



Dieses Projekt wird gefördert mit
Mitteln der Europäischen Union

BUILD UP Skills

The EU Sustainable Building Workforce Initiative
in the field of energy efficiency and renewable energy



Forschungsinstitut
für Berufsbildung
im Handwerk an der
Universität zu Köln



Build up Skills – Roadmap for Germany

Insights into results and methods

Rolf Richard Rehbold
Brussels, 2013-10-10

Das DHI e.V. wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie auf Grund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages sowie von den Wirtschaftsministerien der Bundesländer und vom Deutschen Handwerkskammertag.

© FBH 2013

Agenda

Background and Task

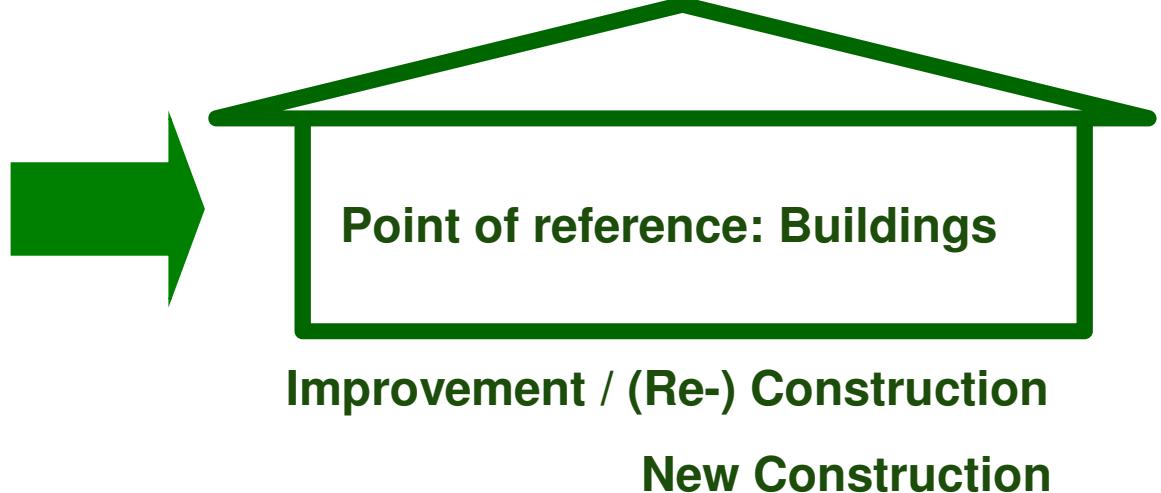
Work packages and project management

Selected results

Tasks ahead – Pillar II

QUALERGY 2020: What Was To Do?

