



2. Fachtagung Ko-Transfer

Abschlussstagung

Es begrüßt Sie:

Herr Dr. H.-J. Lindemann (Martin – Wagner – Schule)

Ko – Transfer



Leonardo d. Vinci - Projekt

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



Leonardo d. Vinci - Projekt

Partner: Ko - Transfer ..

- Polen: ZRP
Handwerkskammer Poznan
Techn. Universität (Poznan)
- Belgien: ZAWM, St. Vith
- Lettland: Handwerkskammer
- Slowakei: Techn. Universität
Kosice
- Deutschland:
OSZ Bautechnik II
Kompetenzzentrum für nachhaltiges Bauen – Cottbus
Handwerkskammer, BGZ



Ko-Transfer - Aufgaben



Leonardo d. Vinci - Projekt

Projektbeginn: Oktober 2008

1. **Bestandsaufnahme:**
Energieeffizienz in den Ländern,
Umsetzung nationaler Qualifikationsrahm.
2. **2008: Projektgruppen:**
Zimmermann, Technischer Assistent
neu: Gebäudeenergieberatung
3. **Inhaltliche Aufgabe:**
Energieeffizienz als Aufgabe identifizieren,
in Aus- und Weiterbildungsgänge integrieren
Vergleichbarkeit in der EU herstellen
4. **Zertifizierung: Bestandsaufnahme**
... schwierige Situation ...
Die Länder arbeiten am NQF –
im Prozess
5. **Exemplarischer Lösungsansatz**
für TA und Zimmermann: Zeugnis nach DQR

Partnertreffen ...



Ko-Transfer – Worum geht es?



Leonardo d. Vinci - Projekt

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

Kompetenzen
ausbilden,
bewerten und
zertifizieren

Um wen geht es?



Ko-Transfer – Worum geht es?



Leonardo d. Vinci - Projekt

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

NQR - DQR

**Kompetenzen analysieren
„Gebäudeenergieberatung“**

Kompetenzen
ausbilden,
bewerten und
zertifizieren

Um wen geht es?



Ko-Transfer – Energieeffizienz



Leonardo d. Vinci - Projekt

Aus- und Weiterbildung

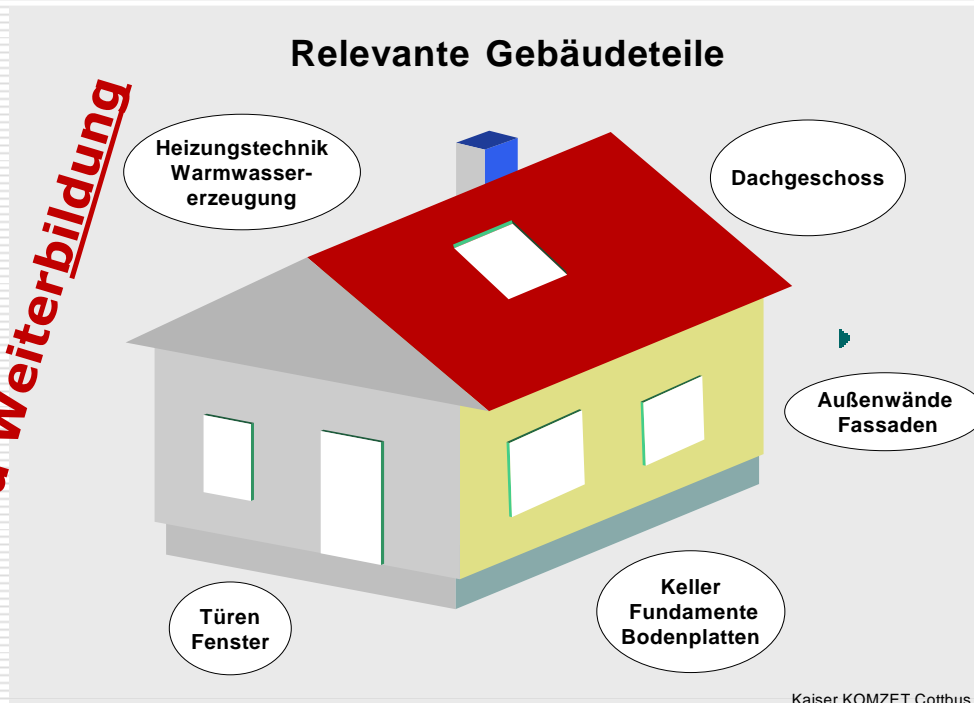


Bild 1

**Konsequenz: systemischer Ansatz,
Gewerkeübergreifende Zusammenarbeit**

EU - Gebäuderichtlinie:

Gilt in der EU, Nat. Recht

Ziel: Primärenergiebedarf
senken !

