

## Zwischenbericht

für den Zeitraum 1. Juli 2020 bis 31. Dezember 2020  
zur Vorlage beim Projektträger Karlsruhe (PTKA)

## Projekt

„Initiative für Bauwerkintegrierte PV-Anlagen (BIPV) Baden-Württemberg“  
Kurztitel: BIPV-Initiative BW  
Förderkennzeichen: L75 20118

## Projektlaufzeit

1. Juli 2020 bis 31. Januar 2023

## Projektbeteiligte

1. **Architektenkammer Baden-Württemberg (AKBW)** Danneckerstr. 54, 70182 Stuttgart  
Dipl.-Ing. Jochen Stoiber  
Sophie Luz, M.Sc.
2. **Hochschule Konstanz – Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG)**  
Fakultät Architektur und Gestaltung, Fachgebiet Energieeffizientes Bauen  
Alfred-Wachtel-Str. 8, 78462 Konstanz  
Prof. Dr.-Ing. Thomas Stark  
Johannes Kimmerle, M.A.
3. **Zentrum für Sonnenenergie und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)**  
Fachgebiet Photovoltaik - Module Systeme Anwendungen (MSA)  
Meitnerstr. 1, 70563 Stuttgart  
Dipl.-Ing. Dieter Geyer  
Dennis Huschenhöfer, M.Sc.
4. **Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE)**  
Abteilung Energieeffiziente Gebäude, Gruppe Solare Gebäudehüllen  
Heidenhofstr. 2, 79110 Freiburg  
Dr. Timann Kuhn  
Dr.-Ing. Frank Ensslen  
Dr. Johannes Eisenlohr



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Umweltforschung Baden-Württemberg

BWPLUS – Baden-Württemberg Programm  
Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung



PTKA  
Projektträger Karlsruhe  
Karlsruher Institut für Technologie

Karlsruher Institut für Technologie

Projektträger Karlsruhe PTKA-BWP  
Projektträger des Landes Baden-Württemberg

## Zwischenbericht

für den Zeitraum 1. Juli 2020 bis 31. Dezember 2020

## Inhaltsverzeichnis

1. **Kurzbeschreibung**
2. **Abstract**
3. **AP1: Baustein 1 – BIPV-Leitfaden Status Quo**
  - 3.1 Methodik – Projektdatenbank HTWG – Status Quo
  - 3.2 Entwicklung des Leitfadens, aktueller Stand und Ausblick
  - 3.3 Form des Leitfadens
  - 3.4 Zeitplan
4. **AP2: Baustein 2 – Begleitung von bis zu 10 Pilotprojekten, Wissensvermittlung**
  - 4.1 Pilotprojekte, Übersicht und aktueller Stand
  - 4.2 Kommunikation und Wissenstransfer
5. **AP3: Baustein 3 – BIPV Richtlinie**
6. **Beirat**
  - 6.1 Zusammensetzung / Mitglieder
  - 6.2 Beiratssitzungen



## Zwischenbericht

für den Zeitraum 1. Juli 2020 bis 31. Dezember 2020

### 1. Kurzbeschreibung

Die photovoltaische Solarenergie ist eine **Schlüsseltechnologie für die Energiewende** in Baden-Württemberg, mehrere Gigawatt an Leistung sind in den nächsten Jahren zu installieren. Auf und an Gebäuden stehen ausreichend Flächen zur Verfügung. Durch solare Aktivierung von Dach- und Fassadenflächen wird die bauwerkintegrierte Photovoltaik (BIPV) als sichtbare Technologie zunehmend unsere gebaute Umwelt in der gestalterischen Wahrnehmung beeinflussen. Um dieses Potenzial mit hoher Akzeptanz in der Bevölkerung zu erschließen, muss ein BIPV-Massenmarkt entstehen.

