzheitlich betrachtete Modernisierungsmaßnahmen am Beispiel der Friedrich-Inhauser-Straße Salzburg; FFG- Projektnummer: 855530; Smart Cities; Ausschreibung: Smart Cities Demo - 7. Ausschreibung; Bauteile: Energiebilanz und CO2-Impact; Prieler, M.; Grobbauer, M.
- 06/2015 **SHC TASK 47: RENOVATION OF NONRESIDENTIAL BUILDINGS TOWARDS SUSTAINABLE STANDARDS**
SUBTASK C: ASSESSMENT OF TECHNICAL SOLUTION AND OPERATIONAL MANAGEMENT IN CASE STUDIES; IEA SHC Report: T.47.C.Final June 2015
Operating Agent: Fritjof Salvesen; Coordination: Doreen Kalz
Contributing Author: 9.2 Internal thermal insulation & 11.4 Box Type Windows
- 10/2014 **Smart City Projekt Graz Mitte; SMART ENERGY DEMO – FIT for SET (FFG, KliEn)**
2. Ausschreibung; Projekt 836094; Entwicklung eines „smarten“ energieautonomen Stadtteils
2. Zwischenbericht, nicht publizierbar
- Wieland T., Schmutzger E., Fickert L., Grobbauer M.; Vergleich unterschiedlicher Stromverteilungstopologien im Bürogebäude hinsichtlich Verluste, Wirtschaftlichkeit und Nichtverfügbarkeit, AP3-Task2&3,
 - Brandl D., Koroschetz M., Mach T., Hochenauer C., Zusammenfassung: Grobbauer M.; Thermische und Strömungssimulation einer Doppelfassade mit DSSC-Grätzel-PV-Modulen am Beispiel Science Tower
 - Magreiter H., Hochenauer C., Brandl D., Mach T., Zusammenfassung: Grobbauer M.; Ertragssimulationen und Effizienzuntersuchungen an einem Aufwindkraftwerk geringer Bauhöhe unter Berücksichtigung der Zufuhr von Wärme aus externen Quellen
 - Grobbauer M., Wascher H.; Dokumentation der erforderlichen Genehmigungsverfahren für ein Aufwindkraftwerk im Smart City Graz Project (Smart City Waagner Biro Areal)
 - Grobbauer M.; Kussmann C.; Schallemissionen eines Aufwindkraftwerkes geringer Bauhöhe
 - Kussmann C., Grobbauer M.; Vergleich der Simulationen und Ertragsberechnungen zum Antragszeitpunkt und im Projektjahr 2

Publikationen

Forschungsberichte

- 05/2013 **denkMALaktiv - Sanierung alter, denkmalgeschützter Gebäude**, Neue Energien 2020 (FFG, KliEn), Projekt 821201; Thermische Sanierung von Baudenkmalern
Denkmalgeschützte Grazer Beispiele vom Mittelalter bis ca. 1930
Endbericht denkmalaktiv I, publizierbar
- Mach T., Grobbauer M., Götzhaber W.; Endbericht denkmalaktiv I, Sanierung alter, denkmalgeschützter Gebäude auf Aktivhausstandard?
 - Grobbauer M., Johansson C., Kautsch P.; Annexbericht 1.4 - Recherche / Analyse zur thermischen Sanierung von Außenwänden
 - Grobbauer M., Stojanovic V., Kautsch P.; Annexbericht 1.8 - Recherche / Analyse zur thermischen Sanierung von Kastenfenstern
 - Grobbauer M., Zimmer S., Ruisinger U., Holper S., Kautsch P.; Annexbericht 2.2-3.2 – Innendämmung Konzepte und Simulation
 - Grobbauer M., Holper S., Ruisinger U., Kautsch P., Zimmer S.; Annexbericht 2.6-3.6 – Kastenfenster Konzepte, Simulation, Messung
- 03/2013 **Comet K-Projekt Multifunctional Plug & Play Façade MPPF**, Projekt 815075
Endbericht, nicht publizierbar
- Mach T., Grobbauer M., Müller MJ. Et.al.; Final Evaluation Core Document
 - Grobbauer M.; Konstruktion und Vermessung MPPF- Prototyp 2
- 05/2013 **denkMALaktiv - Sanierung alter, denkmalgeschützter Gebäude**, Neue Energien 2020 (FFG, KliEn), Projekt 821201; Thermische Sanierung von Baudenkmalern
Denkmalgeschützte Grazer Beispiele vom Mittelalter bis ca. 1930
- Grobbauer M., Moßhammer F.; Bauphysikalische Bestandsaufnahme der Demoprojekte
(Schönbrunnngasse 30, Franziskanerplatz 14/15, Thomas-Arbeiter-Gasse 12, Radetzkystraße 16, Vinzenz-Muchitsch-Straße 33)