Ansatz: **Energiebilanz**
hochgedämmte Bauteile

Solare	Dach
Wärmegewinne	Wand
Fenster / Einstrahl.	Fenster
Heizung	Fußboden



Gebäudebestand
(+ Neubau)

Ko-Transfer – Rahmungen



Leonardo d. Vinci - Projekt

Zukunft:
Problem jun-
ger Menschen
Aus-Bildung

- **EU-Gebäuderichtlinie**
- **ENEV – Energieeinsparverordnung (D)**
- **Energieeffizienz der Gebäude**
- **Handlungskompetenz für energetischer Sanierung**
- **Kompetenzen, Fertigkeiten ... der Fachkräfte**

Zukunft:
Systemischer
Ansatz –
Klima

Qualität:
Ausführungs-
probleme
(WDVS)

EU - Standard:
in nat. Normen
umsetzen

Defizit:
NQR – DQR

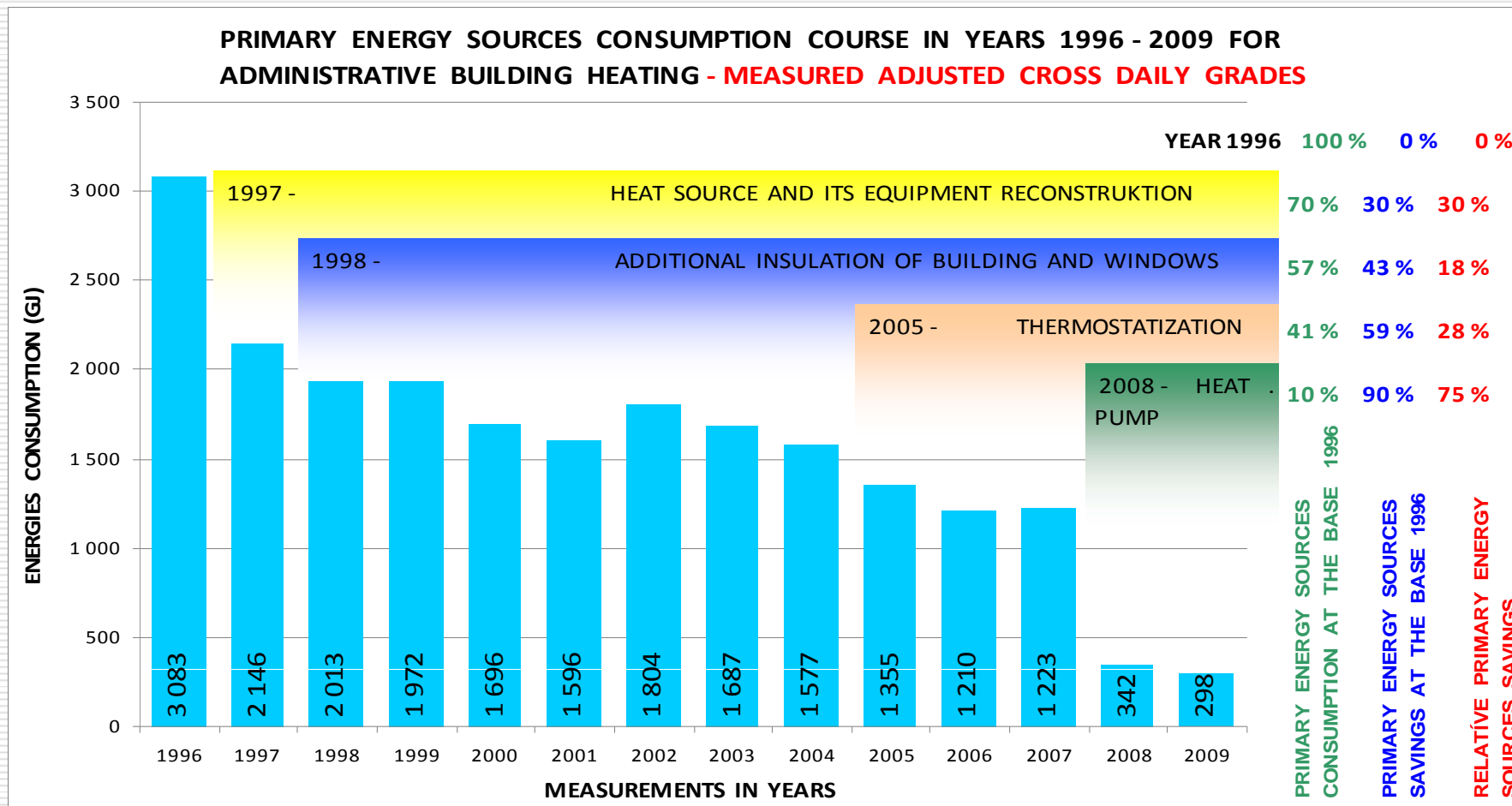
Defizit:
Ausbildungs-
ordnung ???

