



Agenda

Dienstag, 25. April 2023

Block 1

13.00 Uhr

Begrüßung

Heinfried Becker, energiekonsens

Bauen mit BIPV

Definition, Vielfalt von Modulen, Multifunktionalität, BIPV im Planungsprozess, Fallstudien für Dach und Fassade

Referent: Johannes Kimmerle, HTWG Konstanz

Grundlagen

- Komponenten einer PV-Anlage
- Produktvielfalt (von Modulen aus Massenfertigung bis zu maximal kundenspezifischen BIPV-Modulen)
- Anforderungen an BIPV
- BIPV im Planungsprozess

Referent: Dr.-Ing. Frank Ensslen, Fraunhofer ISE, Freiburg

Sicherheit

- Elektrische Anforderungen
- E-smog
- Brandschutz
- Blitzschutz
- Statik

Referent: M. Sc. Dennis Huschenhöfer, ZSW, Stuttgart

16.30 Uhr

Interaktives Workshop-Element

17.00 Uhr

Zusammenfassung und abschließende Fragerunde

Heinfried Becker, energiekonsens

17.15 Uhr

Ende der Veranstaltung

Moderation:

Heinfried Becker, energiekonsens



Agenda

Dienstag, 02. Mai 2023

Block 2

13.00 Uhr

Begrüßung

Heinfried Becker, energiekonsens

Solares Bauen

- Klimawandel und Energiewende
- Flächenbedarf Photovoltaik
- Bedeutung der BIPV
- Baukultur
- Solare Stadtplanung
- Konkurrenz auf den Gebäudeoberflächen (auch Fassaden)

Referent: Prof. Dr.-Ing. Thomas Stark, HTWG Konstanz

Ertragsberechnung

- Solare Einstrahlungsberechnung
- Auswirkungen von Verschattung und Gegenmaßnahmen
- elektrischer Ertrag
- Simulationstools
- Beispiele

Referent: Dr.-Ing. Jan-Bleicke Eggers, Fraunhofer ISE, Freiburg

Erfahrungen

- Erträge
- Wirtschaftlichkeit
- Betreibermodelle

Referent: Dipl.-Ing. Dieter Geyer, ZSW, Stuttgart

16.30 Uhr

Interaktives Workshop-Element

17.00 Uhr

Zusammenfassung und abschließende Fragerunde

Heinfried Becker, energiekonsens

17.15 Uhr

Ende der Veranstaltung

Moderation:

Heinfried Becker, energiekonsens

Referenten:



Johannes Kimmerle, M.A.

Bereits als Masterstudent der Architektur kam Johannes Kimmerle das erste Mal intensiv in Kontakt mit gebäudeintegrierter Photovoltaik und Gebäudeenergiesystemen – 2012 trug er Verantwortung für diese Themen beim Team Ecolar im Solar Decathlon. Seither hat ihn dieses Thema nicht mehr losgelassen und so ist er seit 2019 akademischer Mitarbeiter am Fachgebiet für Energieeffizientes Bauen an der HTWG Konstanz und forscht dort zu seinen Schwerpunkten Gestaltung und Gebäudeintegration von Photovoltaik, u.a. in Forschungsvorhaben wie „Design2pv“ oder der „BIPV-Initiative Baden-Württemberg“.



Frank Ensslen, Dr.-Ing.

studierte Bauingenieurwesen an der Technischen Universität Darmstadt und promovierte "Zum Tragverhalten von Verbund-Sicherheitsglas unter Berücksichtigung der Alterung der Polyvinylbutyral-Folie" an der Ruhr-Universität Bochum. Seit 2018 ist er am Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg tätig und arbeitet an der Bauwerkintegration von Photovoltaik mit. In der Forschungsgruppe „Solare Gebäudehüllen“ bearbeitet und leitet er Forschungs- und Industrieprojekte zur BIPV auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene, Er verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung zu werkstoff- und herstellungsspezifischen, statischen als auch konstruktiven, normativen sowie bauordnungsrechtlichen Gesichtspunkten rund um Architekturglas. Er arbeitet in zahlreichen technischen Arbeitsgremien in der Glas- und BIPV-

Welt mit.