über mfgarchitekten in Büchern

- 2010 Kapfinger O., Mayr N., Höllbacher R.; „Eislaufplatz – Überdachung, Bergheim/Salzburg" in: **Baukunst in Salzburg seit 1980**, Initiative Architektur (Salzburg) [Hsg]; , Müry Salzmann Verlag, Salzburg, 2010; ISBN 978-99014-012-3
- 2009 Mayr N., Eislaufplatz – Überdachung, Bergheim/Salzburg; in: Kapfinger O., Stiller A. [Hsg]; **Form & Energy Architektur in_ aus Österreich**; Müry Salzmann Verlag, Salzburg, 2010; ISBN 978-3-99014-018-5
Mayr N., Schweben über dem Eis" Eislauf- und Minigolfhalle Bergheim; in **Best of Austria, Architektur Architecture 2006_07**; Architekturzentrum Wien [Hsg]; Holzhausen Verlag, Wien, 2009; ISBN 385-4-931-59X
- 2007 Schittich C., Eislauf- und Minigolfhalle in Bergheim, in: Schittich C. [Hsg], **Im Detail: Kosteneffizient Bauen: Ökonomische Konzepte Wirtschaftliche Konstruktionen. Alltägliche Projekte**; Birkhäuser; Basel-Boston-Berlin; ISBN: 978-3-7643-8413-5
- 2006 Chramosta W.; Eislauf- und Minigolfhalle in Bergheim; in: **Architekturpreis des Landes Salzburg 2006**; Initiative Architektur [Hsg.]; Salzburger Druckerei, 2006

In Zeitschriften

- 2007 Überdachung Eislaufplatz Bergheim; **Holzbaupreis 2007**, Medieninhaber und Herausgeber proHolz Salzburg
Guttmann E., Hand in Hand: Eis- und Minigolfhalle in Salzburg-Bergheim; in: **Zuschnitt 25**; 01/2007 (ISBN 978-3-902320-48-3); proholz austria, Arbeitsgemeinschaft der Österreichischen Holzwirtschaft zur Förderung der Anwendung von Holz; Wien, 2007; ISSN 1608-9642
Bergheim (A) Eislaufplatz und Minigolfplatz; in: **sb Zeitschrift der IAKS, 41. Jahrgang**, 5/2007 September/Oktober; IOC/IAKS AWARD 2007 sb 67 verlagsgesellschaft mbH, Köln
- 2006 Eislauf- und Minigolfhalle Bergheim; in: **Detail 10/2006**; Detail - Zeitschrift für Architektur, Institut für Internationale Architekturdokumentation; München, 2006; ISSN 0011-9571 B 2772
Mayr N., Small+Smart: Überdachung Eislaufplatz Bergheim, in: **architektur.aktuell** 11/2006; in **architektur.aktuell** 11/2006; Springer Verlag GmbH; Wien, 2006; ISSN 0570-6602 AAKTA7 40 (320) 1-168 (2006)

in Ausstellungen

- 2007 -2010 Überdachung Eislaufplatz Bergheim; **Architektur im Ringturm: Form&Energie; Architektur in_ aus Österreich; Wien, Vienna Insurance Group AG**; Kuratoren: Adolph Stiller und Otto Kapfinger; Anschließende Wanderausstellung durch die ausländischen Kulturforen Österreichs im Auftrag des Außenministeriums
- 2007 Überdachung Eislaufplatz Bergheim; **IOC/IAKS Award 2007**, Köln
- 2006 Überdachung Eislaufplatz Bergheim; **Architekturpreis des Landes Salzburg 2006**; museum der moderne, Salzburg, Österreich
Überdachung Eislaufplatz Bergheim; **Prämierte Bauten Architekturpreis Salzburg 2001-2006**; Neuer Magistrat Vilius, Litauen