Ko-Transfer – Rahmungen



Leonardo d. Vinci - Projekt

Jahresprimärenergieverbrauch Slowakei, Heizperiode

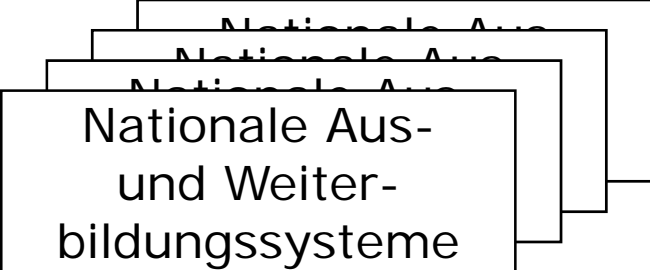
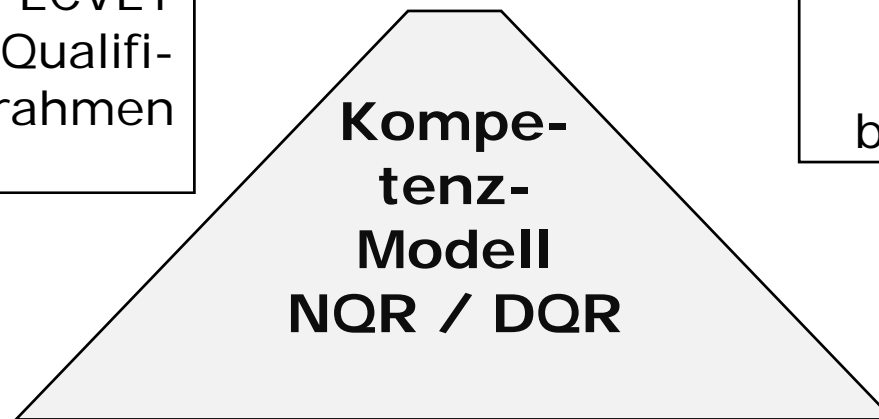


Ko – Transfer: Aus- und Weiterbildung

Leonardo d. Vinci - Projekt



EU – Prozess
EQR – ECVET
Nationale Quali-
kationsrahmen



Nationale Aus-
und Weiter-
bildungssysteme

Ausbildung:
Kompetenzen
Inhalte
Ergebnisse

Kompetenzmatrix
Kenntnisse 1.3. ...
Fertigkeiten 2.4 ...
Handlungskompetenz 3.2

Zertifikat
(Kenntnisse,
Fertigkeiten,
Handlungskompetenz)
Niveaustufe
Kurz – klare Botschaft