Jedoch bestehen **erhebliche Wissens- und Informationsdefizite, ineffiziente Planungsprozesse, unzureichende rechtliche Regelungen sowie stark limitierte Produktangebote als wesentliche Hemmnisse**. Das Projekt „BIPV-Initiative Baden-Württemberg“ soll diese Defizite beseitigen und einen raschen Ausbau der BIPV unterstützen. Dazu ist geplant, einen Leitfaden „Status Quo“ auf Basis der Auswertung abgewickelter BIPV-Vorhaben im Arbeitspaket 1 / Baustein 1 zu erstellen. Parallel dazu sollen im Arbeitspaket 2 / Baustein 2 durch Begleitung von Pilot- und Demonstrationsvorhaben die vorliegenden Erfahrungen evaluiert, Optimierungspotential ermittelt und der Wissenstransfer an die Bauteilnehmer gewährleistet werden. Abschließend sollen die gewonnenen Erkenntnisse im Arbeitspaket 3 / Baustein 3 als „Richtlinie BIPV Baden-Württemberg“ dokumentiert und kommuniziert werden. Durch dieses dreiteilige Projekt soll ein beschleunigter Ausbau der BIPV in Baden-Württemberg herbeigeführt werden.

### 2. Abstract

Photovoltaic solar energy is a key technology for the energy revolution in Baden-Württemberg, several gigawatts of power are to be installed in the next few years. Sufficient space is available on and around buildings. Through solar activation of roof and façade surfaces, building-integrated photovoltaics (BIPV) as a visible technology will increasingly influence the design perception of our built environment. In order to tap this potential with a high level of acceptance among the population, a BIPV mass market must be created. However, considerable knowledge and information deficits, inefficient planning processes, inadequate legal regulations and strongly limited product offerings are the main obstacles. A planned project "BIPV-Initiative Baden-Württemberg" should eliminate these deficits and support a rapid expansion of BIPV. To this end, it is planned to draw up a "Status Quo" guideline on the base of the evaluation of completed BIPV projects. Parallel to this, existing experiences will be evaluated and potential for optimization shall be identified by accompanying pilot and demonstration projects. Finally, the findings will be documented and communicated as a "Guideline BIPV Baden-Württemberg".

The different work packages are to be coordinated and a communication strategy is to be conceived. For this purpose, funding is applied for.

### 3. AP1: Baustein 1 – BIPV-Leitfaden Status Quo

Im Arbeitspaket 1, der Erstellung des BIPV-Leitfadens zum Status Quo auf der Basis von bisher abgewickelten BIPV-Anlagen, entsteht eine Grundlage, die als Unterstützung und vor allem als Planungshilfe in der Anwendung und Umsetzung von BIPV Anlagen für die weiteren Bausteine dienen soll. Sie soll aber auch die bisherigen Schwierigkeiten im Umgang mit BIPV herausfiltern, um dafür Lösungen an konkreten Beispielen in Arbeitspaket 2 und 3 für die Planer zu finden.

## Zwischenbericht

für den Zeitraum 1. Juli 2020 bis 31. Dezember 2020

Über eine zu entwickelnde Kommunikations- und Schulungsstrategie können die gewonnenen Erkenntnisse und die erarbeiteten Arbeitshilfen an die relevanten Zielgruppen (Architekten, Fachplaner, Ausführende, Bauherren) vermittelt werden. Bestandteil des Kommunikationskonzepts sind Handreichungen für einen weiteren Know-How-Transfer in Netzwerken.

