

## Sachstandsbericht smart energy 4.4 Stand 17.05.21

### Übersicht

Das Interreg Projekt smart energy 4.4 befasst sich an den Standorten Trier, Eupen, Lüttich, Redange und Saargemünd mit der grenzüberschreitenden Vereinheitlichung und Verzahnung von Schulungs- und Weiterbildungsangeboten im Bereich des energieeffizienten Bauens im Bestands. Hierdurch wird eine höhere Durchlässigkeit der Grenzen innerhalb der Großregion erzielt, die es Fachkräften in diesem Segment ermöglicht, Bedarfe auch in anderen Gebieten innerhalb der Großregion abzudecken. Das zweite Projektjahr war geprägt durch die Pandemie und den hierdurch notwendigen Kontaktreduzierungen. Das Wirtschaftsleben wurde enorm eingeschränkt und hat schließlich aufgrund der Grenzschließungen zu einem starken Rückgang der Mobilität in der Großregion geführt. Auch die Umsetzung der im Projekt geplanten grenzüberschreitenden Schulungsmaßnahmen konnte aufgrund dessen nicht wie geplant beginnen. Dennoch hat das Projekt auch in dieser schwierigen Phase den europäischen Gedanken gelebt und gemeinsam mit allen Partnern in regelmäßigen digitalen Arbeitssitzungen Lösungswege erarbeitet. Es wurden Konzepte zur verstärkten Öffentlichkeitsarbeit und Bewerbung der neu geschaffenen Bildungsangebote entwickelt bzw. Maßnahmen, wie z.B. der Aufbau der gemeinsamen Homepage oder des gemeinsamen Erklärvideos umgesetzt. Zudem wurden bereits geplante Schulungsmaßnahmen digitalisiert und als Webinar angeboten. Es hat sich gezeigt, dass die digitalen Schulungsangebote, im Vergleich zu den Präsenzveranstaltungen einerseits Vorteile haben, aber auch entscheidende Nachteile mit sich bringen. Zu den Vorteilen gehört ein niederschwelliger, ortsunabhängiger Zugang zu den Schulungsangeboten. Dies führt zu einer höheren Teilnehmerzahl, da lange Anfahrtswege, die für viele Betriebe aufgrund der zeitlichen Einschränkungen problematisch sind, wegfallen. Nicht alle Themen, insbesondere praktische Grundlagen, eignen sich jedoch zur Durchführung in Form eines Webinars. Aber auch hier hat das Projekt erste Versuche unternommen dieses Problem zu lösen. So hat ein Partner begonnen, einige Ausbildungsinhalte erstmals in Form von virtueller Realität (VR) anzubieten. Die Pandemie wird das Projekt sicherlich auch im dritten Projektjahr beschäftigen. Dennoch sieht sich das Projekt gut gerüstet mit diesen Problemen umzugehen und neue Wege zum Erreichen der Ziele zu gehen.

## **Projektorganisation**

Die fünf Projektpartner tauschen sich in regelmäßigen Abständen in Form einer Lenkungsgruppe über die Ziele und Meilensteine des Projektes aus. Organisiert und geleitet wird dieses Treffen durch den Unterzeichner in Zusammenarbeit mit dem BNT. Durch die Pandemie finden diese Treffen nun seit über einem Jahr ausschließlich als Videokonferenz statt. Dies hat den Vorteil der wegfallenden Anfahrtswege, was zu einer deutlich gestiegenen Flexibilität in der Durchführung der Sitzungen geführt hat. Allerdings hat diese Sitzungsform Nachteile hinsichtlich der inhaltlichen Tiefe der besprochenen Themen und hinsichtlich der zwischenmenschlichen Beziehungen. Für die Zukunft nach der Pandemie ist daher eine Kombination beider Sitzungsformen vorgesehen.

