



Bundesinstitut  
für Bau-, Stadt- und  
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen  
und Raumordnung



# 15. Öffentliches Netzwerktreffen Effizienzhaus Plus

## Energieeffiziente Bildungsbauten

Dipl.-Ing. Miriam Hohfeld

Projektleiterin Effizienzhaus Plus

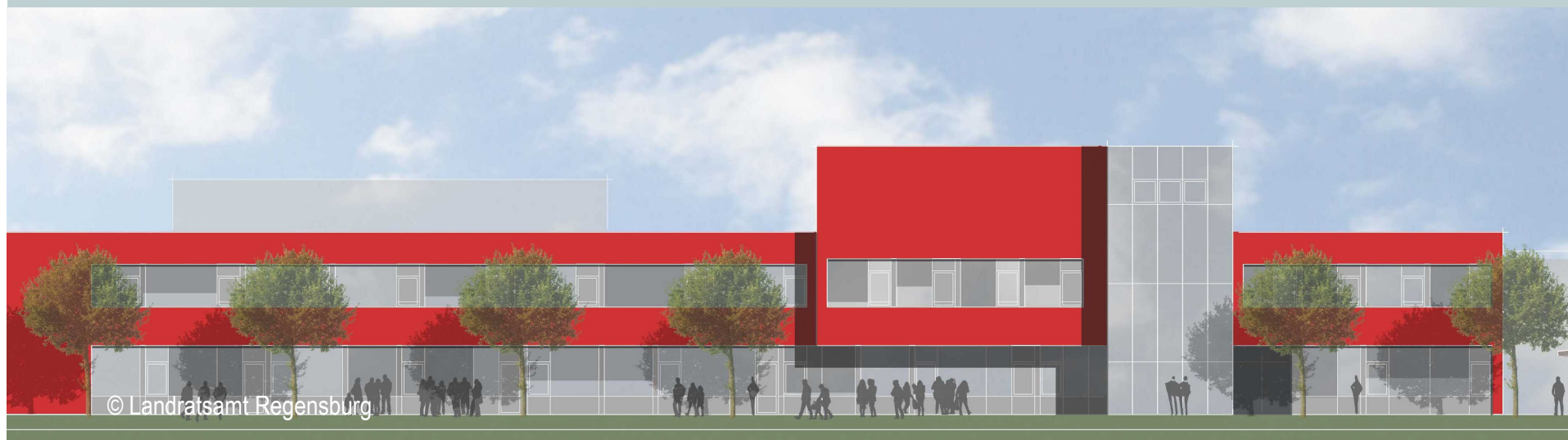
Referat II 2 – Energieeinsparung, Klimaschutz

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

6. Fachkongress „Zukunftsraum Schule“ des Fraunhofer IBP am 13./14. November 2019

# Effizienzhaus Plus

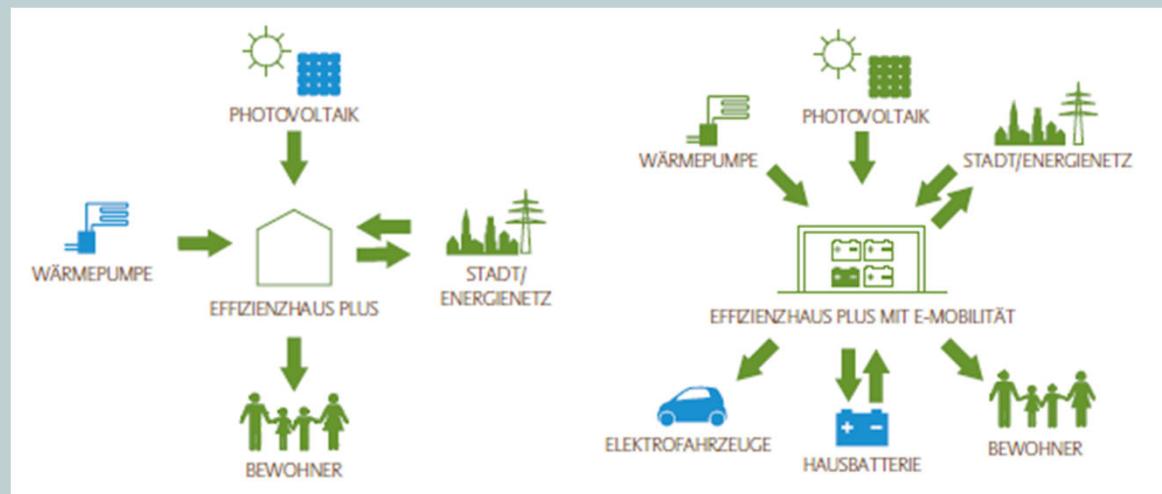
## Grundlagen, Neues aus der Initiative



# Prinzip Effizienzhaus Plus

## Das Effizienzhaus Plus

- **gewinnt** über die gebäudenaher Erzeugung erneuerbarer Energien in der Jahresbilanz **mehr Energie als es verbraucht** (Betrieb, Nutzung)
- **kann** das „Plus“ als **überschüssige Energie** an andere Gebäude abgeben oder für alternative Zwecke **bereitstellen** (z.B. für E-Mobilität)



# Effizienzhaus Plus Initiative

- **Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI)**
  - ist seit März 2018 für Stadtentwicklung und Wohnen sowie für die Themen öffentliches Baurecht, Bauwesen, Bauwirtschaft und Bundesbauten zuständig
  - setzt mit dem **Innovationsprogramm Zukunft Bau** Impulse für das Bauwesen
  - fördert die Entwicklung u. Markteinführung des Gebäudestandards **Effizienzhaus Plus**
- **Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)  
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)**
  - ist eine Ressortforschungseinrichtung im Geschäftsbereich des BMI
  - führt Forschungs- und Förderprogramme i.A. des BMI durch und begleitet diese fachlich
  - ist Bewilligungsbehörde und Projektträger des Innovationsprogramms Zukunft Bau

# Innovationsprogramm Zukunft Bau

## Die Themen

- der Klimaschutz
- die Energie- und Ressourceneffizienz
- das bezahlbare Bauen
- die Gestaltungsqualitäten im (städte-) baulichen Kontext
- die Bewältigung des demografischen Wandels

# Neue Begriffe im Programm Zukunft Bau

## Das Programm

- **Innovationsprogramm Zukunft Bau** (statt bisher: Forschungsinitiative)

## Die drei Programmteile

- **Forschungsförderung** (statt bisher: Antragsforschung)
- **Ressortforschung** (statt bisher: Auftragsforschung)
- **Modellvorhaben** (neuer Programmteil, Modellvorhaben Effizienzhaus Plus)

## Das neue Programm-Logo "Zukunft Bau"

**ZUKUNFT BAU**  
FÖRDERN FORSCHEN ENTWICKELN

( [Innovationsprogramm Zukunft Bau](#) )

## Das neue Logo für Modellvorhaben

**ZUKUNFT BAU**  
**M O D E L L V O R H A B E N**

( [Modellvorhaben Effizienzhaus Plus](#), Modellvorhaben VarioWohnen )



## Das Effizienzhaus Plus Logo



\_\_\_\_\_ P L U S  
**EffizienzHaus**

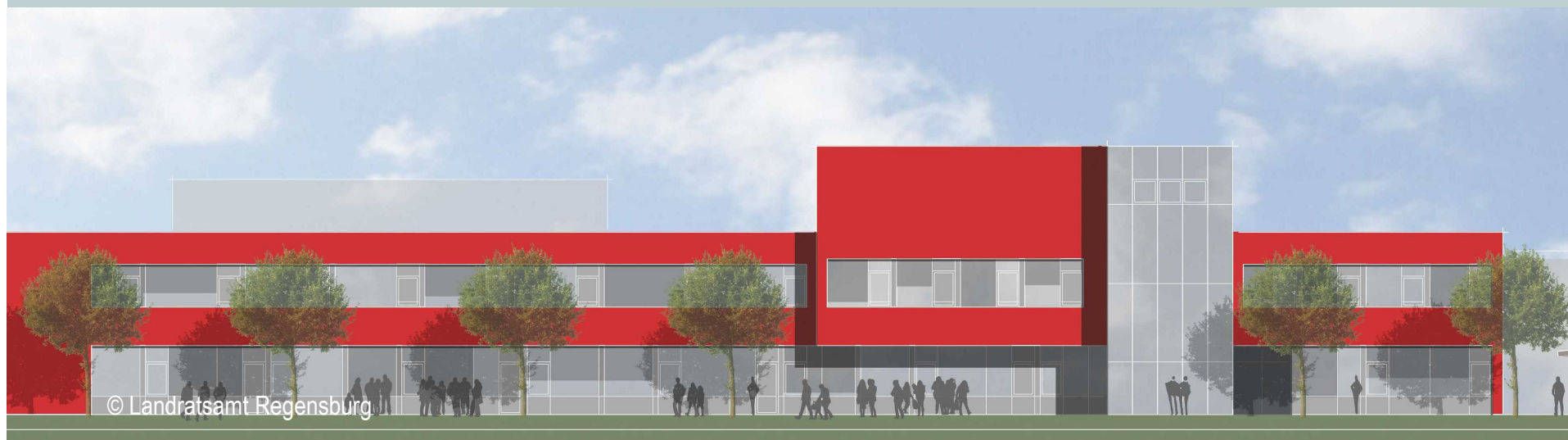
( bleibt unverändert bestehen )

## Das Logo "Effizienzhaus Plus mit Elektromobilität"



( bleibt unverändert bestehen )

# Modellvorhaben Effizienzhaus Plus



# Modellvorhaben Effizienzhaus Plus

## Die Modellvorhaben

- umfassen Wohn- und Nichtwohngebäude
- dienen der Erprobung innovativer Bauweisen in der Praxis
- dienen dem Erkenntnisgewinn für ähnliche Vorhaben
- werden verglichen und dokumentiert (Monitoring, wissenschaftliche Begleitforschung, Ergebnistransfer)

# Modellvorhaben Effizienzhaus Plus

## Bisherige und laufende Modellvorhaben im Programmbereich für Wohngebäude

- Start 2011 "Effizienzhaus Plus mit Elektromobilität"  
(Leuchtturmprojekt des Bundes)
- 2011-2018 Wohngebäude im Effizienzhaus-Plus-Standard
- 2012-2019 Effizienzhaus Plus im Altbau

## im Programmbereich für Nichtwohngebäude

- 2015-2024 Bildungsbauten im Effizienzhaus-Plus-Standard

# Modellvorhaben Effizienzhaus Plus



## Programmbereich Wohngebäude

Regionale Verteilung der Modellvorhaben  
im Gebäudestandard Effizienzhaus Plus

hier: Neubau und Sanierung von  
Ein- und Zwei- und Mehrfamilienhäusern

insgesamt: **rund 40 Projekte**  
im gesamten Bundesgebiet

## Modellvorhaben Effizienzhaus Plus



**Programmbereich Nichtwohngebäude**  
Regionale Verteilung der Modellvorhaben  
im Gebäudestandard Effizienzhaus Plus

hier: **Bildungsbauten**

Gebäude der Aus- und Fortbildung sowie  
der Forschung und Lehre

insgesamt: **11 Teilprojekte**

an 7 Standorten im Bundesgebiet

# Modellvorhaben im Bildungsbau





# Modellvorhaben Effizienzhaus Plus

## Förderprogramm zu Bildungsbauten

- beinhaltet Gebäude der Aus- und Fortbildung sowie der Forschung und Lehre (Bandbreite „von Kindertagesstätten bis Universitäten, von Volkshochschulen bis Laborgebäuden“)
- unterstützt Bauherren beim Bau von Effizienzhäusern Plus
- umfasst insgesamt 7 Modellvorhaben mit 11 Teilprojekten
- Modellvorhaben befinden sich in der Baudurchführung, im Monitoring

# Modellvorhaben Effizienzhaus Plus

## Modellvorhaben im Bildungsbau

- werden als Effizienzhäuser Plus saniert oder neu errichtet
- werden planungs-, technologie- und materialoffen gefördert
- werden hinsichtlich integraler Planung, Energiebilanz, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit evaluiert
- werden im Rahmen eines Begleitprogramms wissenschaftlich ausgewertet

# Modellvorhaben Effizienzhaus Plus

## Förderbausteine im Bildungsbau

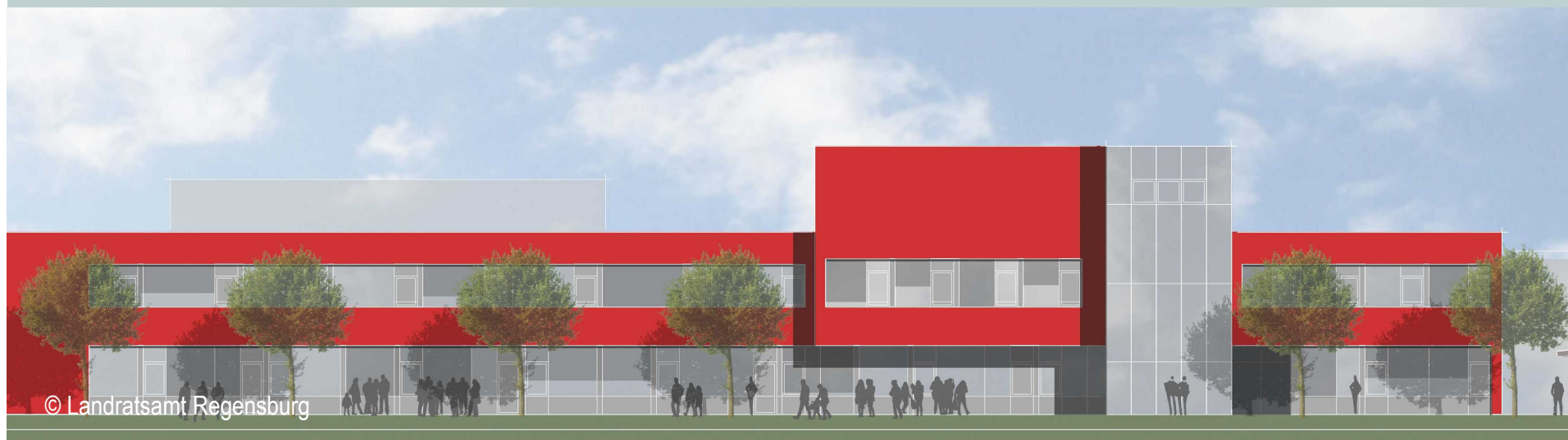
- **Wissenschaftliche Begleitung** und **Monitoring**
- **Innovationen** in den Bereichen Planung / Konzepterstellung sowie Material und Technik
- **Integrale Planung**
- **Qualitätssicherung** (zum Beispiel Mehrfachaufwände für zweimalige Blower-Door Tests, Einregulierung der Lüftungs- und Heizanlage, Lebenszyklusbetrachtung und Zertifizierung nach dem Bewertungssystem „Nachhaltiges Bauen“ des Bundes)

# Modellvorhaben Effizienzhaus Plus

## Erfolgskontrolle im Bildungsbau

- Energieüberschuss (Nachweis rechnerisch und messtechnisch)
- hoher Grad der Eigennutzung der gewonnenen Energie
- Betriebsverhalten
- Aussagen zu Wirtschaftlichkeit, Effizienz, Dauerstandverhalten
- Bedienungs-, Wartungs- und Modernisierungsfreundlichkeit
- Effizienz des Gesamtsystems und seiner Teilkomponenten
- Nutzerakzeptanz

# Netzwerk Effizienzhaus Plus



# Netzwerk Effizienzhaus Plus

## Das Netzwerk

- bringt an der Durchführung beteiligte Akteure zusammen
- unterstützt den transparenten Erfahrungsaustausch
- dient der Multiplikation der Ergebnisse aus den Modellvorhaben sowie dem Wissenstransfer
- besteht aus Planern, Wissenschaftlern, Bauausführenden, Herstellern und über 150 Partnern aus der bau- und anlagentechnischen Industrie

# Netzwerk Effizienzhaus Plus

## Ziele des Netzwerks

- Multiplikation des Gebäudekonzepts "Effizienzhaus Plus" für Wohn- und Nichtwohngebäude
- Test, Vergleich und Optimierung unterschiedlicher Technologien
- Errichtung von Effizienzhäusern Plus zu attraktiven Preisen
- Etablierung des Gebäudekonzepts Effizienzhaus Plus am Markt

# Netzwerk Effizienzhaus Plus

## Aktivitäten des Netzwerks

- **Workshops** und **Netzwerktreffen** mit den beteiligten Akteuren (u.a. Abstimmung, Querauswertung, Vergleich von Kennwerten)
- öffentliche **Netzwerkveranstaltungen**
- **Fachöffentlichkeitsarbeit** (Information, Erweiterung des Netzwerks)
- **Ergebnistransfer** (Publikationen, Internet, Newsletter, usw.)



# Netzwerk Effizienzhaus Plus

## Aktuelle Hinweise auf Netzwerkveranstaltungen

bautec 2020 – Internationale Fachmesse für Bauen und Gebäudetechnik  
18. – 21. Februar 2020, Berlin

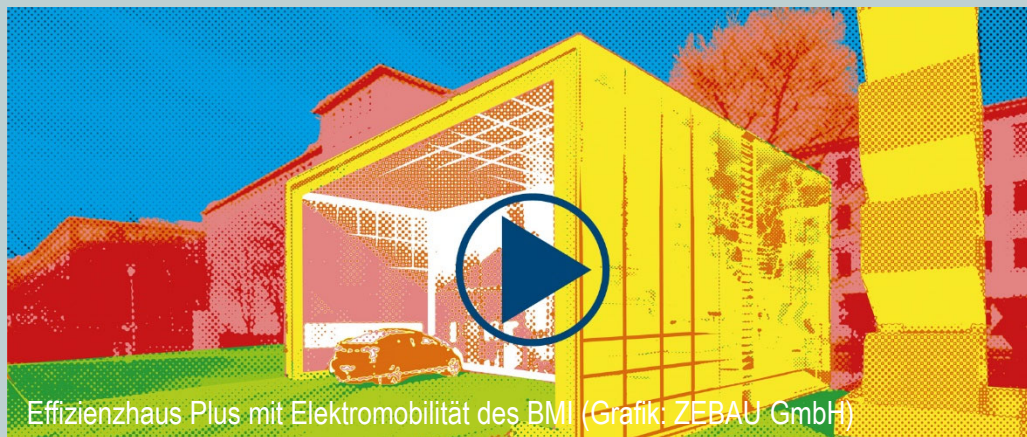
- **19. Februar 2020: Offenes Netzwerktreffen Effizienzhaus Plus**

## Ergänzende Veranstaltungen

- 20. Februar 2020: Effizienzhaus Plus im Bildungsbau (bautec 2020)
- Veranstaltungen / Webinare des Informations- und Kompetenzzentrums für zukunftsgerechtes Bauen in Berlin

## Netzwerk Effizienzhaus Plus

### Informations- und Kompetenzzentrum für zukunftsgerechtes Bauen



**Veranstaltungen**  
im  
Effizienzhaus Plus mit  
Elektromobilität des BMI

**Ort:** Fasanenstraße 87 a, 10623 Berlin

**Öffnungszeiten:** montags und donnerstags von 13 bis 18 Uhr

**Informationen** und **Kontakt:** [www.zebau.de](http://www.zebau.de); [effizienzhaus@zebau.de](mailto:effizienzhaus@zebau.de)

# Netzwerk Effizienzhaus Plus

## Aktuelle Publikationen



Hrsg. BMI / BBSR, 6. aktualisierte Auflage

### **Wege zum Effizienzhaus Plus**

Grundlagen und Beispiele für energierzeugende Gebäude

<https://www.bbsr.bund.de>



Band 15 der BBSR-Reihe „Forschung für die Praxis“

### **Effizienzhaus Plus Planungsempfehlungen**

kostenfrei zu beziehen bei: [zb@bbr.bund.de](mailto:zb@bbr.bund.de)

Stichwort: Plan EHP <https://www.bbsr.bund.de>

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