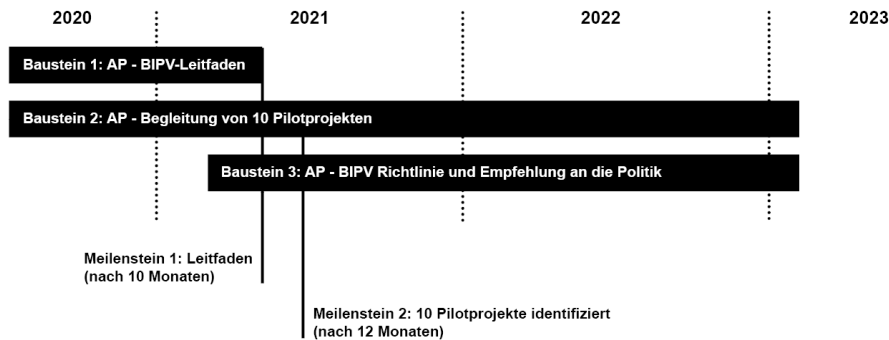



Abbildung 1: Grafik Projektlaufzeit – Baustein 1 bis 3

### 3.1 Methodik – Projektdatenbank HTWG – Status Quo

Die Datenbank der HTWG umfasst mehr als 660 Projekte, die das Thema der bauwerksintegrierten Photovoltaik innerhalb des deutschsprachigen Raums der letzten 20 Jahren dokumentiert. Für die Ermittlung des Status Quo wurden daraus **rund 50 Analyseprojekte** ausgewählt, die einen guten Querschnitt des aktuellen Möglichen abbilden. Für jedes dieser 50 Projekte werden sogenannte Steckbriefe erstellt, die einen repräsentativen Überblick über die verschiedensten Photovoltaikanwendungen geben, aufgeschlüsselt in: Allgemeine Daten, Projektbeteiligte, Entwurfsmerkmale und Produktmerkmale.



**Bürogebäude Püsoök Group**

Architekt: ad2 Architekten, Andrea Dämon & Andreas Doser  
Standort: Dragweg 1, 71111 Pannsdorf, Österreich

**Allgemeine Daten**

Projektart: Neubau  
Nutzung: Bürogebäude, Tätigkeitsfeld Windparkmanagement  
Projektgröße: Baubeginn 2014  
Baujahr: Fertigstellung 2015

**Projektbeteiligte**

Bauherr: BIG Bundesimmobiliengesellschaft  
Eigentümerstruktur: öffentlich

TGA-Fachplaner: ghp gmeiner haeflitzpartner  
Tragwerksplaner: ertex solartechnik GmbH  
Fassadenbauer: ertex solartechnik GmbH  
PV-Fachplaner: ertex solartechnik GmbH  
PV-Installateur: OÖ, Amstetten  
PV-Modulhersteller: OÖ, Amstetten

**Entwurfsmerkmale**

Position: Fassade, Schrägdach  
Energiekonzept: 38.983 Wp, ausreichend um übersiegend im Sommer den Energiebedarf der Wärmepumpe im Kühl-/betriebs sowie der haustechnischen Anlagen übernehmen zu können  
Anlagengröße: stödt und südwest orientierte Photovoltaikmodule

Ausrichtung: Ausrichtung für die Terrasse, als Abschutzsicherung vor den Büroflächen und als Sonnenschutz, Lärm-, Staubschutz (Gewerbe) für die geschützten Freibereiche, welche von der Photovoltaik Fassade überdeckt werden  
Jahresertrag: Bauteilintegrierte Photovoltaik dient als Windschutz und Zonierung für die Terrasse, als Abschutzsicherung vor den Büroflächen und als Sonnenschutz, Lärm-, Staubschutz (Gewerbe) für die geschützten Freibereiche, welche von der Photovoltaik Fassade überdeckt werden  
Eigenenergieversorgung: Bauteilintegrierte Photovoltaik dient als Windschutz und Zonierung für die Terrasse, als Abschutzsicherung vor den Büroflächen und als Sonnenschutz, Lärm-, Staubschutz (Gewerbe) für die geschützten Freibereiche, welche von der Photovoltaik Fassade überdeckt werden  
Mehrfachfunktion: Bauteilintegrierte Photovoltaik dient als Windschutz und Zonierung für die Terrasse, als Abschutzsicherung vor den Büroflächen und als Sonnenschutz, Lärm-, Staubschutz (Gewerbe) für die geschützten Freibereiche, welche von der Photovoltaik Fassade überdeckt werden

