

Qualifikation für die Elektromobilität
(QEMO)



Projektbericht "Integrationsplattform Qualifizierung durch Aus- und Weiterbildung für die Elektromobilität (QEMO) "



QEM
O



Übersicht

Ergebnisse der Bildungskonferenz

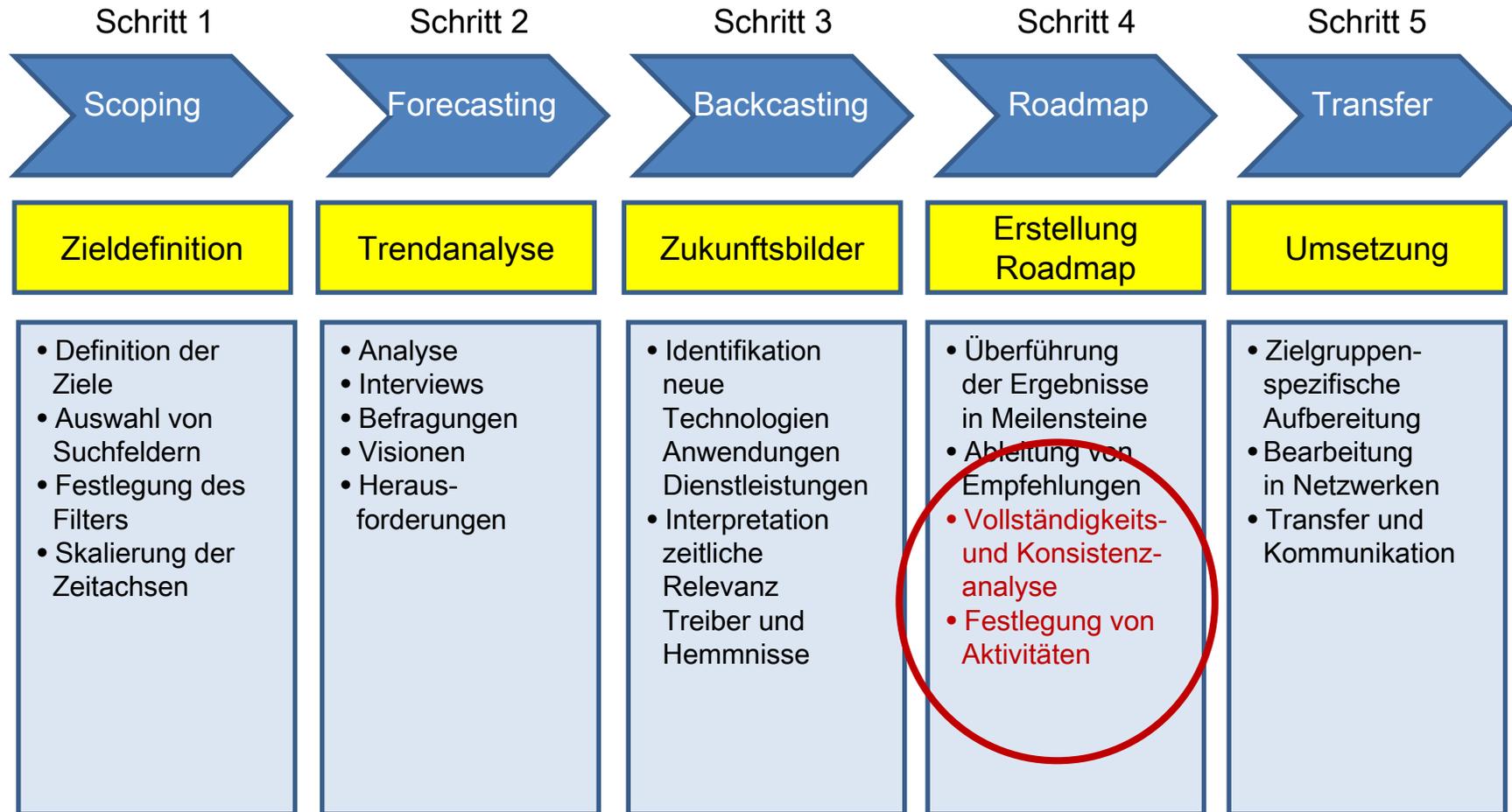
Projektarbeit - QEMO



ulm university universität
uulm



Kritischer Meilenstein: Kompetenzroadmap

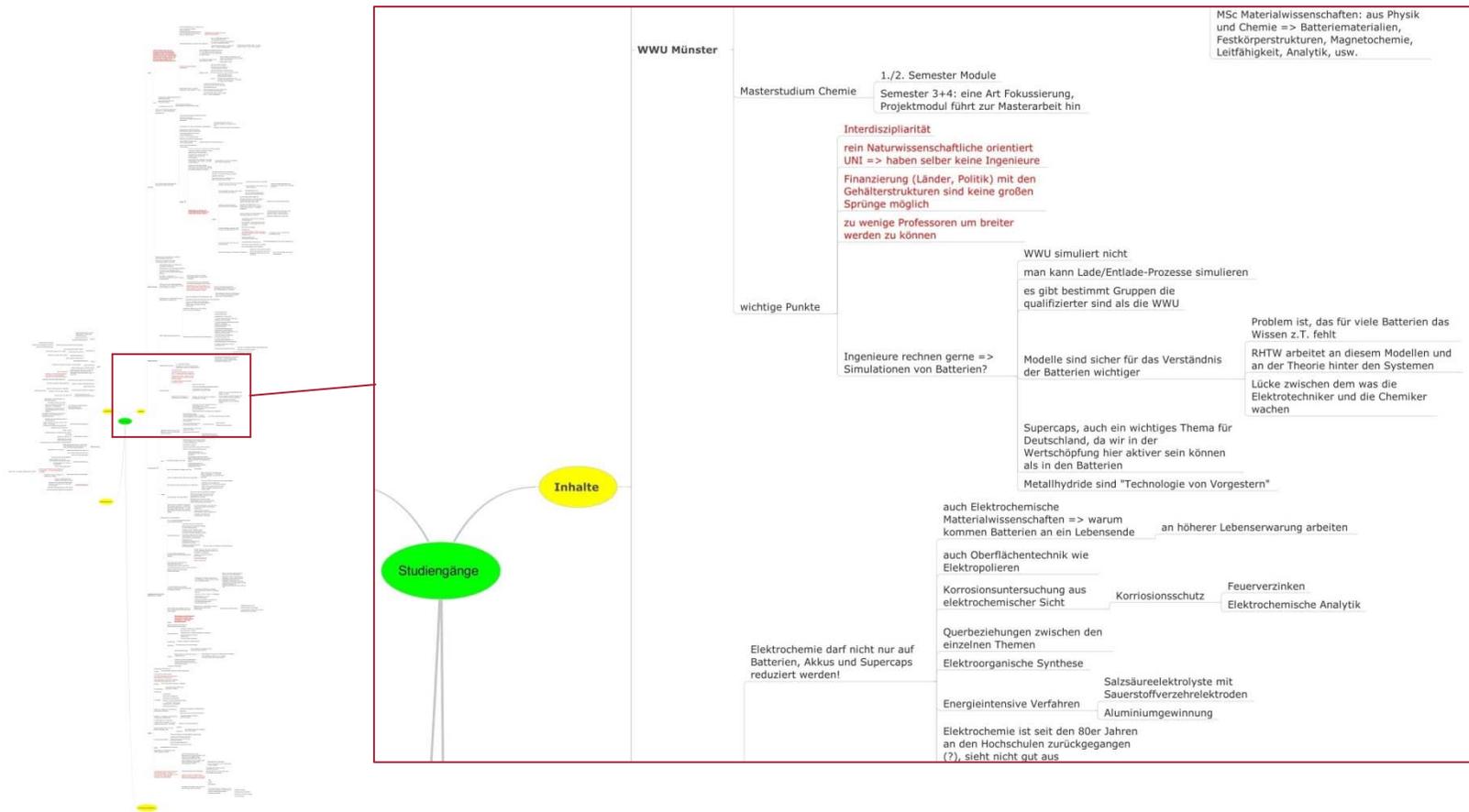


Quelle: KH Müller, ZVEI

Bildungskonferenz: Auswertung

- Schritte:
 - Sichtung der Protokolle
 - Extraktion wesentlicher Aussagen
 - Einbindung von Beiträgen der Moderatoren
 - Kategorisierung der Aussagen
 - Überführung in Kernaussagen in Matrizen
 - Wichtung der Kernaussagen nach Nennung
- Maßnahmen als Folge der Konferenz abgeleitet
- Input für Kompetenzroadmap

Sichtung der Protokolle



Insgesamt 37 Protokolle aus 10 Foren

Extraktion wesentlicher Aussagen

FAZIT FORUM 11

- 15- 30 % Wertschöpfung wird in näherer Zukunft auf Batterietechnologien basieren
- Ca. 2000 Leute in Forschungsgruppen für den Bedarf ca. 15.000 Leute bis 2025 für die Industrie erforderlich
- Finanzbedarf für Forschung Lehre zur Batterietechnologie ca. 380 Mio €/Jahr

Kurzfristige Maßnahme:

- postgraduale **berufsbegleitende Fort- und Weiterbildung**
- Förderung von **Interdisziplinären Projekten an Hochschulen**
- Regionale Kompetenzen integrieren örtliche Nähe zur Wirtschaft Vorteilhaft für Ausbildung (Gastprof./

Partnerschaft / Abschlussarbeiten etc.)