Jeder Projektpartner hat darüber hinaus eine eigene interne Arbeitsstruktur entwickelt. So arbeiten derzeit beim Projektpartner Landkreis / BNT insgesamt 25 Personen via Honorarvertrag an der inhaltlichen Umsetzung des Projektes mit. Zwischen einzelnen oder auch allen Projektpartnern sind mittlerweile einige grenzüberschreitende Arbeitsgruppen entstanden, die sich mit unterschiedlichsten Schwerpunktthemen auseinandersetzen. Hier sind z.B. die Arbeitsgruppen Trier-Eupen-Lüttich zum Thema „Building Information Modeling“ oder Trier-Redange-Eupen zur Ausarbeitung eines Sanierungskonzeptes anhand eines Referenzgebäudes genannt. Einmal pro Projektjahr ist der Landkreis als federführend Begünstigter verpflichtet einen Projektbegleitausschuss unter Teilnahme der Vertreter des Zuwendungsgebers und allen Projektpartnern zu organisieren. Dieser fand zuletzt im Oktober 2020 statt und ist in diesem Jahr für den 16.09.2021 in Trier geplant.

## **finanzielle Übersicht**

Das Projektbudget des Landkreises Trier-Saarburg beläuft sich auf 1.253.854,16 €. Stand heute wurden bisher 534.189,60 € verausgabt. Diese setzen sich wie folgt zusammen:

- + 270.523,69 € (Honorare für Mitarbeiter BNT, Dozenten, Werbe- und Öffentlichkeitsarbeit, Catering und sonst. Dienstleistungen)
- + 159.236,60 € (Ausstattung der Schulungsräume am BNT Trier)
- + 90.809,31 € (Personalkosten Landkreis)

+ 13.620 € (Förderfähige Pauschale für Büro- und Verwaltungskosten)

An EFRE-Zuwendungsmitteln sind bisher 78.602,25 € eingegangen. Zwischen der Auszahlung und dem Eingang der Zuwendungsmittel für die jeweilige Ausgabe vergehen in der Regel zwischen 9 und 11 Monate.

### **Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit**

Die Kommunikation des Projektes nach außen und damit die öffentliche Wahrnehmung hat sich im zweiten Projektjahr deutlich weiterentwickelt. So ist seit Juli 2020 eine externe Firma mit der Beratung des Projektkonsortiums in Sachen Öffentlichkeitsarbeit und Marketing beauftragt. Seit Februar 2021 ist die gemeinsame Homepage des Projektes online ([www.smartenergy44.eu](http://www.smartenergy44.eu)). Über diese Homepage werden neben allgemeinen Infos zum Projekt auch aktuelle Schulungsangebote, und aktuelle Themen aller Partner veröffentlicht. Diese Homepage wird bereits sehr gut angenommen und die Schulungsangebote erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Zudem soll an diese Homepage auch das sog. Umwelttool mit der Veröffentlichung der Projektergebnisse angegliedert werden. Neben einem gemeinsamen Layout für Briefköpfe, Schulungsunterlagen etc. hat das Projekt im vergangenen Projektjahr auch einen eigenen Erklärfilm über die Inhalte des Projektes produziert, der dieses anschaulich vorstellt und damit die Inhalte für jedermann verständlich macht. Auch die klassischen Printmedien, wie Tageszeitungen, werden weiterhin bedient und haben ihr Interesse am Projekt im vergangenen Projektjahr weiter ausgebaut. So sind beispielsweise einige gut platzierte Presseartikel im „Trierischen Volksfreund“ erschienen. Dennoch hatte die Öffentlichkeitsarbeit auch pandemiebedingt mit Problemen zu kämpfen. So ist das Interesse der Printmedien an Pressekonferenzen, bei denen reine Vorstellungen der Projektinhalte erfolgen, nicht sehr groß. Durch die ausbleibenden Präsenzs Schulungen fehlte den Projektpartnern daher häufig die Medienwirksamkeit. Letztendlich lebt eine gute Projektkommunikation von seinen öffentlichkeitswirksamen Inhalten. Aufgrund der nun seit Jahresbeginn regelmäßig stattfindenden Schulungsangeboten, die möglichst bald auch wieder in Präsenz stattfinden werden, wird sich die Öffentlichkeitsarbeit im dritten Projektjahr weiterhin gut entwickeln.