20-20-20 Goals



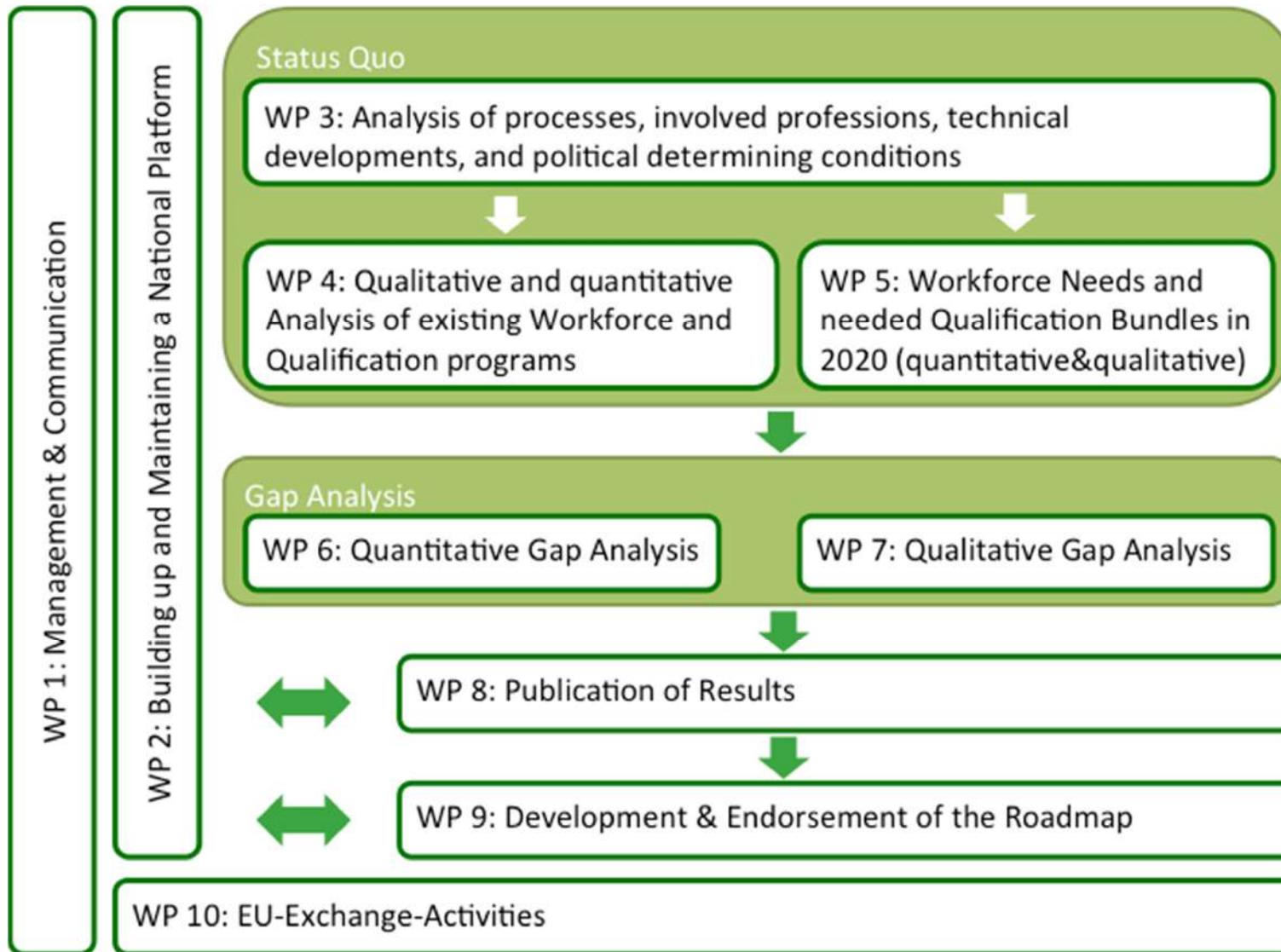
Main Question:

How can it be assured that there is a sufficient number of blue-collar workers with appropriate qualifications in order to achieve the 2020 goals?

In other words:

- Which qualifications are needed?
- How many skilled workers are needed?
- How can the current situation of skilled workers be described?
- Which offers do we have in the fields of initial and continuing VET?
- Where are gaps to be found?

QUALERGY 2020: Work packages



Qualergy2020: Who is involved? – Broad Involvement from the very beginning



54
LoS

QUALERGY 2020: Where are results provided?

www.bauinitiative.de ; <http://www.buildupskills.eu/en/national-project/germany>

iPad 22:47 www.bauinitiative.de/unterstuetzer/nationale-plattform.html Google Europäische Bauinitiative

Initiative zur Ausbildung und Qualifizierung von Arbeitskräften im Bausektor in den Bereichen Energieeffizienz und Erneuerbare Energien

Hintergrund

Was macht die Europäische Bauinitiative – Build Up Skills Deutschland?