Fachhochschule Salzburg, Smart Building

- 2018 - dato Twin2Sim – Versuchsgebäude und Prüfstand
- Förderantrag, Kostenschätzung, Projektleitung
 - Wissenschaftliche Projektleitung Projektplanung und -errichtung
 - Bauvolumen 1,8 Mio €

SFL technologies (vormals Hans Höllwart – Forschungszentrum für Integrales Bauwesen AG (fibag))

- 2014 - dato **Palais de Justice de Paris, Renzo Piano Building Workshop**
- Anbotsphase für Glasschalen für Belichtung, Brandschutz und Rauch- und Wärmeabzug
 - Consulting Gestaltung, Projektleitung, Anbot

SFL technologies Patentstrategie

- Patente und Patentfamilien aus den Bereichen Energietechnologie, E-Mobility, Bauelemente und Bioenergie
- Patentstruktur, Patenfamilien, Einreichstrategie, Koordination Patentanwälte
- Projektleitung

Fußgängerleitsysteme

(zB. Stadt Wien Mariahilferstraße)

- Entwurf B. Pernthaler
- Consulting Entwurf, Tragwerk, Detailplanung

DSSC-Möbel und Leuchten

Kombination von Outdoor/Indoor-PV mit Flächenleuchten und als unabhängige Stromquellen (zB. USB-Ladeports)

- Entwurf mit B. Pernthaler
- Modulkonzept Regelung/Ladetechnik/Kommunikation
- Integration Regelungs- und Ladetechnik

folding canopy Faltdach

faltbare Dachkonstruktion aus bespannten Aluminiumrahmen

- Entwurf HoG Architekten und Institut für Tragwerksentwurf der Technischen Universität Graz
- Projektleitung Metallbau, Seilbau und Antriebstechnik

DSSC-Installation Landhaushof

Grätzel-DSSC-Modul-Installation an der Fassade der Landesbaudirektion

- Projektleitung DSSC
- Modulauswahl
- elektrische Anlage
- Leistungsberechnung
- Tageslichtqualität
- Bauherrenbetreuung

DSSC-Installation Neuholdaugasse

Grätzel-DSSC-Modul-Installation als Teststellung im Rahmen Smart City Graz Mitte, Installation und Vermessung unterschiedlicher Modultypen und Einsatzszenarien

- Projektleitung DSSC
- Modulauswahl
- elektrische Anlage
- Leistungsberechnung
- Bauherrenbetreuung

SFL technologies (vormals Hans Höllwart – Forschungszentrum für Integrales Bauwesen AG (fibag))
Hans Höllwart – Forschungszentrum für Integrales Bauwesen AG (fibag)

2014 - dato

Schloss Reintal

Revitalisierung und Erweiterung einer alten Schlossanlage zu einem landwirtschaftlichen und exklusiven Seminarbetrieb

- Begutachtung Bauzustand
- bauphysikalische/hochbauliche Bewertung
- Koordination mit Bundesdenkmalamt
- Vorbereitung Wettbewerbe

Kooperation design composites

Entwicklung von Produkten basierend auf Kunststoffwabenkernen, Ideenfindungsphase

- Produktentwicklung Composite aus Verglasung/Kunststoffwabenkern
- Kunststoffwabenkern als kombinierter Schallabsorber und PCM-Wärmespeicher