Montageart (Konstruktion): 72 Solarmodule  
Anzahl: 72 Solarmodule

**Produktmerkmale**

Standardmodul/Sondermodul: ESG-Module: 72 ESG 5mm/6mm dunkelgrau Dimensionen: 1.232 x 3.590 mm  
Modulaufbau: Glas-Glas Modul, max. Moduleistung  
Max. Moduleistung: 170 Wp/m²  
PV-Zelltyp: Monokristalline Zelle, hocheffizient  
Farbigkeit: dunkelgrau  
Transparenz/Durchsicht: viele Semitransparenz PV Module und 8 Wechseleichter  
PV-Anlagenkonzept: ausschließliche Eigennutzung




Abbildung 2: Auszug aus den Steckbriefen, Bürogebäude Püsoök Group

Im nächsten Schritt erfolgte eine differenziertere Auswahl unter den Aspekten der Modultechnologien, Fassaden- bzw. Dachintegration, Funktionalität, Gestaltungsidee und Energiekonzepten, die bei der Beantwortung von relevanten Fragen im Leitfaden unterstützen können. Für diese etwa **15 bis 20 Vertiefungsprojekte** mit Standort in Baden-Württemberg werden systematisierte Interviews mit den Projektbeteiligten zu Hemmnissen, Abläufen, Schnittstellen, etc. geführt und die Ergebnisse dokumentiert.

## Zwischenbericht

für den Zeitraum 1. Juli 2020 bis 31. Dezember 2020

Alle ehemaligen Projektbeteiligten zu ermitteln, die Gespräche zu führen und dabei die relevanten Fakten zu eruieren und zu dokumentieren ist sehr zeitaufwändig, zeigt damit aber auch die bisher zu hohe Komplexität der Prozesse in der Realisierung von BIPV auf. Aufgrund des engen Zeitrahmens und Coronabedingter Einschränkungen ist eventuell eine geringere Anzahl an Vertiefungsprojekten sinnvoll.

Vertiefungsprojekte Auswahl der ersten 12 Projekte:

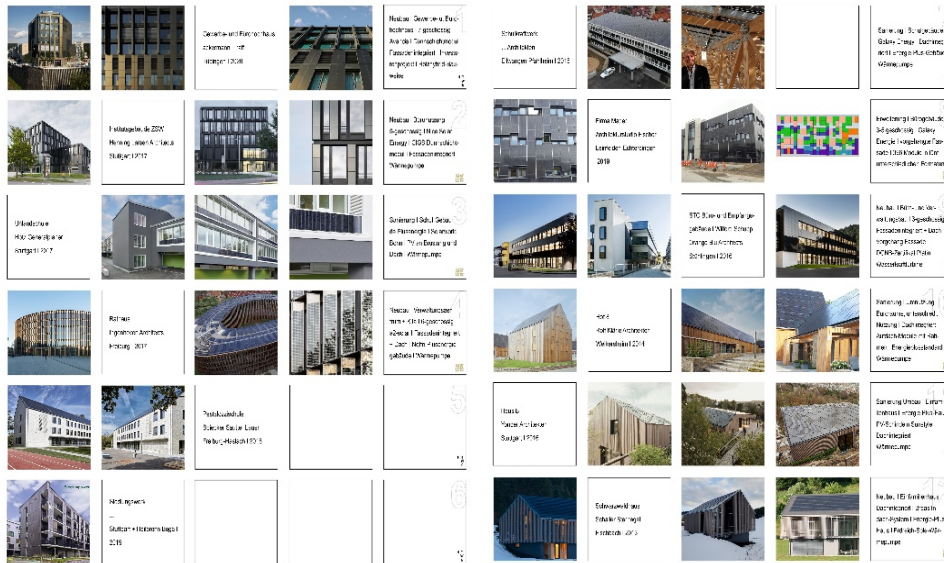


Abbildung 3: Auszug aus den Vertiefungsprojekten

Um die Vergleichbarkeit der Informationen der unterschiedlichen Projekte sicherzustellen, wurde ein umfangreicher Erhebungsbogen erstellt, der durch Gespräche/ Interviews mit den Baubeteiligten führt gefüllt wird und einer systematischen Darstellung der Projekte bei der Leitfadenerstellung dienen soll. Gliederung: 1. Allgemeine Projektdaten, 2. Projektbeteiligte, 3. Entwurfsmerkmale, 4. Photovoltaik Module, 5. Modul-Unterkonstruktion, 6. Technisches Anlagenkonzept, 7. Energiebilanz, 8. Kosten der Anlage und 9. Sonstiges.

**Initiative für Bauwerk-Integrierte Photovoltaik (BIPV) in Baden-Württemberg**

Erhebungsbogen für BIPV Forschungsprojekt

**3. Entwurfsmerkmale**

Position: ☐ Flachdach ☐ Schrägdach ☐ Fassade ☐

Gestaltung, Gestaltungsidee:

Energiekonzept:

Ausrichtung: ☐ Süd ☐ Ost ☐ West ☐

Funktionalität: ☐ Witterungsschutz ☐ Sonnenschutz ☐ Schallschutz ☐ Wärmeschutz ☐ Sichtschutz ☐ Absturzsicherung ☐ Kombination mit Begrünung ☐

Entwurfsskizze PV:

Hier können Sie Ihre Zeichnung, eine Entwurfsskizze als PDF oder JPG hochladen.

**Architektenkammer  
Baden-Württemberg** **H T W G** **Hochschule Konstanz  
Technik, Wirtschaft und Gestaltung** **Fraunhofer  
ISE** **ZSW**

Abbildung 4: Auszug aus dem Erhebungsbogen



## Zwischenbericht

für den Zeitraum 1. Juli 2020 bis 31. Dezember 2020

### 3.2 Entwicklung des Leitfadens, aktueller Stand und Ausblick

Der Leitfaden, der Architekten, Bauherrn und Fachplanern als standardisiertes Handlungsschema für die „Gebäudeintegration von Photovoltaiksystemen“ behilflich sein soll, hat das Ziel, die erheblichen Informations- und Wissensdefizite bei den unterschiedlichen Beteiligten zu beheben und damit als konkrete Planungshilfe und Inspirationsquelle zu dienen.

Die Hauptgliederung des Leitfadens erfolgt in drei übergeordnete Themenbereiche. Dabei bildet der **Teil A Warum BIPV?** (ca.10%) eine Einleitung in das Thema, „eine Art Inspirationsquelle“ mit wissenschaftlichem Hintergrund. Im **Teil B Architektur mit Photovoltaik** (ca.30%) soll vermittelt werden, was im Vorfeld und im Zuge der Planung beachtet werden muss, um eine BIPV-Anlage zu installieren und welche Möglichkeiten zur architektonischen Integration mit BIPV umsetzbar sind. Dazu sollen im **Teil C BIPV im Planungsprozess** (ca.60%), gegliedert nach Baubeteiligten und Planungsaspekten, die diversen relevanten Aspekte untersucht werden. Im **Teil D Anhang** soll es einen Überblick zu Modulherstellern und Informationsportalen geben.

Folgende Untergliederung ist erfolgt:

#### Teil A – Warum BIPV?

- 1 Klimawandel und Energiewende
- 2 Flächenbedarf Photovoltaik
- 3 Bedeutung der BIPV

#### Teil B – Architektur mit Photovoltaik

- 1 Geeignete Flächen  
Flächenpotenziale  
Ausrichtung  
Verschattung
- 2 Multifunktionalität  
Ersatz konventionelle Bauteile  
Kombination mit Begrünung
- 3 Gestaltung  
Dimension  
Struktur  
Modulgestaltung  
Materialkombination