Unter Federführung des Zentralverbands des Deutschen Handwerks untersucht ein aus sechs Partnern bestehendes Konsortium, wie viele Fachkräfte am Bau in Deutschland beschäftigt sind, welche Qualifikationen diese Personen besitzen und ob sie quantitativ und qualitativ ausreichen, um die klima- und energiepolitischen Ziele im Gebäudebereich bis 2020 erreichen zu können. Die Untersuchung läuft von November 2011 bis April 2013 und ist Teil der europäischen Initiative BUILD UP Skills – der Initiative zur Ausbildung von Arbeitskräften in den Bereichen Energieeffizienz und Erneuerbare Energien. Entsprechende Untersuchungen sollen in allen EU-Mitgliedstaaten stattfinden. Sie haben zum Ziel, Lücken im Bereich der Qualifizierung und bei der Anzahl der Beschäftigten aufzudecken und die erforderlichen Schritte zur Beseitigung der Defizite in sogenannten Qualifikations-Road-Maps darzulegen. Diese Erarbeitung soll mit den wesentlichen gesellschaftlichen Gruppen und den Ministerien abgestimmt werden. Die europäische Bauinitiative hat damit eine erhebliche Bedeutung für die nationale Bildungs- und Energiepolitik.

[Mehr über Build Up Skills erfahren ... ▶](#)

Unterstützer

Die Europäische Bauinitiative – BUILD UP Skills Deutschland wird von einer großen Zahl von Institutionen unterstützt, die alle relevanten gesellschaftlichen Gruppen in Deutschland präsentieren.

[Mehr über die nationalen Unterstützer erfahren... ▶](#)

Ziele

Im Rahmen der europäischen Bauinitiative wird untersucht, ob die Anzahl und die Qualifikation der am Bau-Beschäftigten in Deutschland ausreichen, um die energie- und klimapolitischen Ziele in Deutschland erreichen zu können.

[Mehr zu den Zielen erfahren ... ▶](#)

Publikationen

Publikationen

Hier finden Sie aktuelle Hintergrundinformationen und Überblicks-Präsentationen zur Build-

Newsletter

Newsletter

Bleiben Sie auf dem aktuellen Stand: melden Sie sich für den Newsletter an.

Quantitative Results concerning workforce supply

- **26.6 billion of additional investment into refurbishment needed between 2014 and 2020**
- **2014-2020: 90.000 additional skilled blue collar workers will be needed**
- **Till 2020 there won't be any nationwide shortage, BUT**
 - **on regional level**
 - **concerning certain professions (electricians, metalworkers, installers and fitters....)**
- **After 2020 nationwide shortage expected**

Development of Analytical Grid: Identification of relevant Processes and Technologies

