

Mit dieser Broschüre stellen wir Ihnen die wichtigsten Resultate und Innovationen des Leonardo da Vinci Innovationstransferprojekts „KO-Transfer“ vor. In dem Projekt ging es um die energetische Gebäudesanierung. Es ging ferner um Aus- und Weiterbildung und insbesondere um den Ausweis von Kompetenzen im Sinne der nationalen Qualifikationsrahmen und des europäischen Qualifikationsrahmens EQR. Die Ergebnisse wurden in der gelungenen Kooperation von fünf EU-Ländern (Belgien, Deutschland, Lettland, Polen und der Slowakei) erarbeitet. Das Projekt wurde von der BGZ Berliner Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit koordiniert.

Mit der Implementierung von Innovationen im Bildungsbereich zugunsten der Fachkräftegewinnung und -sicherung im Bauwesen wagte sich das Projekt auf ein schwieriges Gebiet, denn die energetische Sanierung stellt hohe Anforderungen an das Personal der Betriebe. Der Schwerpunkt der Aktivitäten vom „KO-Transfer“, lag in der Fokussierung auf Standardisierungen von Aus- und Weiterbildungsgängen und Modulen gemäß dem Europäischen Qualifikationsrahmen, um Transparenz und Durchlässigkeit in der EU zu erleichtern.

Steigende Energiepreise und der Klimawandel verlangen nach neuen Konzepten für energieökonomisch aufgewertete Gebäude und damit auch nach entsprechender Qualifikation der Fachkräfte in der Bauwirtschaft. Energiesparendes Bauen und Sanieren von Gebäuden ist ein sehr wichtiges Thema für das Bauhandwerk und für nachhaltiges Bauen in der Zukunft. Innovationen bei der Wärmedämmtechnik sowie neue Techniken und Arbeitsgeräte erfordern zusätzliches Know-how. Basis ist die EU-Gebäuderichtlinie, die seit 2008 nach und nach in nationales Recht der einzelnen Länder umgesetzt wird. Um hohe Qualitätsstandards in der Bauwirtschaft und im Baugewerbe sicher zu stellen, muss auch die berufliche Aus- und Weiterbildung an die neuen Qualitätserfordernisse angepasst werden. Gut qualifiziertes Fachpersonal wird in der Bauwirtschaft zunehmend gebraucht, da KOMPETENZ ENERGIE SPART!

„KO-Transfer“ leistet dazu einen wichtigen Beitrag, denn es verankerte den effizienten Umgang mit Energieressourcen im Bauwesen in der Aus- und Weiterbildung. Schwerpunkt dabei sind die ausgearbeiteten Kompetenzstandards für die Berufe Zimmerer, Technischer Assistent und Energieberater auf Basis des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR). Im Projekt „KO-Transfer“ ging es darum, die neuen Herausforderungen für energiesparendes Bauen und Sanieren sowie die dafür benötigten Bildungsleistungen transparent zu machen.

Dabei wurden moderne Inhalte und Kompetenzstandards der Ausbildungen für Bauhandwerker und Energieberater entwickelt sowie die Curricula für vollschulische Bildungsgänge erweitert und überarbeitet.

Das Know-how zum energiesparenden Bauen wird damit in die Curricula und Ausbildungsordnungen integriert. Im Projektverlauf wurden wir von Entscheidungsträgern aus Politik und Wirtschaft beraten, wie über die Projektdauer hinaus die nachhaltige Nutzung von Projektergebnissen und die Umsetzung von Innovationen im Bereich der beruflichen Bildung auf europäischer Ebene garantiert werden kann. Mit Blick auf den europäischen Arbeitsmarkt wird durch grenzüberschreitend genutzte Curricula außerdem die europaweite Transparenz und Vergleichbarkeit von Kompetenzen in Bauberufen sowie eine EU-weite Anerkennung von Abschlüssen möglich. Hier ist das Projekt allerdings nur bis zu Zeugnisentwürfen mit ausgewiesenen Kompetenzstandards vorgedrungen, denn die Erarbeitung nationaler Qualifikationsrahmen verzögerte sich in den Partnerländern. Mit den erforderlichen Rahmenbedingungen der nationalen Qualifikationsrahmen und deren In-Kraftsetzung kommen die Projektergebnisse zur vollen Entfaltung.