#### Teil C – BIPV im Planungsprozess

- 1 Planungsaspekte nach Leistungsphasen  
Übersicht nach HOAI  
Beteiligte Akteure
- 2 Bauherr  
Betreibermodelle  
Wirtschaftlichkeit  
Zuverlässigkeit  
Fördermittel

- 3 Architekt  
Information zu verfügbaren Produkten  
Konstruktive Details  
Unterstützung bei der Ausschreibung
- 4 Fachplaner Energie und Nachhaltigkeit  
Leistung und Ertragsprognosen  
Einbindung in das Energiekonzept  
Anrechenbarkeit nach GEG  
Technische Details (U-Werte, G-Werte)  
Ökobilanz
- 5 Fachplaner Elektro  
Elektrotechnische Details  
Kabelführung und Wechselrichter  
Speicherkonzept  
Monitoring
- 6 Tragwerksplanung  
Dimensionierung der BIPV-Elemente  
Bemessung des Montagesystems  
Stand sicherheitsnachweise  
(incl. Brandschutz)

#### Anhang

Informationsportale  
Übersicht Modulhersteller

Die Ausarbeitung der einzelnen Unterkategorien erfolgt in kleineren Arbeitsgruppen, die entsprechend der jeweiligen Expertise des Bearbeiters zugeteilt sind und anhand aktueller Quellen, der Analyse aus der Projektdatenbank und den Vertiefungsprojekten den Status Quo zusammenstellen.



## Zwischenbericht

für den Zeitraum 1. Juli 2020 bis 31. Dezember 2020

### 4. AP2: Baustein 2 – Begleitung von bis zu 10 Pilotprojekten, Wissensvermittlung

Parallel zur Auswertung bestehender, bereits umgesetzter Projekte aus der Vergangenheit als Vertiefungsprojekte im Baustein 1 begleiten wir aktuell laufende Projekte innerhalb Baden-Württembergs als sogenannte Pilotprojekte. Durch die Erfahrungen aller Partner und dem Wissen aus Baustein 1 werden die Planungsprozesse verdeutlicht und es wird versucht, diese zu vereinfachen, um den Planer dabei zu entlasten. Dabei sollen konkrete Hilfestellungen in unterschiedlichen Planungsständen gegeben werden, um damit wegweisende architektonische Lösungen für BIPV aufzuzeigen und wertvolle Beispiele und Erfahrungen zu sammeln. Diese sollen zum Nachahmen anregen, da diese verschiedenste Gestaltungsmöglichkeiten am greifbaren Projekt abbilden.

#### 4.1 Pilotprojekte, Übersicht und aktueller Stand

Im Ersten Schritt wurden und werden weiter potentielle Projekte gesucht, mit einem breiten Spektrum an differenzierten Photovoltaikanwendungen, Gebäudetypen und in verschiedensten Leistungsphasen. Dabei haben wir durch Öffentlichkeitsarbeit, beispielsweise die Pressearbeit zum Projektstart, diversen Gesprächen und bereits bestehenden Kontakten Projekte angeworben und neue Kontakte aufgebaut.

Mit einem Incentive-Paper haben wir die Voraussetzungen, mögliche Leistungen und Erwartungen für den Projektpartner definiert. Dabei bildet ein Memorandum of Understanding die beiderseitige Grundlage für die Zusammenarbeit, die vertraglich bekräftigt und jeder Zeit von beiden Seiten aufgelöst werden kann.

1	LUBW	Karlsruhe	Vermögen und Bau
2	Neue Physik Universität	S-Vaihingen	Vermögen und Bau
3	Klärschlamm-Faulturm	Konstanz	Entsorgungsbetriebe Konstanz (EBK)
4	ZhS-Gebäude	Freiburg	Fraunhofer ISE
5	Berufsbildungszentrum	KA-Ettlingen	Landkreis
6	Wobak	Konstanz	Wohnungsbaugesellschaft
7	Autohaus	Radolfzell	
8	ZSW-Gebäude	Ulm	
9	Asien-Orient-Gebäude	Tübingen	Vermögen und Bau
10	Telekom-Hochhaus	Konstanz	
11	Hotel und Boardinghouse	Heilbronn	
12	Weberei	Reutlingen	
13	Physik Universität Freiburg	Freiburg	Vermögen und Bau
14	KiTa	Mannheim	Evangelische Kirche
15	Pathologie, Tübingen	Tübingen	Vermögen und Bau
16	MPI, Heidelberg	Heidelberg	Max-Planck-Institut
17	Waldorfschule Stuttgart	Stuttgart	