Building Envelope

- Building Shell
- Roof
- Facades
- Windows and Doors

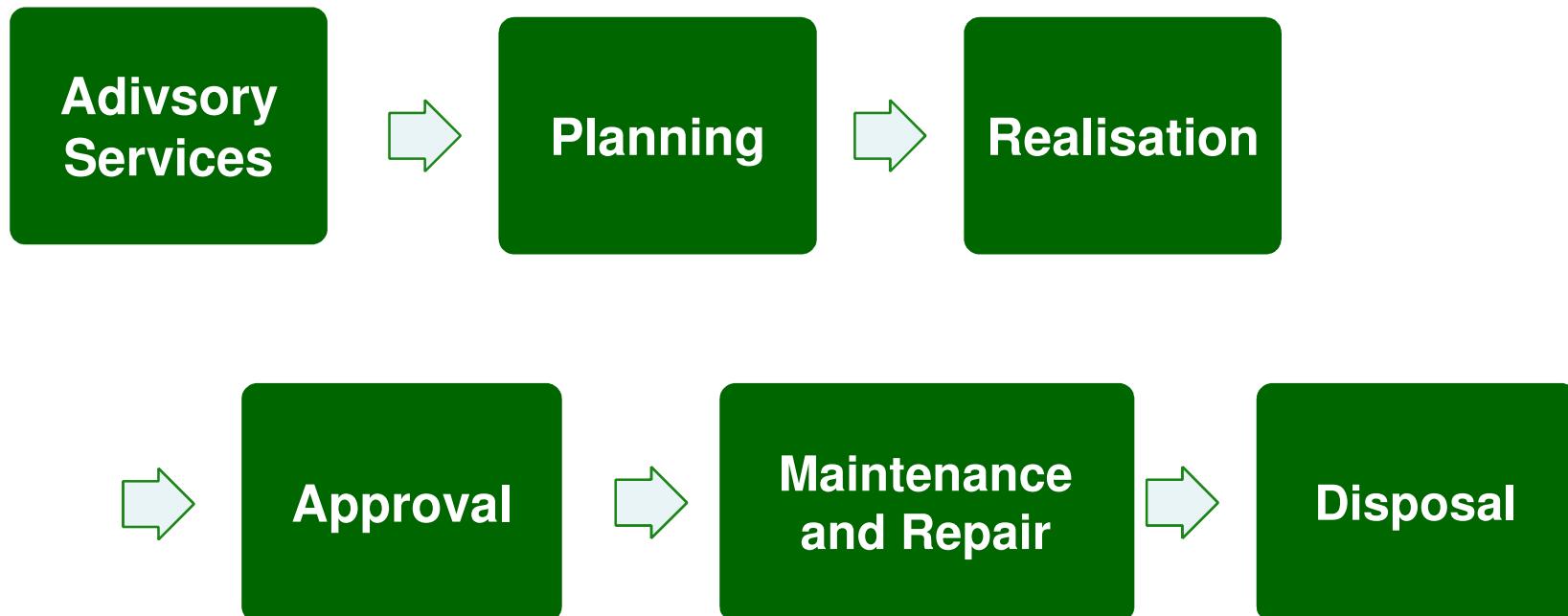
Infrastructure of Buildings

- Interior Fitting
- Electrotechnology
- Heat Technology
- Ventilation and Air Conditioning

Energy Supply

- Geothermal Energy
- Biomass
- Solar Heat
- Photovoltaics
- Block Heat and Power Plant
- Wind Engine

Development of Analytical Grid: Identification of relevant Processes and Technologies



QUALERGY 2020: Analysis of Existing Qualifications

What kind of qualifications can be found in the fields of initial and continuing vocational training in Germany?

How many and what kind of further vocational training courses for blue-collar workers do currently exist in the building sector?

Development of an analytical framework for offers in the fields of initial VET, Master Craftsman Qualifications as well as further vocational training

Analysis of initial VET qualifications in the building sector (training regulations)

Analysis of Master Craftsman Qualifications

Structural analysis of the further vocational training market

Survey among chambers and associations with regard to existing further vocational training courses

Validation with association experts

Quantitative and qualitative Analysis

Development of Analytical Grid: Identification of relevant Processes and Technologies within each profession involved

		Processes (construction and reconstruction of buildings)					
		Advisory Services	Planning	Realisation	Approval	Maintenance and Repair	Disposal
Relevant technological sectors	Building envelope	Building shell					
		Roof					
		Facades					
		Windows and doors					
	Infrastructure of buildings	Interior fitting					
Relevant technological sectors		Electrotechnology					
		Heat technology					
		Ventilation and air conditioning					
	Energy supply	Geothermal energy					
		Biomass					
Relevant technological sectors		Solar Heat					
		Photovoltaics					
		Block heat and power plant					
		Wind engine					

Analysis of initial VET within the Dual System

Combination of Occupations within Technological Sectors

Occupations

Processes: Advisory Services – Planning – Realisation...