Ko - Transfer – Kompetenzen beschreiben



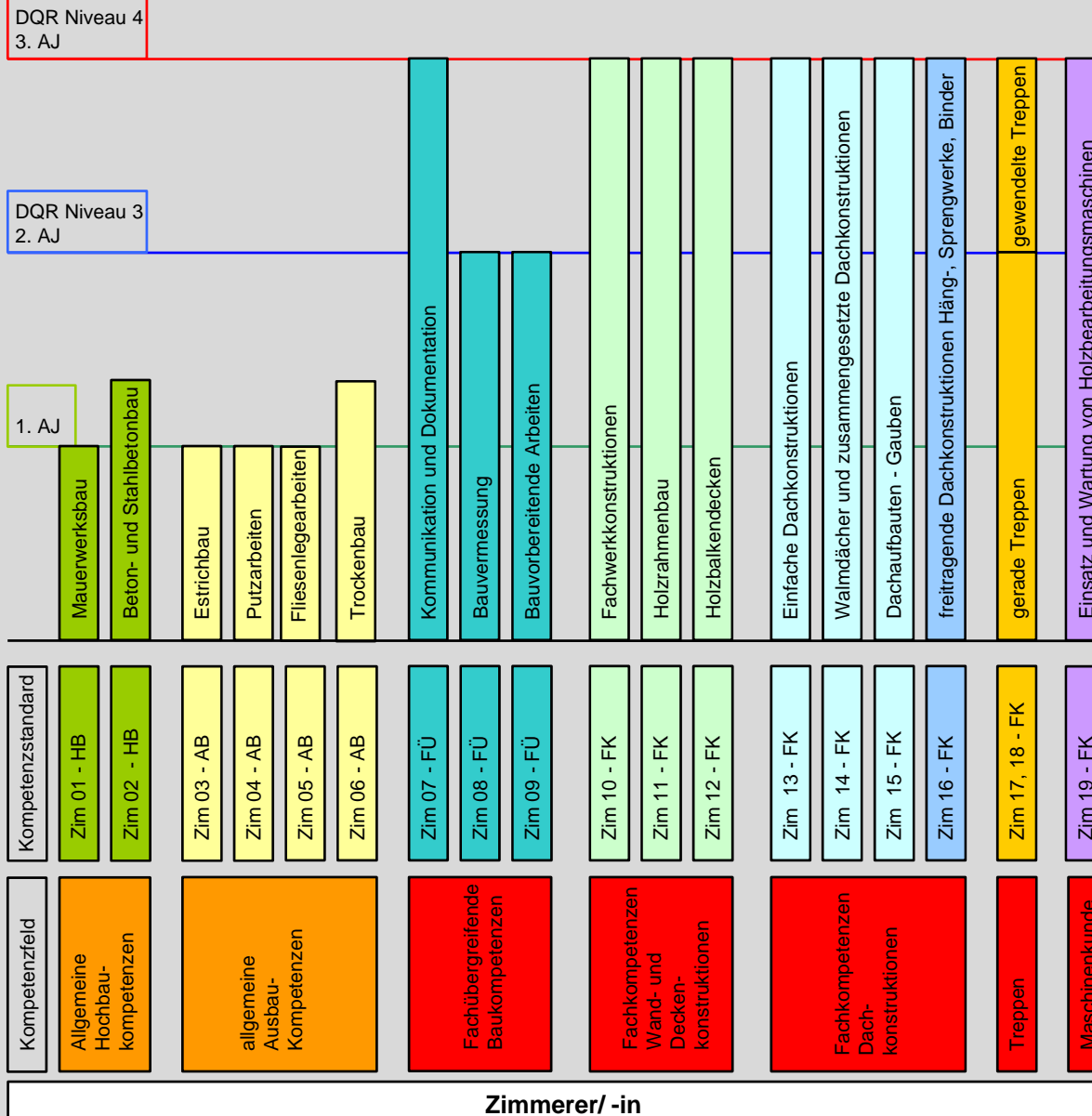
Leonardo d. Vinci - Projekt

DQR – Viersäulenmodell für Kompetenzen:

		Anforderungsstruktur	
Fachkompetenz		Personale Kompetenz	
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstkompetenz
Tiefe und Breite	Instrumentelle und systemische Fertigkeiten, Beurteilungsfähigkeit	Team-/Führungsfähigkeit, Mitgestaltung und Kommunikation	Selbstständigkeit/ Verantwortung, Reflexivität und Lernkompetenz