Leuchtenentwicklung Science Tower

Entwicklung von Steh-, Tisch- und Raubleuchten mit RGBW-LED-Lichtquellen
Entwurf/Entwicklung B. Pernthaler/M. Pernthaler/Zumtobel Lighting

- Modulkonzept Regelung/Ladetechnik/Kommunikation
- Gebäudeintegration

Steinbruch Dennig

Nachnutzung als Energiefläche

- Projektentwicklung
- Projektleitung Konzept Energienutzung

2013 - dato

Science Tower Graz

Bürohochhaus Smart City Graz, Architekt M. Pernthaler
DSSC-Modul-Fassade in Grätzel-Technologie
Erdwärmesonden für Heizung und Kühlung
Integration in das lokale Energienetz zum Lastausgleich
Elektrische Großspeicher aus Second-Life-Batterien

- Bauherrenvertretung
- Science Tower Graz Projektleitung
- Ausführungsplanung Fassade & Stahlbau
- Gebäudeintegration von Grätzel-DSSC-Photovoltaik-Modulen, Projektleitung
- Tageslichtqualität, thermisches Verhalten, mechanisches Verhalten (CE Kennzeichnung), Brandschutz
- elektrische Anlage
- Gebäudetechnik Science Tower, Projektleitung
- MSRT und Benutzerschnittstellen
- DSSC-Fassade
- Niederspannungs-Gleichspannungsnetz
- elektrischer Großspeicher
- Integration E-Mobility

SFL technologies (vormals Hans Höllwart – Forschungszentrum für Integrales Bauwesen AG (fibag))
Hans Höllwart – Forschungszentrum für Integrales Bauwesen AG (fibag)

skin@energy-roof

altstadtkonforme Dachdeckung und Fassadenverkleidung für Photovoltaik- und Solarthermie

- Analyse rechtlicher und bauhistorisch/gestalterischer Randbedingungen
- Koordination mit Altstadtsachverständigenkommission Graz
- Produktentwicklung und Prototypen
- Aufbau einer Teststellung
- Projektleitung In-Situ-Messtechnik, laufende Auswertung

360° Jakomini

Fassadenprojekt, Entwurf Arch. V. Gienke

- Consulting Bauphysik

Roth-Saubermacher Ecoport Graz

Fassadenprojekt, Entwurf Arch. A. Bramberger

- Consulting Bauphysik

2013

Teslatankstelle mit Gastrobetrieb

- Entwurf mit Benjamin Pernthaler

Institut für Hochbau, Technische Universität Graz

- 2011 - 2012 **lastübertragende thermische Trennung** für den Metallbau (Entwicklung, patentiert)
- Maßgeblicher Erfinder
 - Produktentwicklung
 - Detaillösung und Ausführungsplanung
- demontables hinterlüftetes Rahmensystem** für Fassadenelemente mit integrierter Leitungsführung und Fassadendurchführung für Photovoltaik und Solarthermie (Entwicklung, patentiert)
- Maßgeblicher Erfinder
 - Produktentwicklung
 - Detaillösung und Ausführungsplanung
- Multifunktionale Fassade** (Entwicklung, patentiert)
- Maßgeblicher Erfinder
 - Produktentwicklung
 - Detaillösung und Ausführungsplanung
- mfgarchitekten** (Auszug, Projektmappe beiliegend)
- 2013 - 2014 **Wohnungsumbau Schönbauer**
- Entwurf mit Fritz Moßhammer
 - Ausführungsplanung
 - Bauphysik
- 2011 - 2014 **Wohnbebauung Bad Mitterndorf Neuhofen**
- Entwurf mit Fritz Moßhammer
 - Ausführungsplanung
 - Kostenermittlungsgrundlage
- 2011 - 2013 **Um- und Zubau Haus Leibniz**
- Entwurf mit Fritz Moßhammer
 - Ausführungsplanung
 - Bauphysik
- 2010 **Bebauungsplanung Kornberger Bruck/Mur**
- Städtebaulicher Entwurf mit Fritz Moßhammer
- 2008 - 2010 **Wohnbebauung Binderweg 2 Bergheim**
- Entwurf mit Fritz Moßhammer
 - Ausführungsplanung
 - Bauphysik mit Peter Kautsch
 - Kostenermittlungsgrundlage

mfgarchitekten (Auszug, Projektmappe beiliegend)