Grid indicates

- which occupation covers
- which qualifications within the different processes of the value chain
- in which technology

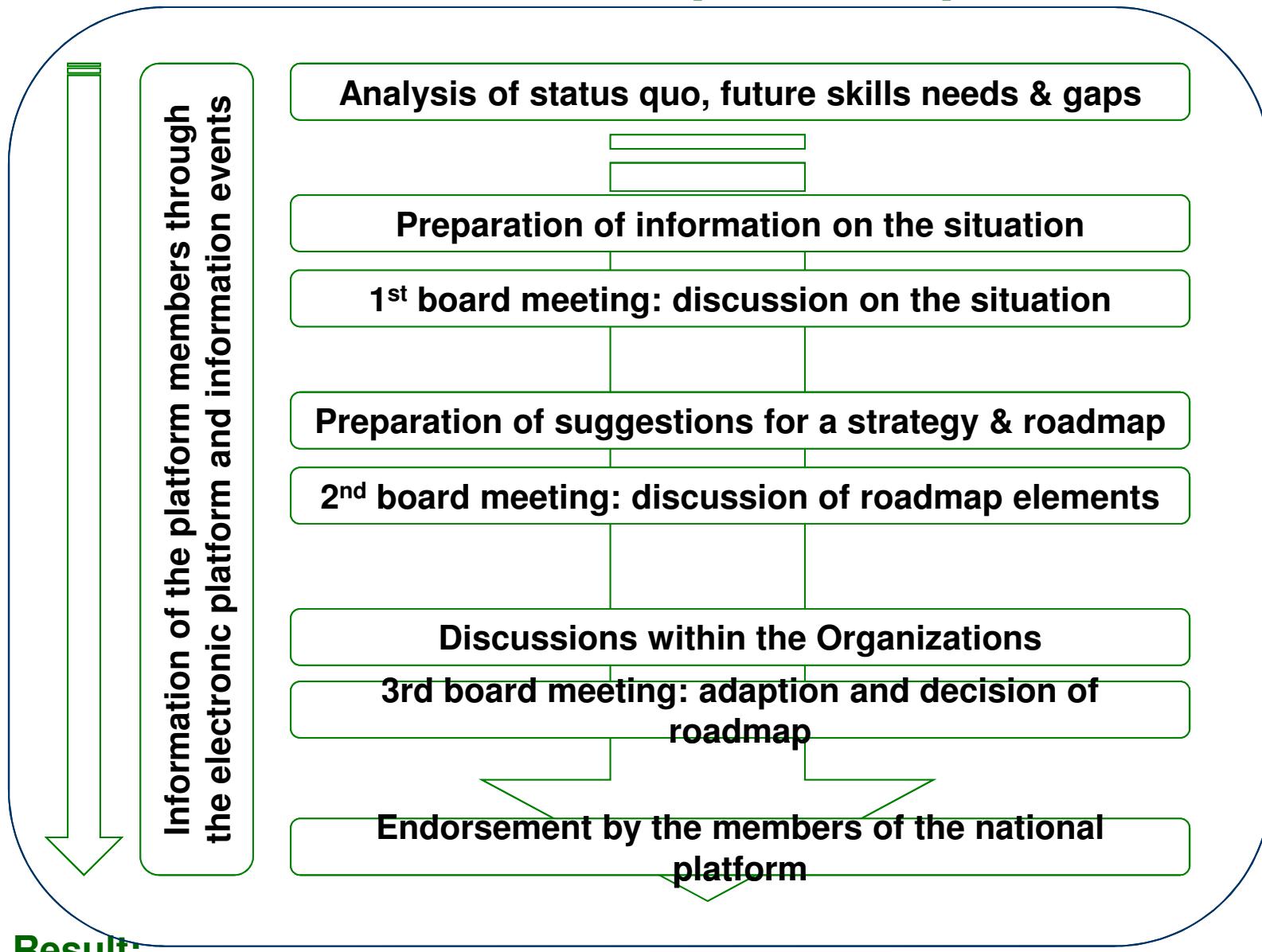
Just for an impression.....