## **Durchführung von Dozenten- / Multiplikatorenschulungen**

Innerhalb des Projekts sind Multiplikatorenschulungen in den unterschiedlichsten Aufgabenschwerpunkten vorgesehen. Im ersten Projektjahr wurde zwischen den Partnern vereinbart, bei jeder durchgeführten Lenkungsgruppe auch eine Multiplikatorenschulung zu unterschiedlichsten Fachthemen durchzuführen. Diese Vorgehensweise war aufgrund der Einschränkungen durch die Coronapandemie im vergangenen Jahr nicht mehr möglich. Multiplikatorenschulungen haben daher im vergangenen Jahr eher in kleinerem Rahmen in Zusammenarbeit weniger Partner und zumeist als Onlineschulung stattgefunden. Insbesondere waren hier die Partner Redange, Lüttich und Eupen aktiv, die einige Dozentenschulungen im Bereich Luftdichtheitsprüfung und Thermografie durchgeführt haben.

## **Durchführung von Schulungsangeboten für kleinere und mittlere Unternehmen (KMU)**

Seit Projektbeginn finden Arbeitsgespräche mit den strategischen Projektpartnern und weiteren Unternehmen der Großregion statt. Dabei wurden u.a. folgende Schwerpunkte besprochen: Möglichkeiten der individuellen Zusammenarbeit / Eruiern des spezifischen Fachkräftemangels in den Bereichen der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik und der Energieeffizienz / Entwickeln und Anbieten gemeinsamer Schulungsangebote für KMU.

Diese Gespräche haben nun auch zu konkreten Weiterbildungsangeboten für interessierte KMU geführt. Seit Februar 2021 finden demnach Schulungen zu den unterschiedlichsten Themen und ausgerichtet auf eine bestimmte Zielgruppe statt. Folgende Schulungen haben bisher stattgefunden:

- So geht Flachdach, in Zusammenarbeit mit der Firma Alwitra
- Dimensionierung von Gasleitungen, Dozent Frank Leinen, BNT
- BIM einführen, in Zusammenarbeit mit Architekturbüro Kaveller
- Regelwerke für Heizungsanlagen, Dozent Herr Zengerling, Schornsteinfeger
- Energiemanagement im Smart Building, mit der Firma ICONAG Leittechnik GmbH
- Gebäudedämmung, mit der Firma Bisotherm
- Förderungen für energieeffizientes Bauen und Sanieren, Dozent Achim Hill, EART
- Hygiene bei Trinkwasseranlagen in drei Modulen, mit der Firma Geberit
- So geht Flachdach 2.0, Weiterführung des o.g. Seminars
- Feuchteschutz in der energetischen Fachplanung, Dozent Herr Meyer, GEWG

Die Schulungsangebote mussten aufgrund der Coronapandemie als Webinare angeboten werden. Dennoch haben die Schulungen einen großen Teilnehmerkreis erreicht. Insgesamt wurden mit den o.g. Schulungen 421 Teilnehmer erreicht. Die Entwicklung von Schulungsmaßnahmen ist ein laufender Prozess, der über die komplette Projektlaufzeit andauern wird. Es ergeben sich hierbei immer wieder neue attraktive Möglichkeiten entsprechend der Bedarfe Schulungsangebote zu erstellen und anzubieten.

Ein wichtiger Baustein zum Aufbau weiterer Schulungsangebote wird die Fertigstellung des grenzüberschreitenden Normenvergleichs sein. Die Hochschule Trier wurde im Februar 2020 von allen Projektpartnern gemeinsam damit beauftragt, die einzelnen länderspezifischen Auslegungen der EU-Richtlinie 2010/31/EU (Energieeinsparung, Gebäudesanierung und Energieversorgung) miteinander zu vergleichen und Harmonisierungsvorschläge zu erarbeiten. Aufbauend auf diesen Vorschlägen werden dann konkrete Weiterbildungsangebote erarbeitet und durchgeführt, die den Unternehmen eine höhere grenzüberschreitende Mobilität auf dem Arbeitsmarkt ermöglichen. Erste Zwischenergebnisse des Normenvergleichs liegen bereits vor.