2008 **Wohnbebauung Binderweg 1 Bergheim**

- Entwurf mit Fritz Moßhammer
- Ausführungsplanung
- Bauphysik mit Peter Kautsch
- Kostenermittlungsgrundlage

2007 - 2008 **Haus P&R**

- Entwurf mit Fritz Moßhammer
- Ausführungsplanung, Bauphysik
- Kostenermittlungsgrundlage

Haus K&F

- Entwurf mit Fritz Moßhammer
- Ausführungsplanung, Bauphysik
- Kostenermittlungsgrundlage

2005 - 2006 **Portierloge Karl-Franzens-Universität Graz**

- Entwurf mit Fritz Moßhammer
- Abstimmung mit dem Bundesdenkmalamt
- Ausführungsplanung
- ÖBA
- Kostenermittlungsgrundlage

Überdachung Eislaufplatz Bergheim

Überdachung eines Eislaufplatzes unter schwierigen bauphysikalischen Randbedingungen

- Entwurf mit Fritz Moßhammer
- Ausführungsplanung, Bauphysik

Riegler Riewe Architekten ZT Ges.m.b.H

1998 - 1999 **Projektmanagement**

Geriatrizentrum Floridsdorf

- Projektleitung
- Einreichplanung
- Ausführungsplanung
- Künstlerische Oberleitung

Bahnhof Bruck/Mur

- Projektleitung
- Einreichplanung
- Ausführungsplanung

Bürogebäude Metahof

- Projektleitung
- Einreichplanung
- Ausführungsplanung

1997 - 1998 **Informationstechnische Institute Graz**

- Kostenermittlungsgrundlage
- Ausführungsplanung

Architekt Manfred Wolff-Plottegg

- | | |
|-------------|--|
| 1995 -1996 | Wohnungsumbauten <ul style="list-style-type: none">- Einreich- und Ausführungsplanung- AVA- Örtliche Bauaufsicht, TGO, KO |
| 1995 | Landesberufsschule Mureck <ul style="list-style-type: none">- Ausführungsplanung- AVA |
| 1994 | Wohnbau Banngabenweg <ul style="list-style-type: none">- Entwurf, Wettbewerb- Einreichplanung |
| 1992 - 1993 | Sanierung Schloss Trautenfels <ul style="list-style-type: none">- Einreichplanung- Ausführungsplanung- AVA- ÖBA |
| 1992 - 1996 | Entwicklung und Planung kinetischer Objekte
Computerunterstützter Entwurf Technik |

Baukoord Graz Bmst. Arch. D. Eigner

- | | |
|-------------|--|
| 1991 - 1995 | <ul style="list-style-type: none">- Entwurf, Einreich- und Ausführungsplanung- TGO, ÖBA- Lehrlingsausbildung- AVA, Projektcontrolling |
|-------------|--|

Arch. Glanznigg/Eigner

- | | |
|-------------|---|
| 1990 - 1995 | <ul style="list-style-type: none">- Entwurf, Einreich- und Ausführungsplanung- TGO, ÖBA, AVA |
|-------------|---|

Architekten Moosbrugger / Jartschitsch

- | | |
|------|--|
| 1993 | <ul style="list-style-type: none">- Einreich- und Ausführungsplanung |
|------|--|

C3-Design

- | | |
|------|---|
| 1989 | <ul style="list-style-type: none">- Entwurf, Einreich- und Ausführungsplanung- Industrial Design Stempelentwicklung, Sesselliftkuppeln |
|------|---|

Arch. Kiesel

- | | |
|-------------|---|
| 1987 - 1990 | <ul style="list-style-type: none">- Entwurf, Einreich- und Ausführungsplanung- TGO, ÖBA, AVA |
|-------------|---|

Fachhochschule Salzburg, Smart Building & Smart Buildings in Smart Cities

- 2017 - dato
- VT Baukonstruktionslehre 2SWS/3ECTS Bachelor**
 - Vorlesungen Baukonstruktion
 - Smart Building Constructions 2SWS/3ECTS Bachelor**
 - Vorlesungen Glas und Fassadentechnologie
 - Vorlesungen Fenster
 - Integratives Projekt 1SWS/4ECTS Bachelor**
 - Architektur, Fassadenentwurf
 - Baukonstruktion
 - Intelligente Fassadenkonstruktionen
 - Gebäudezertifizierungen 1 – Passivhausplaner 0,5SWS/1ECTS Bachelor**
 - Gebäudehülle
 - Luftdichtheit
 - Fenster
 - Wärmebrücken
 - Prüfung
 - Vorbereitung zur Masterarbeit 1,5SWS/5ECTS Master**
 - Vorlesungen wissenschaftliches Arbeiten
 - Seminar wissenschaftliches Arbeiten
 - Bauphysik und Baukonstruktion im Bestand 2SWS/2,5ECTS Master**
 - Vorlesungen Baukonstruktion im Bestand
 - Seminar Baukonstruktion im Bestand

Technische Universität Graz – Life Long Learning

- 2010 - 2016
- Passivhausplaner-Kurs, 16 Einheiten/Kurs**
 - Gebäudehülle, Luftdichtheit
 - Wärmebrückenfreies Konstruieren
 - Fenster und Türen
 - Prüfungsvorbereitung Konstruktion
 - Prüfungsvorbereitung allgemein
 - Prüfungsabwicklung
 - Benotung in allen Teilbereichen inkl. Bauwirtschaft und Gebäudetechnik

Technische Universität Graz – Institut für Hochbau (und Bauphysik)

- 2011/12
- Grundlagen Hochbau Übungen 4SWS/6ECTS , Bachelor**
 - Grundlagen Baukonstruktion
 - Grundlagen Tragwerksentwurf und Bemessung
 - Grundlagen Bauphysik
 - Hochbau Vorlesungsübung 3SWS/4ECTS, Master**
 - vertiefende Ausbildung Baukonstruktion, Detailplanung
- 2008/11
- Grundlagen Hochbau Übungen 6SWS/8ECTS, Bachelor**
 - Grundlagen Baukonstruktion
 - Grundlagen Tragwerksentwurf und Bemessung
 - Grundlagen Bauphysik

Hochbau Vorlesungsübung 3SWS/4ECTS, Master

- vertiefende Ausbildung Baukonstruktion, Detailplanung

Hochbau vertiefte Ausbildung 1SWS/1,5ECTS Master

- ausgewählte Kapitel, Seminar- und Praxisarbeiten

Technische Universität Graz – Institut für Architekturtechnologie (vorm. Hochbau für ArchitektInnen)

2006/08

Konstruieren 2 Vorlesung 4SWS/5ECTS Seminar 8hSWS/14ECTS, Grundstudium

- Hauptvorlesung Baukonstruktion (siehe beiliegendes Skriptum)
- Leitung des zugehörigen Seminars (Praxisübung Baukonstruktion: Ausführungsplanung, praxisnahe Analyse, Pflichtenheft)
- Betreuung von Studierenden im Seminar

Konstruieren 3 Seminar 4SWS/6ECTS, Hauptstudium

- ausgewählte Kapitel, Seminar- und Praxisarbeiten

2003/06

Konstruieren 2 Vorlesung 4SWS/5ECTS Seminar 8hSE/14ECTS, Grundstudium

- Hauptvorlesung Baukonstruktion (siehe beiliegendes Skriptum)
- Leitung des zugehörigen Seminars (Praxisübung Baukonstruktion: Ausführungsplanung, praxisnahe Analyse, Pflichtenheft)
- Betreuung von Studierenden im Seminar