	Beratung		Planung		Realisierung								Abnahme / Übergabe	Wartung / Reparatur / Instandhaltung	Entsorgung		
	Entgegennahme von Kundenwünschens (VOR Durchführung der Leistung)	Kundeninformation (NACH Durchführung der Leistung)	Berücksichtigung von Vorgaben ("Umsetzung von Konzepten")	Auswahl von Maßnahmen	Abstimmung der Realisierung mit anderen Beteiligten	Vorbereitende organisatorische Maßnahmen / Materialauswahl / Baustelleneinrichtung	Vorbereitende Maßnahmen am Bau / Erdarbeiten	Materialbe- und verarbeitung	Montage von Teilen und Anhagen/ Zusammenführung, Einbau von Teilen in die Gebäudehülle/ Einbau von Dämmstoffen	Anschluss von Anlagen :	Schutz/ Abdichtung/ Dämmung	Inbetriebnahme	Dokumentation / Überprüfen ausgeführter Tätigkeiten	Baustellenräumung	Abnahme und Übergabe an den Kunden	Bedarfseinstellung für Reparatur/ Wartung/ Instandhaltung	Durchführung von Wartung/ Reparatur / Instandhaltung
Ausbaufacharbeiter , SP Zimmerarbeiten (§ 11 Nr. x)			x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 6,7,8,9, 10)	x (Nr. 13)	x (Nr. 10)	x (Nr. 10)	x (Nr. 10)		x (Nr. 10)	x (Nr. 5, 19)	x (Nr. 6)			x (Nr. 6)
Zimmerer, ergänzend zu Ausbaufacharbeiter, SP Zimmerarbeiten (§ 11 Nr. x)			x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 6, 7, 8)		x (Nr. 7)	x (Nr. 7,8)	x (Nr. 9)		x (Nr. 9)		x (Nr. 6)	x (Nr. 5)		
Ausbaufacharbeiter, SP Stuckateurarbeiten (§ 11 Nr. x)			x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 6,7,8,9)	x (Nr. 13)		x (Nr. 14)				x (Nr. 5, 19)	x (Nr. 6)			x (Nr. 6, 15)
Stuckateur, ergänzend zu Ausbaufacharbeiter, SP Stuckateurarbeiten			x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 6)	x (Nr. 8)	x (Nr. 10)	x (Nr. 8, 10)						x (Nr. 5)		
Ausbaufacharbeiter, SP Trockenbauarbeiten (§ 11 Nr. x)			x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 6,7,8,9)	x (Nr. 13, 14)		x (Nr. 14)				x (Nr. 5, 19)	x (Nr. 6)			x (Nr. 6)
Trockenbaumonteur (§ 63 Nr. x)			x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 6)		x (Nr. 8)	x (Nr. 8)				x (Nr. 5, 10)	x (Nr. 6)	x (Nr. 5, 9)	x (Nr. 5, 9)	
Bauwerksabdichter (§ 5 Nr. x)			x (Nr. 7)			(Nr. 5, 6, 7, 8, 9, 13)	x (Nr. 13)	x (Nr. 12)	x (Nr. 12)				x (Nr. 15)	x (Nr. 5, 17)	x (Nr. 5, 6)		