Kompetenz - Diagramm



Zimmerer/ -in

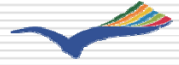
Ko-Transf. – Zimmermann Lettland



Leonardo d. Vinci - Projekt

Matrix

		CARPENTER COMPETENCE STANDART - LATVIA				3rd NQF
Competences	Competence standard	1st year	2nd year	3rd year	4th year	
Basic skills in construction work	NA-1	Material science				
	NA-2		Foundations and building site preparation			
	NA-3			Concrete and other construction materials		
	NA-4			Masonry		
Basic skills in interior work	NB-5		Flooring			
	NB-6		Plastering			
	NB-7		Windows and doors mounting			
Sector trade skills - Building norms	NC-8	Construction work preparation and leading				
	NC-9	Building regulations and legislation				
	NC-10	Drawing and estimates				
Sector trade skills - Wall and ceiling construction	ND-11	Wooden joint types				
	ND-12	Frame constructions				
	ND-13	Prefab constructions				
	ND-14		Log house			
	ND-15	Partitions				
	ND-16	Beam constructions				
Sector trade skills - Roofing	NE-17	Roof constructions				
	NE-18	Types of roofing and coating				
Stairs	NF-19				Simple stairs	
Sector trade skills - Tools and Machinery	NG-20	Hand tools				
	NG-21	Woodworking machine operation and maintenance				



GD Bildung und Kultur

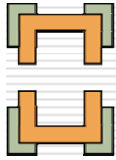
Programm für lebenslanges Lernen

Kompetenz - Diagramm



Kompetenzmatrix Energieberater
Ergebnisse der Transnationalen Arbeitstreffen in Poznan
im Mai 2009 und Riga im Juni 2010 (Auszug)

Kompetenzfeld	Gebäudehülle analysieren und energetisch verbessern	
Kompetenzstandard K1:	Gebäudehülle nach energetischen Kriterien analysieren und Verbesserungen vorschlagen	Zeitrichtwert: 25 h
Kompetenzstandard K2:	Bauteile der Gebäudehülle einfacher Wohngebäude analysieren und energetische kennwertbezogene Verbesserungen entwickeln.	Zeitrichtwert: 20 h
Kompetenzstandard K3:	Bauteile der Gebäudehülle von Nichtwohngebäuden Analysieren und energetische kennwertbezogene Verbesserungen entwickeln	Zeitrichtwert: 50 h
Kompetenzstandard K4: gilt für Polen In Deutschland Sonderstatus	Bauteile der Gebäudehülle von Denkmälern Analysieren und energetische kennwertbezogene Verbesserungen entwickeln	Zeitrichtwert: 35 h
Kompetenzstandard K5: gilt für Polen In Deutschland Sonderstatus	Gebäudehülle nach ihrer äußeren Form unterscheiden, analysieren und bewerten (einfache und komplizierte Bauformen)	Zeitrichtwert: 35 h



Leonardo d. Vinci - Projekt

Kompetenzzuordnungsmatrix

Zuordnung der Kompetenzstandards zu den Lernbereichen und Fächern

	Einfache Bauplanungsprojekte (HOAI-Phasen 1 bis 4)	Erstellen von Ausschreibungen (HOAI-Phase 6)	Statische Systeme	Energiebilanzen erstellen Energiepass ENEC (07/09)	Gängige Bürosoftware (Office-Paket)	CAD-Programme anwenden Entwurf und Bauausführung	Bauwerke dreidimensional darstellen ... in Grafikprogramme transformieren	Mittels CAD erstellte Bauwerke in Präsentationsprog visualisieren	Auswahl adäquater Hard- und Software für bautechnische Anwendungen berate	Ein- und Mehrplatz-PCsysteme einrichten und warten	Einfache Netzwerke administrieren
Aus- bildungs- jahr	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11
3.	AB	AB TK	BT	AB	AB	AB	TK	Vis/Präs	PNT GIN	PNT GIN	PNT
2.	AB TK	AB TK	BT	BT	AB	AB	TK	Vis/Präs	PNT GIN	PNT GIN	PNT
1.	BT	TK	BT	Ph	BK	TK-CAD			PNT GIN	PNT GIN	PNT