Die Handwerksbetriebe können dann mit fortgebildeten Fachkräften und deren zertifizierten Qualifikationen über ein erweitertes Know-how verfügen. Die Auszubildenden werden mit Abschluss der Ausbildung ein erweitertes Zertifikat erhalten, das zusätzlich zum nationalen Zeugnis die Inhalte der modernisierten Bildungsgänge und die jeweiligen Kompetenzen dokumentiert.

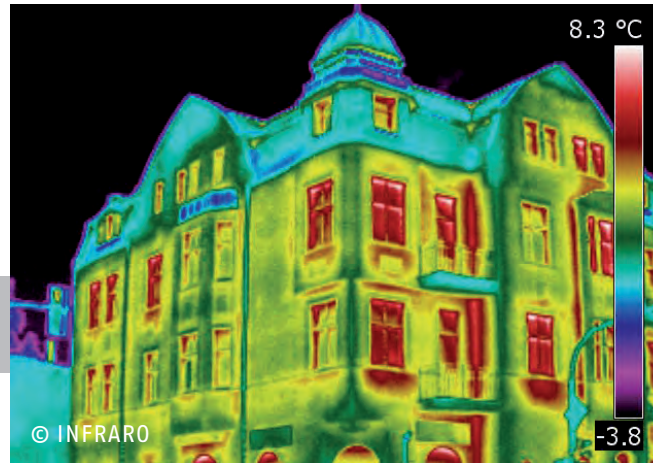
Dies ist ein ganz praktisches Beispiel für die Anpassung von Bildungsleistungen an die Notwendigkeit energiesparenden Bauens und Sanierens.

Weitere Initiativen, Impulse, Aktivitäten und Projekte werden gebraucht, um auf diesem Weg in Europa weiter voranzukommen.

Denn: Kompetenz spart Energie! Dieser Grundsatz gilt für die Gegenwart und in Zukunft erst recht.

Berlin, September 2010
Ihr „KO-Transfer“-Team

I. DAS PROJEKT



1 EINFÜHRUNG

Das „KO-Transfer“-Projekt baute auf den Ergebnissen des erfolgreich abgeschlossenen Projektes „UMBAU & KO“ auf, dessen Ziel die Entwicklung einer europäischen Qualifizierungs- und Zertifizierungsstrategie für bedarfsgerechte Aus- und Weiterbildung in den Bauberufen unter Berücksichtigung neuer EU-Richtlinien war. Nach einer einheitlichen Vorgabe wurde ein Modultyp zum Thema „energieeinsparendes Bauen in der Aus- und Weiterbildung“ entwickelt. Durch dessen einheitliche Kompetenzstruktur wird eine grenzüberschreitende Zertifizierung ermöglicht. Für „UMBAU & KO“ erhielt die BGZ von der Nationalen Agentur Bildung für Europa beim Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) im Jahre 2009 den erstmals verliehenen Preis für herausragende Praxisprojekte im Programm Grundtvig und Leonardo da Vinci. „UMBAU & KO“ wurde als eines von drei bundesweit besten Leonardo-da-Vinci-Projekten ausgezeichnet.

An diesen Erfolg wollte man anknüpfen. Unsere Projektpartnerschaft widmete sich im „KO-Transfer“ dem zeitgemäßen Bauen und Sanieren von Gebäude in Verbindung mit der Umsetzung der Energieeinsparungsverordnungen vor dem Hintergrund der EU-Gebäuderichtlinie. Die Notwendigkeit der Energieeinsparung wird in nächster Zukunft aufgrund steigender Energiepreise, aber auch aufgrund des sich abzeichnenden, massiven Klimawandels weiter zunehmen. Nach einhelliger Auffassung in der Branche wird der Strukturwandel der Bauwirtschaft zu deutlich veränderten und in der Summe steigenden Anforderungen an die Qualität der Gebäude und damit an die Qualifikation der Fachkräfte führen. Die Sicherung des Fachkräftebedarfs erfordert heute mehr als je zuvor eine Anpassung der beruflichen Bildung an neue Qualitätserfordernisse des Arbeitsmarktes. Trotz der in einigen EU-Ländern relativ hohen Arbeitslosenquote gibt es in einigen Branchen bereits jetzt Fachkräftemangel, der in den kommenden Jahren aufgrund des demografischen Wandels noch zunehmen wird. Besonderer Bedarf zeichnet sich vor allem im Bereich der energetischen Sanierung ab.

In dem Projekt „KO-Transfer“ begegneten die Projektpartner diesem gemeinsamen EU-Problem innovativ. Es ging darum, das in „Umbau & KO“ entwickelte Verfahren grenzüberschreitend einheitlicher Vorgaben für Kompetenzprofile und Qualifikationen auf ganze Ausbildungsgänge anzuwenden. Damit soll eine Verbesserung der Qualität, Transparenz und Durchlässigkeit in der Aus- und Weiterbildung durch exemplarische Anwendung von Kompetenzstandards für Ausbildungsleistungen gewährleistet werden. Erst dadurch wird die Transparenz erworbener Kompetenz über die Grenzen eines Landes hinaus ermöglicht. Unternehmen und Aus- und Weiterbildungseinrichtungen sind in der Lage, erworbene Qualifikationen der Fachkräfte besser einschätzen zu können. Lebenslanges Lernen wird so ermöglicht.

2 BESTANDSAUFNAHME ZUM PROJEKTSTART

Der Handlungsbedarf zur Erweiterung von Fachkompetenzen im Bereich der beruflichen Bildung

Der Klimawandel zwingt dazu, global zu denken. Zudem verschärfen sich die Interessenkonflikte um immer knapper werdende Ressourcen für eine nach wie vor wachsende Weltbevölkerung. Der Klimawandel wird in Zukunft Verteilungskämpfe in und zwischen den Ländern auslösen: Um Wasser, um Land, um die Bewältigung von Flüchtlingsströmen. Experten warnen vor weltweit zunehmenden Konflikten. All diesen Herausforderungen muss begegnet werden. Dazu sind sicherlich internationale Abkommen notwendig, aber es kommt auch auf das konkrete Handeln im Hier und Jetzt an.

Die derzeitige Perspektive ist meist noch zu lokal und kurzfristig, auf die Vorteile einzelner Länder oder Gruppen angelegt und dabei stark von ökonomischen und individuellen Interessen geleitet. Ein Ausblenden der ökologischen und sozialen Folgen des Klimawandels wirkt sich aber letztlich auch wirtschaftlich aus. Ein Ansteigen der durchschnittlichen Temperatur über die zwei Grad Grenze hinaus wird sehr viel mehr kosten, als aufgebracht werden muss, um dies zu verhindern. „Nach uns die Sintflut“ – diese Haltung können wir uns auch ökonomisch einfach nicht leisten!

Wirtschaftlichen Wohlstand kann es langfristig nur mit Klimaschutz geben. Dem Argument, dass Investitionen für den Klimaschutz Arbeitsplätze gefährden, entgegnet John Schellnhuber, Chef des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK)

und Berater der Bundeskanzlerin mit folgendem Wortlaut: „Wenn jetzt nicht massiv in den nötigen Umbau der Wirtschaft investiert werde, dann brauchen wir uns um die Jobs auch keine Sorgen mehr zu machen. Dann werde die globale Erwärmung eine Milliarde Menschen oder mehr zu Klimaflüchtlingen machen und die Welt ins Chaos stürzen.“¹

Wenn nämlich die Emission von Kohlendioxid so weiter geht wie bisher, wäre schon in 25 Jahren das Ziel, die Erwärmung des Weltklimas auf einen Anstieg von zwei Grad Celsius zu begrenzen, nicht mehr haltbar. 25 Jahre ist eine sehr kurze Zeit. Deshalb müssen im Weltmaßstab schon jetzt die Emissionen um drei Prozent jährlich sinken, um halbwegs geordnet das Schutzziel zu erreichen. Beginnt man erst 2015, müssen es schon 5 Prozent jährlich sein. Das ist dann pro Jahr so viel, wie das Kyoto-Protokoll den Industriestaaten bisher innerhalb von 12 Jahren abverlangt. Wird der Klimaschutz gar bis zum Jahr 2020 vertagt, müssen die Emissionen anschließend um neun Prozent jährlich sinken, was aber nur noch durch massivste staatliche Eingriffe in das Wirtschaftsgeschehen umsetzbar wäre. Je länger gewartet wird, desto dramatischer müssen die Maßnahmen sein, um das Schlimmste abzuwenden. Ob eine Umkehr möglich ist, bleibt ungewiss, denn global sind die CO₂-Emissionen bislang stetig gestiegen. Im Jahr 2008 haben sie den bisher höchsten Stand erreicht und lagen damit um 41% höher als noch 1990, dem Referenzjahr für das UN-Kyoto-Protokoll.²

Etwa 20% der Weltbevölkerung leben küstennah und ein Großteil der Weltwirtschaftsleistung wird dort erbracht. Das gilt auch für Europa, für Deutschland ebenfalls. Auch hier würden sich die Folgekosten immer stärker erhöhen. Küstenverläufe würden sich ändern, Hafenanlagen müssten erweitert oder an anderen Orten neu gebaut werden. Städte wie Hamburg, Bremen oder Lübeck wären bei einer Erwärmung, die über diese zwei Grad Grenze hinausgeht, schon in 100 Jahren nicht mehr zu halten. Es muss also gemeinsam innovativ und konsequent gehandelt werden.

Nachhaltigkeit und Bauwirtschaft

Die Bauwirtschaft stellt nicht nur wirtschaftlich, sondern auch bezüglich des Klimaschutzes eine Schlüsselbranche dar. Global sind folgende Trends zu erwarten:

- wachsende Weltbevölkerung von heute 6 Mrd. auf ca. 9 Mrd. im Jahr 2050
- globale Märkte und steigender Wohlstand steigern den Bedarf an Gebäuden in den Bereichen Wohnen und Produktion
- zunehmende Verstädterung, schon im Jahr 2025 werden 2/3 aller Menschen in Städten leben mit großen Herausforderungen an die Errichtung von Infrastruktur und Gebäuden
- der Bedarfs an Primärenergie (und damit an CO₂-Emissionen) würde ohne Energieeinsparung bis zum Jahr 2030 um 50% steigen.³

Die Bedeutung der Bauwirtschaft können Zahlen in allen Projektpartnerländern verdeutlichen. Allein in Deutschland beträgt das jährliche Bauvolumen etwa 220 Mrd. Euro (alle folgenden statistischen Daten sind entnommen: KUHLMAYER und CIRULIES 2009)⁴. Das sind immerhin 12% des deutschen Bruttoinlandsproduktes.

Die herausgehobene Bedeutung der Bauwirtschaft gilt aber auch in ökologischer Hinsicht. Bauen und Wohnen wirken sich direkt und massiv auf die Umwelt aus. Naturräume werden erschlossen, Verkehrs- und Leitungsnetze, Wohn- und Arbeitsstätten errichtet, Infrastruktur wird aufgebaut und für die persönliche und gesellschaftliche Nutzung zugänglich gemacht.

Die Gewinnung und Herstellung von Baumaterialien, der Transport und Einbau der Baustoffe, die Nutzung der Bauobjekte, deren Sanierung und Veränderung und schließlich auch der Abriss, das Recyceln oder die Entsorgung der Bauabfälle verbrauchen Rohstoffe, Flächen, Energie, Luft und Wasser.

Wir haben also unser Handeln darauf auszurichten, dass wir hier nicht zu Lasten von anderswo und heute nicht auf Kosten von morgen agieren.⁵

Und deshalb liegen hinsichtlich der Klimaziele im Bereich des Bauens und Wohnens auch erhebliche Einsparpotentiale.^{vgl. 3} Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit ist dringend notwendig, insbesondere unter den angrenzenden Ländern, da immer mehr Bauarbeiter aus Nachbarländern vor allem in den jeweils angrenzenden Ländern arbeiten. Die Dienstleistungsfreiheit ermöglicht den Baufirmen grenzüberschreitende Auftragsbearbeitung.

Aufgrund erhöhter Anforderungen an Bauwerke kommen neue Aufgaben für die Facharbeiter hinzu. Daher muss sowohl für hohe Qualitätsstandards als auch für die Transparenzinstrumente der Kompetenzen der Arbeitskräfte gesorgt werden.

Im Projekt „KO-Transfer“ wurde das Konzept der Kompetenzstandards für energiesparendes Bauen in Berlin im Dezember 2008 erarbeitet. Nachfolgend wurden die Fragen der Sicherung von Fachkräften der Baubranche hinsichtlich der Aus- und Weiterbildungsangebote analysiert. Dazu gehörte auch die Bestandaufnahme der Rahmenbedingungen der einzelnen Länder insbesondere hinsichtlich des Standes der Entwicklungen nationaler Qualifikationsrahmen.