Dachdecker, FR Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik (§ 4 Abs. 1 Nr.x) (umfasst auch Dachfenster o.ä.)			x (Nr. 5, 8)	x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 6,7,8,10,11, 12, 13,15, 16)	x (Nr. 11)	x (Nr. 10,13,14,15 , 19)	x (Nr. 10, 11, 12, 16, 18,19, 20, Abs. 2 Nr. 1a, 1c)	x (Nr. 10, 15, Abs. 2 Nr. 1b)		x (Nr. § 4 Abs. 2 Nr. 1g)	x (Nr. 6)	x (§ 4 Abs. 2 Nr. 1f)	x (§ 4 Abs. 2 Nr. 1f)	x (§ 4 Abs. 2 Nr. 1g)	x (Nr. 6)
Dachdecker, FR Reetdachtechnik § 4 Abs. 1 Nr.x) (umfasst auch Dachfenster o.ä.)			x (Nr. 5, 8)	x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 6,7,8,10,11, 12, 13,15, 16, Abs. 2 Nr. 2a)	x (Nr. 11)	x (Nr. 10,13,14,15 , 19)	x (Nr. 10, 11, 12, 16, 18,19, 20, Abs. 2 Nr. 2b, 2c)	x (Nr. 10, 15)		x (Nr. § 4 Abs. 2 Nr. 2g)	x (Nr. 6)	x (§ 4 Abs. 2 Nr. 2f)	x (§ 4 Abs. 2 Nr. 2f)	x (§ 4 Abs. 2 Nr. 2g)	x (Nr. 6)
Glaser, alle Fachrichtungen (§ 3 Abs. 1 Nr. x)			x (Nr. 6, 17)	x (Nr. 7)	x (Nr. 6)	x (Nr. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14)		x (Nr. 10, 11, 12, 14)	x (Nr. 10, 11, 20)	x (Nr. 10, 12, 14, 20)	x (Nr. 11, 12)	x (Nr. 14, 17, 20)	x (Nr. 8)		x (Nr. 15, 16)	x (Nr. 14, 15, 16)	x (Nr. 11)
Glaser, FR Verglasung und Glasbau (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe x), ergänzend zu § 3 Abs. 1						x (Buchstabe a)		x (Buchstabe a)	x (Buchstabe a)			x (Buchstabe a)					x (Buchstabe a)
Klempner (§ 4 Nr. x)			x (Nr. 6)	x (Nr. 5)	x (Nr. 5)	x (Nr. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 18, 15)		x (Nr. 7, 8, 9, 13, 15)	x (Nr. 8, 9, 10, 12, 13, 18, 19)	x (Nr. 11, 16, 19)		x (Nr. 11, 16, 19)	x (Nr. 25)		x (Nr. 11, 22)	x (Nr. 11)	x (Nr. 11)
Metallbauer, FR Konstruktionstechnik (§ 4 Abs. 2 Abschnitt A Nr.x)	x (A Nr. 5)	x (A Nr. 5)	x (A Nr. 5)	x (A Nr. 6)	x (A Nr. 6)	x (A Nr. 5, 6, 8, 10, 11, 18; B Nr. 2, 3)	x (A Nr. 8, B Nr. 4)	x (A Nr. 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, B Nr. 3, 4)	x (A Nr. 9, 18, B Nr. 5)	x (A Nr. 16, B Nr. 5)	x (A Nr. 5, 6, 7, 13)	x (B Nr. 2)	x (Abschnitt B Nr. 7)	x (Abschnitt B Nr. 7)	x (Abschnitt B Nr. 7)		