Ein weiterer Schwerpunkt in der Qualifizierung von Fachkräften für KMU ist der Bereich der Kältetechnik. Hierzu fand am 18.02.21 ein erstes Gespräch mit der Bundesfachschule für Kältetechnik, Maintal, in Trier statt, worauf eine Woche später ein Gegenbesuch des Projektpersonals zur Besichtigung der Räumlichkeiten und weiteren Besprechung in Maintal erfolgte. Ziel dieser Gespräche war die Anbahnung einer Kooperationsvereinbarung zwischen dem Projekt smart energy 4.4 und der Bundesfachschule zur Durchführung von Schulungs- und Qualifizierungsveranstaltungen im Raum Trier und der gesamten Großregion. Diese Kooperationsvereinbarung wurde zwischenzeitlich von beiden Parteien unterzeichnet. Konkret geplant ist bereits ein im September 2021 startender und bis November 2022 andauernder Qualifizierungslehrgang zum Servicetechniker für Klima- und Kältetechnik. Dieser Lehrgang wird am Standort BNT Trier in Zusammenarbeit mit der Bundesfachschule, der Handwerkskammer Trier und der Firma Viessmann angeboten und richtet sich an Quereinsteiger aus der gesamten Großregion. Die innerhalb dieses Lehrgangs zu absolvierenden Prüfungen entsprechen der Zertifizierung der Kategorien I (DVO (EU) 2015/2067) und Kategorie II (DVO (EU) 2015/2067). Sofern erforderlich, sind weitere Module zur grenzüberschreitenden Anerkennung der Prüfungen geplant.

Unabhängig von diesem Lehrgang als Komplettpaket sollen weitere Schulungsmaßnahmen, wie z.B. ein Fachkundezertifikat für brennbare Kältemittel

angeboten werden. Diese Schulungen sollen auch wechselseitig bei unterschiedlichen Partnern der Großregion angeboten werden.

### **Seminare für Gebäudenutzer**

Das Ziel des Projektes in diesem Bereich ist es, Mitarbeiter von Unternehmen, Lehrer, Schüler, technisches Personal, Hausmeister und Erzieher der Region in den Bereichen der Gebäudeverwaltung und Gebäudenutzung für das Thema „Energieeinsparungen im Gebäude“ zu sensibilisieren. So sollen sie befähigt werden, durch neu entwickelte Schulungsmaßnahmen (technisch und wirtschaftlich ausgerichtet) durch das eigene Nutzerverhalten in ihren Bestandsgebäuden die Energiekosten zu reduzieren und CO2 einzusparen. Erste Planungen für die Durchführung dieser Schulungsmaßnahmen laufen derzeit. Eine konkrete Umsetzung ist auch aufgrund der Pandemie bisher nicht erfolgt.

### **Untersuchung eines Referenzgebäudes unter bauphysikalischen, energetischen und technischen Gesichtspunkten**

Das Gebäude zur Ausarbeitung des Sanierungskonzepts ist ausgewählt und auch dokumentiert (Pläne, Fotos). Weiterhin wurde eine Thermografie an dem Gebäude durchgeführt, um Hinweise, auf evtl. energetische Schwachstellen zu erhalten. Dieses Informationspaket wird den angehenden Energieberatern am BNT in Trier zur Verfügung gestellt, um daraus ein Sanierungskonzept zu erstellen. Das Konzept wird zusammen mit den entsprechenden Fachschülern des ZAWM Eupen diskutiert und verfeinert. Der Fokus in Eupen liegt dabei auf der handwerklichen Umsetzung, woraus sich ggfs. noch Abweichungen zum ersten Konzept ergeben. Ziel ist dabei auch das gemeinsame Arbeiten bzw. die Kommunikation untereinander zu trainieren und eine optimale Lösung (konzeptionell und umsetzungstechnisch) zu finden.

### **Digitales Umwelttool**

Das im Projekt geplante digitale Umwelttool besteht aus mehreren Komponenten. Diese sind:

- eine funktionierende Homepage
- ein Downloadbereich, auf dem die erarbeiteten Projektergebnisse eingestellt werden und der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

- ein Analysetool, mit dessen Hilfe die im Projekt erarbeiteten Ergebnisse im Bereich des Sanierungskonzeptes auf andere Objekte übertragen werden können. Im vergangenen Projektjahr wurde eine funktionierende und auf die Bedürfnisse des Projekts angepasste Homepage etabliert. Diese ist unter [www.smartenergy44.eu](http://www.smartenergy44.eu) zu finden. Der Downloadbereich wurde ebenfalls konzipiert und steht vor der Freischaltung, sobald die ersten Projektergebnisse vollständig vorliegen und veröffentlicht werden können. Zur Konzeption des Analysetools wurde eine Fachfirma hinzugezogen. Die Firma IT-Service Peifer wurde im Februar 2021 mit der Projektierung des Tools beauftragt. Die Projektierung beinhaltet dabei das Sichten der Projektergebnisse und dem daraus resultierenden Ausarbeiten eines Konzeptes zur Visualisierung und Umsetzung dieser Projektergebnisse in einem Analysetool. Aufgrund des Verzuges bei der Erstellung des Sanierungskonzeptes für das Referenzgebäude ist auch das Analysetool in Verzug.

### **Ausstattung der Interreg-Schulungsräume / Anschaffungen**

Die im Rahmen des Projektes neu renovierten Interreg Räume im 4. OG des BNT Trier sind bis auf den Einbau der Klimatisierung fertiggestellt. Die Räume verfügen nun über ein, den aktuellen didaktischen Anforderungen entsprechendes Raumkonzept und Mobiliar. Darüber hinaus ist eine moderne, energiesparende LED-Beleuchtung im HCL-Standard (Human Centric Lighting) in den Räumen verbaut, die optimale Lichtverhältnisse, angepasst an die jeweiligen Tageszeiten garantiert. Zudem sind die Räume mit hybriden Lüftungsgeräten ausgestattet, die neben der CO<sub>2</sub>-Konzentration auch die Aerosolkonzentration und damit die Virusbelastung in der Raumluft konstant niedrig halten. Der Einbau der Klimatisierung wurde in der Sitzung des Bauausschusses am 03.05.21 beschlossen und wird in den nächsten Wochen erfolgen. Zur Durchführung der praktischen Ausbildungen und Schulungen stehen neueste Mess- und Simulationsgeräte, z.B. zur Behaglichkeitsmessung zur Verfügung.

Auch die anderen Projektpartner haben in der bisherigen Projektlaufzeit Anschaffungen getätigt. So haben das Attert Lycée in Redange und das ZAWM Eupen Materialien und Messgeräte zum Bau eigener Schulungsmodule im Bereich BlowerDoor, Thermographie und Energie Monitoring beschafft. Mit Hilfe dieser Schulungsmodule sind die beiden Partner in der Lage standortunabhängig Schulungen in den o.g. Bereichen anzubieten. Das Centre IFAPME Lüttich hingegen hat sein im Projekt vorgesehenes Budget für Anschaffungen im Bereich der Entwicklung und des Erwerbs eines digitalen BIM-Modells genutzt. Dieses Modell

wird auf einem im Bau befindlichen Gebäude des ConstruForm-Kompetenzzentrums aufgebaut, wo die zukünftigen BIM-Schulungen des Interreg-Projekts stattfinden werden. Auf diese Weise können die Teilnehmer mit dem Modell des Gebäudes, in dem sie sich befinden, als innovatives Lehrmittel über BIM lernen. Das Centre IFAPME untersucht derzeit die Möglichkeit, dieses Lehrmittel mit anderen innovativen Geräten (3D-Scan und virtuelle Realität) zu verstärken.

## **Probleme und Lösungen**

Zu Beginn des zweiten Projektjahres am 01.04.2020 befand sich das Projekt in den Anfängen der Pandemie und dem ersten Lockdown. Dies hat dazu geführt, dass sich jeder Projektpartner zunächst neu orientieren musste und Lösungen zur weiteren Zusammenarbeit gesucht werden mussten. Gerade die Weiterbildungsmaßnahmen dieses Projektes, die insbesondere auf die praktische Ausbildung vor Ort ausgelegt waren, wurden so unmöglich und mussten neu gedacht werden. Innovative Konzepte auf Basis verschiedenster Software sind entstanden bzw. sind geplant. Auch die Abstimmung zwischen den Partnern wurde digital. So haben in diesem Jahr anstelle der regelmäßig in Präsenz stattfindenden Arbeitstreffen zahlreiche Abstimmungen per Video- und Telefonkonferenz stattgefunden. Diese Form der Abstimmung kann jedoch den richtigen Austausch in Präsenz nicht ersetzen.

Auch in der Projektverwaltung kam es zu Schwierigkeiten im vergangenen Projektjahr. Der Projektbegleitausschuss des ersten Jahres konnte nicht wie geplant im Mai, sondern erst im Oktober 2020 stattfinden. Zudem sind die Anforderungen an die finanzielle Verwaltung des Projektes enorm. Die Budgetstruktur ist sehr unflexibel und Änderungen sehr komplex und zeitaufwendig. Dazu kommt eine sehr lange Bearbeitungszeit der gestellten Änderungsanträge beim Gemeinsamen Sekretariat der EU. Das Mittelabrufsprogramm Synergie ist umständlich und stand zu Beginn des Jahres 2021 für fast zwei Monate nicht zur Verfügung.

Trotz aller Schwierigkeiten ist die Kommunikation und der Zusammenhalt innerhalb des Projektkonsortiums sehr gut und die Zusammenarbeit erfolgt stets lösungsorientiert.



## Ausblick

1. Einbau der Klimatisierung in den Schulungsräumen des BNT
2. Aufbau des digitalen Umwelttools
3. Vier Schulungsmodulare à je +-30 Stunden für die Bereiche Energieberatung und Erneuerbare Energien sind in Ausarbeitung und werden im Schuljahr 2021/2021 am Atert Lycée Redange erstmalig angeboten und getestet:
  - a. SMART1: Thermographie und Anwendungen – Grundlagen
  - b. SMART2: Luftdichtheit und BlowerDoor Test – Grundlagen
  - c. SMART3: Energie Monitoring in der Energieberatung - Grundlagen
  - d. SMART4: Fotovoltaik Netzparallelbetrieb – Grundlagen
4. Ausbildung weiterer Multiplikatoren in den Bereichen:
  - a. Blower-Door-Test (Verfahren und Bericht)
  - b. Belüftung: Durchflussregelung bei einer Installation vom Typ D
  - c. Virtuelle Realität - Einsatz und Zukunft am Bau
  - d. 3D-Scannen - Einsatz und Zukunft im Bauwesen (Nutzen für Bauherren)
  - e. externe Tischlerei - Qualität der Umsetzung im Rahmen des PEB
5. Durchführung des bereits geplanten Lehrgangs „Servicetechniker Klima- und Kältetechnik“ sowie Planen und Durchführen weiterer Schulungen in diesem Bereich.
6. Planen und Durchführen von Informationsveranstaltungen in Kooperation mit den Strategischen Partnern
7. Durchführen erster praktischer Ausbildungen in den Umweltlaboren
8. Auswerten der Untersuchungsergebnisse „Vergleich internationaler Energienormen“ und Erarbeiten eines Kriterienkatalogs für die Umsetzung zur Entwicklung und Durchführung entsprechender Bildungsangebote
9. Erstellen von Schulungskonzepten für die Bereiche Energieberater, Passiv-Haus-Planer und Passiv-Haus-Handwerker
10. Ausarbeiten weiterer Schulungsmaßnahmen für KMU
11. Ausarbeitung eines Social-Media-Konzeptes zur Steigerung des Bekanntheitsgrades des Projektes

Im Auftrag

Martin Meyer

- 1) a.d.Dw. Landrat Scharz zur Kenntnis vorgelegt
- 2) Pressestelle
- 3) z.d.A.