Die Ergebnisse zeigten ein differenziertes Bild. In Deutschland lag im März 2009 der Entwurf eines DQR vor, ein Beschluss war bis April 2010 – also noch während der Projektlaufzeit – zu erwarten.

Zuordnungen von Berufsprofilen zu Niveaustufen werden in vier Branchen (Metall und Elektro, Handel, Informationstechnik und Gesundheit) erfolgt sein, weshalb das Projektziel einer Einbindung der erarbeiteten Ergebnisse der bearbeiteten Berufe realistisch erschien. Auch in der Slowakei wurden über die Akkreditierung und das Qualitätsmanagement die Instrumente europäischer Berufsbildungspolitik beim Partner, der Fachhochschule von Kosice, wirksam.

In Polen fand eine breite Diskussion in den Ministerien und Institutionen statt. Die starke Ausrichtung auf die Allgemeinbildung wird für die berufliche Aus- und Weiterbildung zu einem Problem, die erst mühsam eigene Interessen sichtbar machen kann. Einzellösungen werden umgesetzt, eine nationale Strategie entwickelt sich erst. In Lettland begann die Kammer auch auf Initiative des Projektes, sich mit dem Problem zu befassen.

Zu Fragen der beruflichen Ausbildung von Handwerkern besteht zwischen dem Erziehungsministerium und der von der Lettischen Kammer in Riga wieder belebten Gesellenausbildung eine große Divergenz. Zum ECVET-System fanden Analysen zur jeweiligen nationalen Umsetzung statt. Das Thema wurde zunächst zurückgestellt, bis die „Währung“ der ECVET-Punkte, die Kompetenzstandards in Struktur und jeweiligen Bewertungskriterien im Projekt vorliegen.

Dabei hat sich ergeben, dass die Tatsache, dass die Berufe je Land unterschiedlich geschnitten sind (z.B. der Zimmerer in Polen z.B. wesentliche Aufgaben des Dachdeckers in Deutschland wahrnimmt) der Gestaltung einer Transparenz-Kompetenzmatrix bedarf, die eine Identifizierung der Kompetenzfelder je ausgesuchtem Beruf ermöglicht und die Unterschiede eindeutig ausweist und vergleicht. Nur so bietet sie eine Grundlage für eine zielgerichtete Weiterbildungsplanung.

Eine Modifizierung hat sich auch bezogen auf das Kompetenzfeld der Energieberatung ergeben. Aus der Analysephase resultierte, dass das Thema der Energieberatung differenzierter zu betrachten ist, als dies ursprünglich vorgesehen war. Zum Energieberater wird man in Deutschland durch eine Qualifizierung, die als Weiterbildung angeboten wird und deren Zertifizierung in der Verantwortung der Kammern liegt (IHK oder Hwk). In Polen und der Slowakei wird die Kompetenz durch zusätzliche Module an der Fachhochschule und Hochschule erworben.

Es wurde vereinbart, neben den beiden Berufsprofilen Zimmerer/Technischer Assistent eine eigene Kompetenzmatrix für den Energieberater in mindestens zwei Ländern zu erarbeiten. So lässt sich über das Analyseinstrument der Kompetenzstandards der eher wissensbasierte Ansatz in der Slowakei und Polen mit dem eher handlungs- und berufserfahrungsorientierten Ansatz in Belgien und Deutschland vergleichen.

3 EINLEITUNG ZUR PROJEKTPRÄSENTATION

Effiziente Energienutzung und Vermeidung von Energieverlust sind und bleiben eine gemeinsame Herausforderung der europäischen Bauwirtschaft.

Besondere Anforderungen stellt die energetische Sanierung des Gebäudebestandes.

Vor diesem Hintergrund steigen die Anforderungen an die Fachkompetenz der KMU und ihrer Mitarbeiter. In einem gemeinsamen Arbeitsmarkt sind Fachkräfte europaweit mobil. Damit müssen ihre Kompetenzen transparent sein. Dies erfordert eine Anpassung der Systeme und Praktiken der beruflichen Aus- & Weiterbildung im europäischen Rahmen (transnationale Kooperation).

Die Akteure der beruflichen Bildung verfügen noch über kein endgültiges Konzept, wie Bildungsleistungen transparent dargestellt werden und wie eine Anerkennungsstrategie im Rahmen des jeweiligen NQR/EQR aussehen kann.