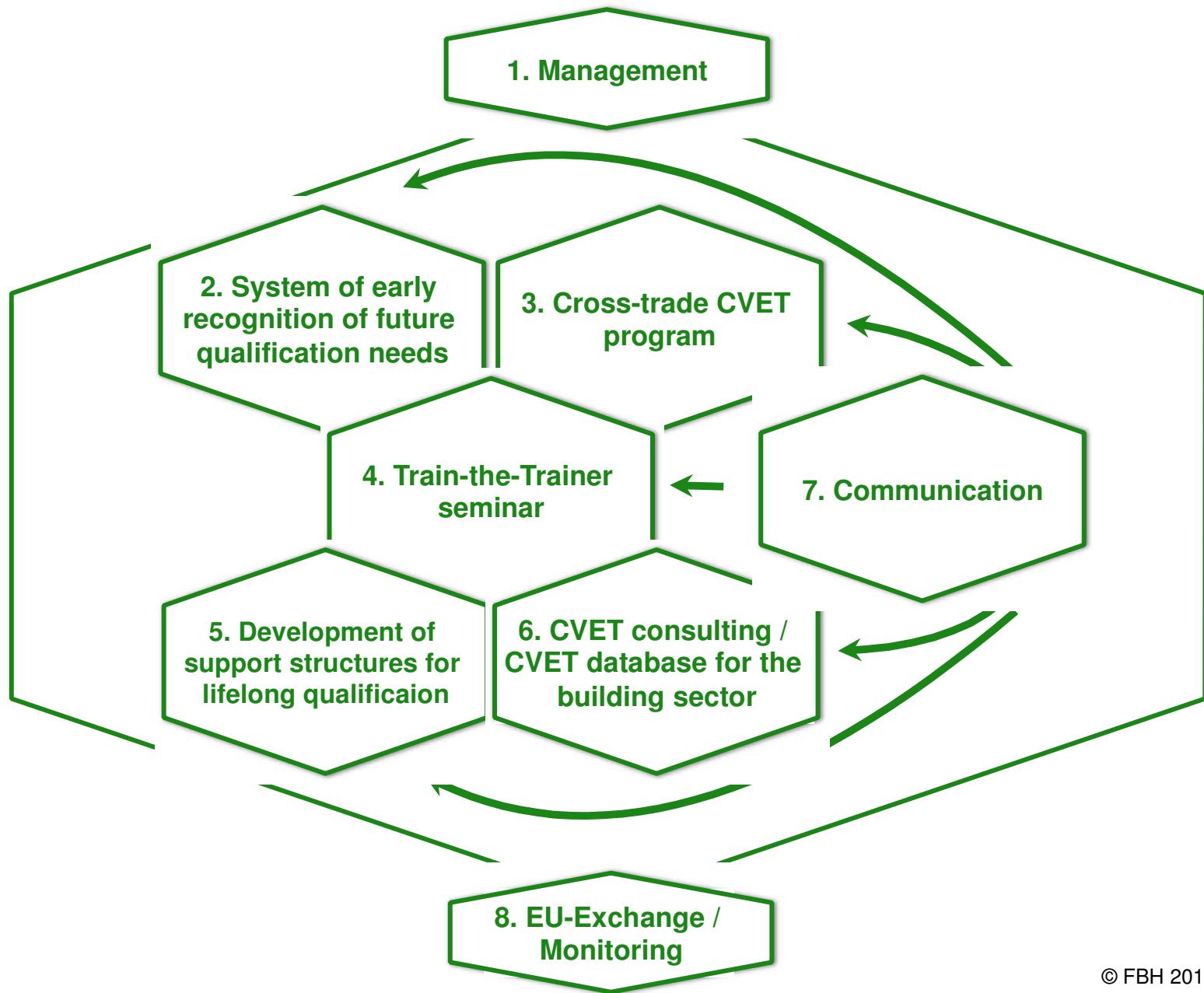
Qualitative Results

- Necessary Skill sets are well-anchored in the apprenticeship frameworks and master craftsman examination regulations
- „Gaps‘ in apprenticeship frameworks (intentionally: advisory, planning) are closed by master craftsman qualification
- Potential improvements concerning dovetailing the different trades and understanding the building as an integrated system
- 315 additional CVET-programs, BUT:
 - Number of participants too low and decreasing – incentives needed
 - Intransparency concerning training opportunities
- Dovetailing of systems for the early recognition of qualifications needed

Process of Roadmap Development



Tasks ahead



Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk an der Universität zu Köln

Rolf. R. Rehbold

Venloer Str. 151-153. 10. OG
50672 Köln

Telefon: +49 221 470 5679

Email: rolf.rehbold@uni-koeln.de

Web: <http://www.fbh.uni-koeln.de>

Das **FBH** wird im Verbund des **DHI** gefördert durch



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie



DHKT
DEUTSCHER
HANDWERKS KAMMERTAG

sowie durch die
Wirtschafts-
ministerien der
Bundesländer

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages