



3. Partnertag 2017 Energieeffizienz mit Qualität

13. Juli 2017

Termin: Donnerstag, den 13. Juli 2017

Anfahrt: http://www.sfz-offenburg.de/html/am_muehlbach.html

Ort: Stadtteil- und Familienzentrum am Mühlbach, Vogesenstr. 14a, 77652 Offenburg

Zeitraumen: Eintreffen 8:15, Programm 09:00 bis 16:30 Uhr

Die Zertifizierung der Veranstaltung bei der Architektenkammer und der DENA ist beantragt!

Programm

08:15 Eintreffen der Teilnehmer

08:45 Begrüßung

Christian Dunker, Ortenauer Energieagentur

09:00 Sanierung der Waldbachschule in Offenburg: Mit Wärmebrückenoptimierung zum Passivhaus-Standard

Hans-Jürgen Schneble, Stadt Offenburg und Rainer Roth, Architekt

09:30 Sanierung der Waldbachschule in Offenburg: Dezentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung und Solar-Luftkollektoren

Marco Wagner, enersearch

10:00 Kaffee-Pause

10:30 Sanierung der Waldbachschule in Offenburg: Monitoring zur Auswertung des Raumklimas im Schulbetrieb

Dominik Bestenlehner, ITW/TZS Universität Stuttgart

11:00 Entwicklung des Ortenauer Baunetzwerks

Christian Dunker, Ortenauer Energieagentur

11:45 Vorstellung Partnerbetrieb Kleinhans

Markus Kleinhans, Schreinerei Kleinhans GmbH, Kehl

12:00 Mittagspause

13:00 Workshops - Runde 1 (parallele Veranstaltungen zur Auswahl)

1. Sanierung mit Passivhaus-Komponenten

Wie wird aus einer Bestandsschule ein Passivhaus? Strategien und Techniken. Mit Ortsbegehung der Waldbachschule.

Hans-Jürgen Schneble, Rainer Roth

2. Dezentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung und Solar-Luftkollektoren

Integration bei der Schulsanierung, Wärme-Rekuperation und Nutzung solarer Strahlung zur Minimierung von Lüftungswärmeverlusten.

Marco Wagner

3. Monitoring: Auswertung des Raumklimas im Schulbetrieb

Auswahl und Einbau der Messtechnik, Datenaufnahme, Auswertung und Bewertung der Ergebnisse

Dominik Bestenlehner

14:30 Kaffee-Pause (Möglichkeit den Workshop zu wechseln)

15:00 Workshops - Runde 2 (parallele Veranstaltungen zur Auswahl)

1. Sanierung mit Passivhaus-Komponenten

2. Dezentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung und Solar-Luftkollektoren

3. Monitoring: Auswertung des Raumklimas im Schulbetrieb

16:30 Abschlussrunde

Ausklang und Austausch



Referenten



Hans-Jürgen Schneble

Dipl.-Ing. Architekt, dena-Energieeffizienzexperte für NWG
Stabsstelle Strategisches Energiemanagement der Stadt Offenburg.

- Energieleitlinie der Stadt Offenburg
- Energieberichte 2014, 2016 Stadt Offenburg
- Durchführung von kommunalen Förderprojekten unterschiedlicher Förderer (z.B. BAFA, PTJ, KfW, badenova Innovationsfonds Klima- und Gewässerschutz
- Kommunales Energiemanagement
- technische Aspekte im Klimaschutz (Wärmenetze, Emissionsminderung, EE, KWK)



Rainer Roth

Dipl.-Ing. Architekt, zertifizierter Passivhausplaner WG/ NWG, dena Energieeffizienzexperte für NWG und Baudenkmäler, anerkannter Berater im BAFA-Programm Energieberatung Nichtwohngebäude.