Konstruieren 3 Seminar 4SWS/6ECTS, Hauptstudium

- ausgewählte Kapitel, Seminar- und Praxisarbeiten

Konstruieren 4 Seminar 4SWS/6ECTS, Hauptstudium

- ausgewählte Kapitel, Seminar- und Praxisarbeiten

2002/03

Konstruieren 2 Vorlesung 4SWS/5ECTS Seminar 8hSE/14ECTS, Grundstudium

- Hauptvorlesung Baukonstruktion (siehe beiliegendes Skriptum)
- Leitung des zugehörigen Seminars (Praxisübung Baukonstruktion: Ausführungsplanung, praxisnahe Analyse, Pflichtenheft)
- Betreuung von Studierenden im Seminar

Entwerfen 5 Übung 9SWS/12ECTS, Hauptstudium

- Entwurf eines Gebäudes, anspruchsvolle Aufgabe und komplexes Raumprogramm, Seminar- und Praxisarbeiten

Konstruieren 4 Seminar 4SWS/6ECTS, Hauptstudium

- ausgewählte Kapitel, Seminar- und Praxisarbeiten

2001/02

Hochbau 1 Vorlesung 4SWS/5ECTS, Grundstudium

- Hauptvorlesung Baukonstruktion (siehe beiliegendes Skriptum)
- Leitung der zugehörigen Übung (Praxisübung Baukonstruktion: Ausführungsplanung, praxisnahe Analyse)

Hochbaukonstruktionen Vorlesungsübung 4SWS/3,5ECTS, Hauptstudium

- ausgewählte Kapitel, Seminar- und Praxisarbeiten

2000/01

Hochbau 1 Übung 5SWS/10ECTS, Grundstudium

- Hauptvorlesung Baukonstruktion (siehe beiliegendes Skriptum)
- Leitung der zugehörigen Übung (Praxisübung Baukonstruktion: Ausführungsplanung, praxisnahe Analyse)
- Betreuung von Studierenden in der Übung

Hochbaukonstruktionen Vorlesungsübung 4SWS/3,5ECTS, Hauptstudium

- ausgewählte Kapitel, Seminar- und Praxisarbeiten

Computerunterstütztes Planen Seminar 4SWS/4ECTS, Hauptstudium

- CAAD-Grundlagen (Geometrie, Formalisierung)
- CAAD-Anwendung 2D und 3D
- AVA & Büroorganisation
- Gesellschaftliche Aspekte des EDV-Einsatzes als Seminarthema

1999/2000

Hochbau 1 einzelne Vorlesungen, Übung 5SWS/10ECTS, Grundstudium

- Baukonstruktion Hauptfach
- Betreuung von Studierenden in der Übung

Seminar Hochbau Seminar 3SWS/4,5ECTS, Hauptstudium

- Grundausbildung Baukonstruktion

Computerunterstütztes Planen Seminar 4SWS/4CTS, Hauptstudium

- CAAD-Grundlagen (Geometrie, Formalisierung)
- CAAD-Anwendung 2D und 3D
- AVA & Büroorganisation
- Gesellschaftliche Aspekte des EDV-Einsatzes als Seminarthema

1997/1999

Computerunterstütztes Planen Seminar 4SWS/4ECTS, Hauptstudium

- CAAD-Grundlagen (Geometrie, Formalisierung)
- CAAD-Anwendung 2D und 3D
- AVA & Büroorganisation
- Gesellschaftliche Aspekte des EDV-Einsatzes als Seminarthema

Bachelorarbeiten

- Andreas Weiß, Vor- und Nachteile unterschiedlicher Typen der Segmentierung des Fassadenzwischenraums
- Irene Ritsch, Diffusionsoffene, kapillaraktive Innendämmstoffe – Leitfaden für Planende und Ausführende
- Matthias Perkonig, Datenaufbereitung einer multifunktionellen Plug & Play Fassade – Photovoltaik
- Isabel Mühlbauer, Fassadenbegrünung an urbanen Bestandsgebäuden Entwicklung einer Handlungsanleitung
- Michael Ebner, Analyse von Wärmebrücken durch die Einbindung von Sonnenschutzanlagen in die Fassadenkonstruktion
- Ismael Keser, Kapillaraktive diffusionsoffene Innendämmungen
- Giovannini Marco Antonio, Pneumatische Membrankonstruktionen im Hochbau
- Steger Stefan, Gebäudeintegrierte Photovoltaikanlagen - Stand der Technik mit Schwerpunkt Befestigung und Unterkonstruktion
- Peter Macht, Membrane und deren Einsatz im Hochbau
- Michael Ebner, Luftschallschutz der Außenbauteile im Projekt ZeCaRe - Bestand und Neubau

Masterarbeiten

- Philipp Schafflinger, Anwendbarkeit von Holzraummodulen für die Aufstockung der 60er-Jahre-Zeilenbauten

Bachelorarbeiten

- Simon Handler, Stefan Mayerhofer: Wohnhaus in Sichtbeton
- Harald Maier: Baumängel und -schäden, Ursachen-Feststellung-Maßnahmen
- Thomas Rohregger: Hochbauprojekt in Sichtbeton
- Martin Michelitsch, Planung, Abnahme und Bauüberwachung von WDVS-Fassaden mit Brandschutzanforderung
- Daniel Nigitz, Ökobilanz als bottom up – Ansatz in der Baukonstruktion
- Stefan Schachner, Sanierung eines bäuerlichen Wohnhauses
- Matthias Rebhan, Brandschutzmaßnahmen im Holzbau
- Christoph Riedl, Brandschutzmaßnahmen im Stahlbau
- Alexander Beisl, PCM in Baukonstruktionen
- Senid Dizdarevic, bauphysikalische Anforderungen in der Baustellenpraxis
- Hugo Martinez, Building Construction Project – Timber Frame Office Building

Masterprojekte

- Robert Rassinger, Highlight 2011, „Concrete Student Trophy“, Aussichtsplattform zur 200 Jahr Feier der TU Graz
- Mario Mühleder, Entstehung von Sichtbetonmängeln im Hochbau anhand ausgewählter Beispiele
- Milan Paunovic, „Queen Elisabeth“, BetonKreativ, Interdisziplinärer Studierendenwettbewerb zu Thema Sichtbeton
- Gernot Fink, BetonKreativ, Interdisziplinärer Studierendenwettbewerb zu Thema Sichtbeton
- Andreas Ringhofer, BetonKreativ, Interdisziplinärer Studierendenwettbewerb zu Thema Sichtbeton
- Walter Waldl, Analyse von Standarddetails im Holzhochbau
- Harald Maier: Baumängel und -schäden, Ursachen-Feststellung-Maßnahmen – Durchführung an zwei konkreten Projekten
- Mathias Walser, Sonnenschutzmaßnahmen und Energieausweis bei Bürobauten
- Vedran Stojanovic, Sanierung von Kastenfenstern – Stand der Technik in

- Handwerksbetrieben
- Josef Prattes, Feuchteschäden an offenen Hallen
 - Hugo Martinez, Building Construction Project – Timber Frame Office Building

Master- & Diplomarbeiten

- Gernot Fink, Entwurfs- und Konstruktionsprinzipien für bauliche Maßnahmen im Wärmeschutz
- Hans Starl, Naturkatastrophen, Definition und hochbautechnische Maßnahmen um Schadenspotentiale ausgelöst durch Hagel-, Sturm- und Schneestarkereignisse zu vermeiden
- Mario Mühleder, Vermeidung von Sichtbetonmängeln, ausgezeichnet mit dem Bautechnologiepreises 2012 der Österreichischen Bautechnik Vereinigung
- Vedran Stojanovic, Sanierung von Kastenfenstern
- Christian Johansson, Innendämmungen in der thermischen Sanierung
- Milan Paunovic, Bauschäden und deren Sanierung
- Stephan Holper, Wärmebrücken an der MPPF-Fassade und Verbesserungsvorschläge zur Konstruktion
- Josef Prattes, Holzmassivdecken über unkonditionierten Klimaten und Eisflächen am Beispiel Eislaufplatz Bergheim