Abbildung 7: Auszug aus der Tabelle Pilotprojektanfragen -aktueller Stand der Kontakte



## Zwischenbericht

für den Zeitraum 1. Juli 2020 bis 31. Dezember 2020

Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es folgende konkretisierte und/oder bestätigte Pilotprojekte:

1. LUBW, Karlsruhe, Vermögen und Bau
2. Klärschlammfaulturn, Konstanz, Entsorgungsbetriebe EBZ
3. Pathologie, Tübingen, Vermögen und Bau
4. Hotel und Boardinghaus, Heilbronn, privater Bauherr
5. Waldorfschule, Stuttgart
6. MPI, Heidelberg, Max-Planck-Institut

Neben den bereits offiziell durch Abschluss eines MoUs bestätigten Projekten gab es auch zahlreiche Gespräche mit den Beteiligten der weiteren Bauvorhaben wie in Abb. 7 dargestellt. Auch der (informelle) Austausch bei diesen Projekten liefert bereits teilweise wichtige Einblicke und Erkenntnisse. Mit einigen dieser Bauvorhaben ist das Konsortium weiterhin im Austausch, auch mit dem Ziel weitere offizielle Pilotprojekte mit MoU aufzunehmen.

### 4.2 Kommunikation und Wissenstransfer

Die Corona Pandemie mit den daraus resultierenden Einschränkungen erschwert auch die Arbeit im Forschungsprojekt. Aufgrund herrschender Kontaktbeschränkungen müssen Besprechungen in digitaler Form stattfinden. Der Austausch und der für die Kommunikation wichtige persönliche Kontakt ist dadurch deutlich erschwert. Vororttermine und Baustellenbesichtigungen können nicht im geplanten und erforderlichen Umfang stattfinden.

#### Workshop mit Vermögen und Bau

Am 18. November 2020 wurde ein Workshop mit dem Landesbetrieb Vermögen und Bau Baden-Württemberg durchgeführt. Zum Workshop waren die Mitarbeiter der einzelnen Ämter des VBW eingeladen, insgesamt nahmen rund 100 Personen teil. Der Workshop war eigentlich als Präsenzveranstaltung am ISE mit Besichtigungen konzipiert, wurde dann aufgrund Corona aber als Online-Veranstaltung durchgeführt. Neben Impulsen von der Betriebsleitung sowie dem Finanzministerium gab es Vorträge von allen Projektpartnern. Die BIPV-Initiative als Forschungsprojekt wurde vorgestellt und es fand ein reger Austausch mit den planenden Akteuren aus der Praxis von VBW statt. Auch für den Leitfaden konnten hier nochmal Anregungen aufgegriffen werden durch Berücksichtigung der Fragen aus der Praxis.

#### Weitere Kommunikation

Das Forschungsprojekt BIPV-Initiative Baden-Württemberg wurde und wird auch bei diversen Fachkongressen und Tagungen vorgestellt werden. Am 2. Juli 2020 wurde es beim 5. Netzwerktreffen der PV-Netzwerke Baden-Württemberg präsentiert und vertiefende Gespräche zu Berührungspunkten und Kommunikationsmöglichkeiten im Nachgang geführt. So wird eine gute Bekanntheit bereits im Vorgriff auf die Ergebnisse sowie die Netzwerkbildung befördert, auch wenn die Planungen für die als Roadshow in Baden-Württemberg vorgesehenen Workshops derzeit noch zurückgestellt bleiben müssen.

### 5. AP3: Baustein 3 – BIPV Richtlinie und Empfehlung an die Politik

Im Arbeitspaket 3 soll auf Grundlage der Untersuchungen von Arbeitspaket 1 und 2 die BIPV-Richtlinie und Empfehlungen an die Politik entstehen. Mit der Arbeit daran kann nach Abschluss des Arbeitspaket 1 voraussichtlich ab Mai 2021 begonnen werden.

## Zwischenbericht

für den Zeitraum 1. Juli 2020 bis 31. Dezember 2020

### 6. Projektbeirat

Der Beirat soll gewährleisten, dass bei den Untersuchungen und Analysen die Belange aller relevanten späteren Zielgruppen und Akteure berücksichtigt werden, um so die Grundlagen für eine Beschreibung eines optimalen Planungs- und Bauprozess zu ermitteln. Dazu wurden die notwendigen Überlegungen zur Besetzung angestellt und diskutiert und geeignete Organisationen und Institutionen angesprochen. Inzwischen hat sich der Beirat konstituiert.

#### 6.1 Zusammensetzung / Mitglieder

Umweltministerium Baden-Württemberg	Hans Schneider (Dr., Referat 45: Bautechnik, Bauökologie)
Ingenieurkammer BW	Matthias Schuler (Dipl.-Ing. Transsolar Energietechnik GmbH)
Landesbetrieb Vermögen und Bau BW	Bernard Hall und Guido Knappe (Referat 25: Technik)
Solar Cluster BW	Franz Pöter (Geschäftsführer Solar Cluster BW e.V.)
PV-Netzwerk BW	Martina Riel (Dipl.-Ing. Architektin, Energieberaterin, KEA-BW + PV Netzwerk BW)
Bauwirtschaft BW	Steffen Reuter (Geschäftsführer)
Wohnungswirtschaft - VBW	Dirk Braune (Vorstand VBW, Geschäftsführer Kreisbaugesellschaft Waiblingen mbH)
Immobilienwirtschaft - BFW BW	Gerald Lipka (Rechtsanwalt, Geschäftsführer BFW Landesverband Baden-Württemberg e.V.)
Fachverband Elektro- und Informations- technik BW & Baden-Württembergischer Handwerkstag	Jürgen Taxis (TK-Energietechnik GmbH, Ressort- leiter Aus- und Weiterbildung FV-EIT BW))
DGNB	Dr. Christine Lemaitre (Geschäftsführender Vorstand DGNB e.V.)

#### 6.2 Beiratssitzungen

In Präsenz geplant und dann gezwungenermaßen als physische Sitzung storniert fand die erste Beiratssitzung am 15. Dezember 2020 digital statt mit allen oben aufgelisteten Teilnehmern. Im ersten Teil der Veranstaltung wurde die Initiative anhand der Bedeutung des PV-Ausbaus und Potentialen, dem inhaltlichen Kontext, der architektonischen Integration und Motivation, sowie technischer Aspekte, vorgestellt. Im zweiten Teil wurde konkret über den aktuellen Stand des Baustein 1 und damit der Erstellung des Leitfadens „Status Quo“ berichtet und gemeinsam diskutiert. Die Vorstellung des Baustein 2, anhand der beiden Projekte LUBW, Karlsruhe und EBK, Konstanz, bildete die dritte gemeinsame Diskussions- und Frageunde. Die gewonnenen Impulse fließen in die laufende Arbeit ein.

Aufgrund der sehr positiven Resonanz werden nun jeweils einzelne Beiratsmitglieder als Gäste in die 14-tägigen Jour-Fixe-Termine eingeladen, um mit ihnen zu Beginn der Sitzung entsprechend der zu bearbeitenden Themen aus dem Leitfaden zu diskutieren.

Die nächste geplante Beiratssitzung findet mit dem voraussichtlich inhaltlichen Abschluss des Bausteins 1 im Mai 2021 statt.