Dieses Problem griff „Ko-Transfer“ auf:

Ziel des Projektes war die Stärkung von Transparenz, Vergleichbarkeit und grenzüberschreitender Anerkennung erworbener Qualifikationen indem es:

- 1 einen Beitrag zur Umsetzung eines transparenten Systems für Kompetenzermittlung und -zertifizierung in Aus- & Weiterbildung (in ausgewählten Bauberufen) leistet und
- 2 innovative Inhalte (energetische Gebäudesanierung) systematisch in Bildungsgänge einbindet.

In der Präsentation wird das Projekt vorgestellt:



4 PROJEKTPRÄSENTATION „KO-TRANSFER“



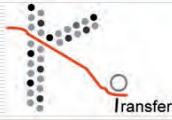
»Ko-Transfer«

Kooperationstransfer innovativer europäischer Qualifizierungs- und Zertifizierungskonzepte für Energiesparendes Bauen zur Schaffung von Transparenz erworbener Kompetenzen in Aus- und Weiterbildung

**LLP – Leonardo da Vinci – Innovationstransferprojekt
Laufzeit: 29.09.2008 – 28.09.2010**



1. Partnerschaft
2. Projektaufgaben
3. Energieeffizienz – was hat das mit uns zu tun?
4. Kompetenzen ausweisen und zertifizieren
5. „Ko-Transfer“ – der Nutzen



»Ko-Transfer« im Überblick



Partner: Ko-Transfer ...

Koordination: BGZ Berliner Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit

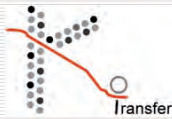
Deutschland:
OSZ Bautechnik II
Kompetenzzentrum für Nachhaltiges Bauen
Baudustrieverband – Bfw Cottbus
Handwerkskammer Berlin

Belgien: ZAWM, St. Vith

Lettland: LAK – Handwerkskammer Riga

Polen:
ZRP – Dachverband des Polnischen Handwerks
WIR – Handwerkskammer Posen
PUT – Technische Universität Posen

Slowakei: TUKE – Technische Universität Kosice



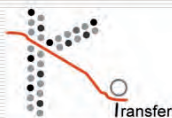
»Ko-Transfer« Aufgaben



Projektbeginn: Oktober 2008

- Bestandsaufnahme:**
Energieeffizienz in den Ländern,
Umsetzung nationaler Qualifikationsrahmen.
- 2008: Projektgruppen:**
Zimmermann, Technischer Assistent
neu: Gebäudeenergieberatung
- Inhaltliche Aufgabe:**
Energieeffizienz als Aufgabe identifizieren,
in Aus- und Weiterbildungsgänge integrieren
Vergleichbarkeit in der EU herstellen
- Zertifizierung: Bestandsaufnahme**
... schwierige Situation ...
Die Länder arbeiten am NQF –
im Prozess
- Exemplarischer Lösungsansatz**
für TA und Zimmermann: Zeugnis nach DQR

Partnertreffen in Berlin



»Ko-Transfer« Worum geht es?



Energieeffizientes Bauen
Energetische Sanierung

Energie einsparen

- Klimawandel
- EU-Gebäuderichtlinie
- WSV 1995
- ENEC 2002
- ENEC 2007
- ENEC 2009
- ... Die Überarbeitung hat begonnen ...
- ENEC 2011

Kompetente Fachkräfte sichern

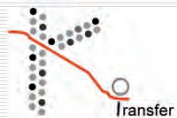
NQR – DQR

**Kompetenzen analysieren
„Gebäudeenergieberatung“**

Kompetenzen ausbilden,
bewerten und zertifizieren

Um wen geht es?





»Ko-Transfer« Rahmenbedingungen



Zukunft:
Problem junger Menschen
Aus-Bildung

- EU-Gebäuderichtlinie
- ENEC – Energieeffizienzrichtlinie (D)
- Energieeffizienz der Gebäude
- Handlungskompetenz für energetische Sanierung
- Kompetenzen, Fertigkeiten ... der Fachkräfte

EU-Standard:
in nationale Normen
umsetzen

Zukunft:
Systemischer
Ansatz –
Klima

Defizit:
NQR – DQR

Defizit:
Ausbildungs-
ordnung ???

Qualität:
Ausführungs-
probleme
(WDVS)