- AB Architekturbüro (Lernfirma)
- BT Bautechnik
- GIN Grundlagen der Informationstechnik
- PNT Netzwerktechnik
- TK Technische Kommunikation, CAD
- VIS Visualisierung, Präsentation



Ko - Transfer



Leonardo d. Vinci - Projekt



ein Projekt zum
**Innovations-
transfer**

konkrete Umsetzung eines Transfers
an Hand des Ausbildungsganges „Technischer
Assistent“
„Technischer Konstrukteur“

Transfer des Technischen Assistenten in die DG

Zukunft:
Zusammenarbeit mit der TH Aachen im Hinblick
auf einen Übergang zu dualen Studiengängen an der
TH Aachen mit Bachelorabschluß



d.h. anrechnen von ECTS-Punkte

Ko – Transfer – der Nutzen



Leonardo d. Vinci - Projekt

Weiterbildung:

Die Kompetenzmatrix gibt einen Überblick über erworbene Kompetenzen

Die Struktur der Matrix ist gleich = Kommunikation ist möglich.

Fehlende Kompetenzen können identifiziert werden.

Module der Weiterbildung lassen sich auf der Basis der Kompetenzmatrix ermitteln.

Energie-Auditor / Energieberater:

Anforderungen stellen sich überall in West- Nord und Osteuropa.

Kompetenzprofile sind sehr unterschiedlich

Deutschland / Belgien = berufliche Weiterbildung

Polen / Slowakei / Lettland = Zusatzqualifikation an der Hochschule

Ko – Transfer – was fehlt?



Leonardo d. Vinci - Projekt

Weiterbildung:

Die Kompetenzmatrix gibt einen Überblick über erworbene Kompetenzen, **Zuordnung zu Niveaustufen offen**

Nationale Qualifikationsrahmen auf der Basis des EQR sind noch nicht oder bisher noch unzureichend entwickelt.

Energieberatung:

Vergleich der Kompetenzprofile ist erfolgt.

Aber: **Ein Praxisvergleich,**
Berufliche Handlungskompetenz – universitär ausgebildete
Kompetenz – wer kann was in der Praxis?

Transfer - Ergebnisse



Leonardo d. Vinci - Projekt

Innovationen nach Ko-Transfer:

Belgien – Deutschland: Der Technische Konstrukteur wird ab sofort in der Deutschen Gemeinschaft ausgebildet.

Lettland – Deutschland – Belgien: Die Kompetenzmatrix wird zur Basis einer Neuordnung des Ausbildungsberufes „Zimmermann“ in Lettland

Polen – Universität: Nach Ausschreibung / Wettbewerb des Bildungsministeriums: Für ausgewählte Studiengänge wird ein Programm Energiebausteine in die Fächer integriert. Gute Studenten bekommen Stipendium für Zusatzwahlbausteine „Energie-effizientes Bauen“. Abschlussprojekt im Studium: Energetische Sanierung. Demonstrationspassivhaus

Transfer - Ergebnisse



Leonardo d. Vinci - Projekt

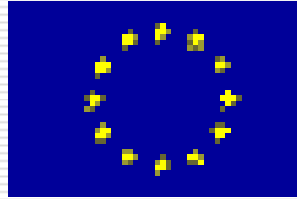
Innovationen nach Ko-Transfer:

Polen: 2012 Neuordnung der Ausbildungsberufe im Bauwesen, insbesondere „Zimmermann“ gem. der Kompetenzmatrix nach Ko-Transfer.

Polen – Schule: Fachprogramm energieeffizientes Bauen

Deutschland: Anerkennung des TA nach DQR /Zusatzzeugnis nach EQR

Deutschland: BFW des Bauindustrieverbandes Be-BRB:
Weiterbildungsmodule aus Ko-Transfer implementiert



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

2015:

Mobilität kompetenter Fachkräfte ist möglich

Transparenz hergestellt.

Energetische Sanierung =

Europäische Initiative und Umsetzung !