Dennis Huschenhöfer, M.Sc.

Nach dem dualen Bachelorstudium der Elektrotechnik in Mannheim in Kooperation mit der ABB AG war er ab 2011 zunächst als Inbetriebnahmeingenieur für die Nieder- und Mittelspannungsanlagen und später als Inbetriebnahmeleiter für die elektrischen Eigenverbrauchsanlagen des Kraftwerks Rotterdam für die ABB AG bis 2014 zuständig.

Seit dem Abschluss seines Masterstudiums in Automatisierungs- und Energiesysteme ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) im Fachgebiet Photovoltaik: Module Systeme Anwendungen tätig. Seine Schwerpunkte liegen dabei in der Erstellung von Potentialanalysen und der Umsetzung von Energiemanagementlösungen sowie Fragestellungen zum Themenbereich Elektromobilität im Rahmen von Forschungsprojekten auf regionaler und nationaler Ebene.



Thomas Stark, Prof. Dr.-Ing. Architekt

Nach Ausbildung und Tätigkeit als Bankkaufmann studierte Thomas Stark Architektur an der Universität Stuttgart. Im Anschluss an das Diplom 1999 wurde er wissenschaftlicher Mitarbeiter am dortigen Institut für Baukonstruktion (Prof. Behling) und vertiefte sich in alle Fragestellungen des Nachhaltigen Bauens mit Schwerpunkt Solare Architektur. Nach Abschluss seiner Promotion zur Nutzung Erneuerbarer Energie in Gebäuden wechselte er 2005 an die TU Darmstadt ans Fachgebiet Entwerfen und Energieeffizientes Bauen (Prof. Hegger). Seit 2008 lehrt und forscht Professor Stark im Fachgebiet Energieeffizientes Bauen an der HTWG Konstanz. 2003 gründete er das Planungsbüro ee-plan, das 2008 in die ee concept GmbH überging.



Jan-Bleicke Eggers, Dr.-Ing.

hat an der Technischen Universität Berlin Energie- und Verfahrenstechnik studiert und dort im Anschluss am Fachgebiet für Energietechnik und Umweltschutz als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Lehre mitgewirkt.

2012 wechselte Hr. Eggers an das Fraunhofer ISE, wo er zunächst im Bereich kommunaler Energiesysteme auf Basis erneuerbarer Energien gearbeitet hat, was auch Gegenstand seiner Promotion ist. Seit 2018 ist Hr. Eggers im Themenfeld Bauwerkintegrierte Photovoltaik (BIPV) tätig, wo er innerhalb der Gruppe „Solare Gebäudehüllen“ aktuell als Teamleiter „Technologie“ für die Entwicklung, Planung und Realisierung von BIPV-Systemen verantwortlich ist. Hierzu gehören Solarpotenzialanalysen genauso wie

die Entwicklung von BIPV-Systemen und allgemein die Erarbeitung von Ansätzen zur Überwindung bestehender Hürden bei der BIPV-Nutzung.



Dieter Geyer, Dipl.-Ing.

Nach dem Studium der Elektrotechnik in Stuttgart war er ab 1990 am Aufbau des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) in Stuttgart beteiligt und ist dort als wissenschaftlicher Mitarbeiter am ZSW im Fachgebiet Photovoltaik: Module Systeme Anwendungen tätig.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind PV-Systeme und bauwerkintegrierte Photovoltaik (BIPV).

Er ist an Forschungsprojekten auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene beteiligt und in Normungs- und Richtliniengremien tätig.

Darüber hinaus arbeitet er als technischer Berater für Ingenieurbüros und führt Inspektionen von PV-Anlagen und Modulfertigungsstätten durch.