- Planung und Realisierung von Passivhäusern und KfW Effizienzhäusern
- Energetische Sanierungen und Modernisierungen von Bestandsschulen
- Altbausanierung
- Sanierung von Baudenkmälern



Marco Wagner

1990 – 1993 Ausbildung zum Physikalisch-Technischem-Assistenten (PTA)

1994 – 2000 Studium Physik

Bis 2001 Field-Process-Engineer bei der Lam Research GmbH

Bis 2007 Process-Engineer bei der AMD Saxony LLC & Co. KG

Bis 2009 Wissenschaftlicher Mitarbeiter & Laborleiter am ZSW

Ab 2010 selbständiger Ingenieur mit Ingenieurbüro

Ab 2012 Zusammenarbeit mit der EnerSearch Solar GmbH

2014: Weiterbildung als Gebäudeenergieberater bei der ina Planungsgesellschaft mbH



Dominik Bestenlehner

2000-2006 Studium der Energie- und Anlagentechnik an der Universität Stuttgart

2006-2013 Steinbeis Transferzentrum Solar- und Wärmetechnik, Entwicklungsingenieur

Seit 2013 Steinbeis Transferzentrum Solar- und Wärmetechnik, verantwortlich für das operative Geschäft

Seit 2013 Forschungs- und Testzentrum für Solaranlagen (TZS) am Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik (ITW) der Universität Stuttgart, verantwortlich für Solare Nahwärme und Gebäude.



Workshop-Themen

1. Sanierung einer Schule mit Passivhaus-Komponenten

Die Sanierung von Bestandsbauten mit Passivhauskomponenten mit dem Ziel Niedrigstenergiehäuser oder sogar Passivhäuser zu erreichen, ist der wesentliche Baustein auf dem Weg zum klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050. Schulen als Gebäude mit hoher öffentlicher Frequenz und Präsenz bieten sich besonders an, um zum einen zu beweisen, dass die Ziele erreichbar sind und zum anderen da bei der Sanierung ein besseres Lernumfeld entsteht, das die Bestandsgebäude zukunftsfähig macht.

Im Workshop sollen die gewählten Strategien und Techniken vor Ort im ausgeführten Objekt erläutert und sowohl im Betrieb gezeigt als auch die Berechnung und die Bedeutung im Gesamtzusammenhang der durchgeführten Sanierung aufgezeichnet werden. Besonders erläutert werden in diesem Zusammenhang ausgewählte Wärmebrücken, die Berechnung der Komponenten mittels Passiv-Haus-Projektierungs-Paket (PHPP) sowie die Integration nutzungsbedingter Besonderheiten einer Schule. Es wird dargestellt, welche Förderungen für das Projekt eingesetzt wurden, welche Abstriche vom Idealkonzept aus unterschiedlichen Gründen gemacht und welche Gegenstrategien entwickelt wurden, um die gesetzten Ziele trotzdem zu erreichen. Durch die Durchführung der Workshops im 1/1-Modell (also vor Ort im gerade ausgeführten Projekt) steht neben der theoretischen Aufarbeitung v.a. das direkte „In Augenschein nehmen“ im Vordergrund.

Natürlich werden auch die direkte Vermittlung der im Bauablauf gemachten praktischen Erfahrungen und die daraus gewonnenen Empfehlungen für ähnliche Projekte den notwendigen Raum einnehmen.

2. Dezentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung und Solar-Luftkollektoren

Die Anforderungen an moderne Lüftungsanlagen sind heute vielfältig und komplex. Für Schulen ist der wichtigste Parameter die Begrenzung der CO₂-Konzentration in den Klassenräumen. Im Workshop werden verschiedene Lösungskonzepte diskutiert und die Bedeutung der Wärmerückgewinnung erläutert. Mitunter stellen Wärmelüftungsverluste nach den Transmissionswärmeverlusten durch Außenwände die zweitgrößte Verlustquelle in der Energiebilanz eines Gebäudes dar. Solare Luftkollektoren sind eine interessante Alternative um zusätzlich Erneuerbare Energien einzubinden. Die Erreichung des Passivenergieniveaus ist ohne Wärmerekupe-ration und Einsatz von Erneuerbaren Energien nicht möglich. Am Beispiel der Waldbachschule soll die Umsetzung gezeigt werden.

3. Monitoring: Auswertung des Raumklimas im Schulbetrieb

Im Workshop werden den Teilnehmern Einblicke in das Monitoring der Schule gegeben. Hierzu wird generell auf Messtechnik, die Auswahl der Sensorik und die Datenerfassung eingegangen. Weiter werden der Einbau der Messtechnik und die damit verbundenen Herausforderungen erklärt.

Anhand von realen Messdaten wird die Auswertung und Bewertung der Messergebnisse vorgestellt, sowie Plausibilitäten und Verifizierungen von Messdaten erklärt.

Abschließend wird mit Hilfe der Messergebnisse das Betriebsverhalten der Anlagentechnik nachvollzogen und überprüft.