Mittelfristig:

- Integration von Batterietechnologie in bestehende Studiengänge
- **Planstellen zur Sicherung der Wissenshaltung erforderlich (keine Projektstellen)**
- Breite Ausbildung Elektrochemie weiterhin erforderlich mit zusätzlicher Spezialisierung auf

Batterietechnologie

Langfristig:

- Ausbildung in Batteriesystemtechnik erforderlich
- **Image Elektrochemie aufbessern – mehr Menschen begeistern**

Kategorisierung der Aussagen zu Kernaussagen

- Grundlegendes
- Anpassung Berufsbilder
- **Berufsbegleitende Bildung**
- Bologna
- Image / Akzeptanz
- Interdisziplinarität
- Kooperationen
- Modularität /
Standardisierung
- Online-Plattform
- Partnerschaft
Schulen / Wirtschaft
- **Personalförderung**
- Praxisorientierung
- Train the Trainer
- Vernetzung
- Weiterführend

Beispiel: Grundlegendes

- Studiengänge: Weniger ist mehr
- Einführung in die Hochvolttechnik ist Pflichtaufgabe
- Kompetenzanalyse zur Ableitung von Curricula
- Methodisch didaktische Ansätze mit Rücksicht auf die Demographie
- Detail- und Systemkompetenz erforderlich
- Qualifikation muss das gesamte Feld der Elektromobilität (von den erneuerbaren Energien bis zum Recycling) einschließen.

Bedarf in Matrixdarstellung

Thema	akademisch					beruflich					Summe
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	gesamt
Kooperationen		x	x	x		x	x		x	x	7
Modularität/Standardisierung	x	x		x		x	x	x		x	7
Online-Plattform		x		x		x	x	x	x		6
Partnerschaft Schulen/Wirtschaft		x				x	x		x	x	5
Praxisorientierung			x		x		x	x	x		5
Train the Trainer			x			x	x	x		x	5
Anpassung Berufsbilder						x	x		x	x	4
Berufsbegleitende Bildung	x				x	x	x				4
Personalförderung	x			x	x		x		y		4
Image / Akzeptanz	x						x	x			3
Interdisziplinarität	x	x			x						3
Bologna		x			x						2
Vernetzung							x			x	2
Grundlegendes			x			x	x		x	x	5
Weiterführendes	x			x	x	x					4

QEM
O



Übersicht

Ergebnisse der Bildungskonferenz

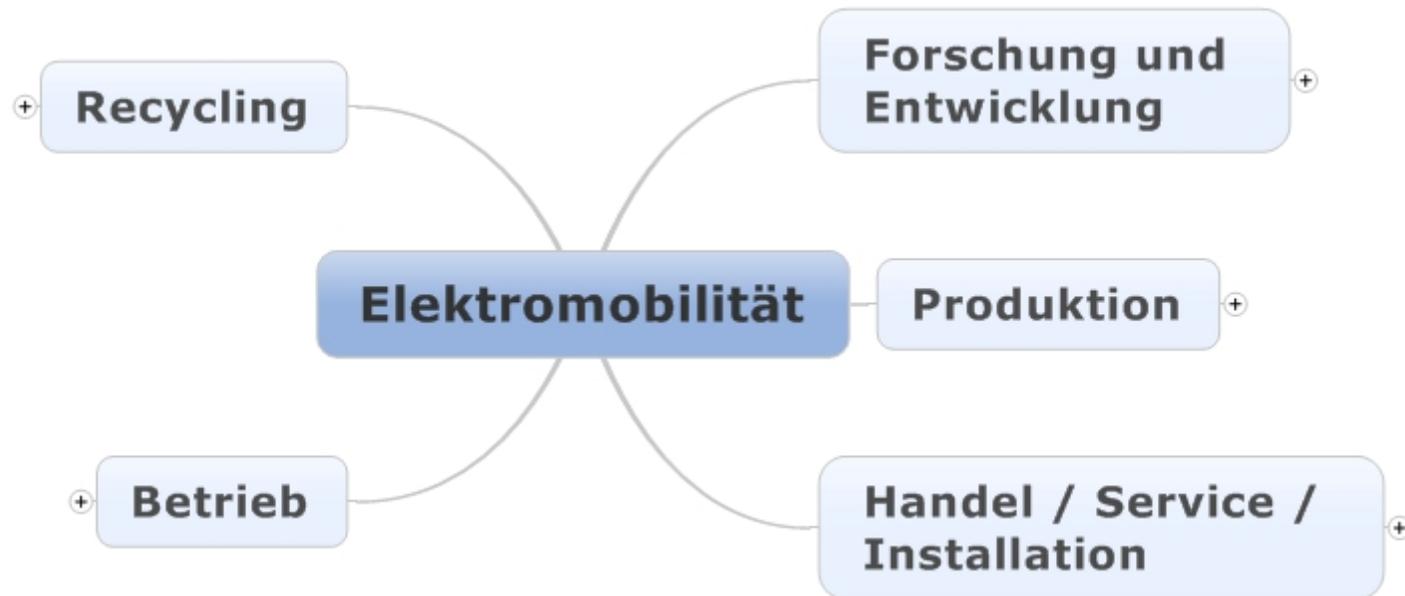
Projektarbeit - QEMO



ulm university universität
uulm

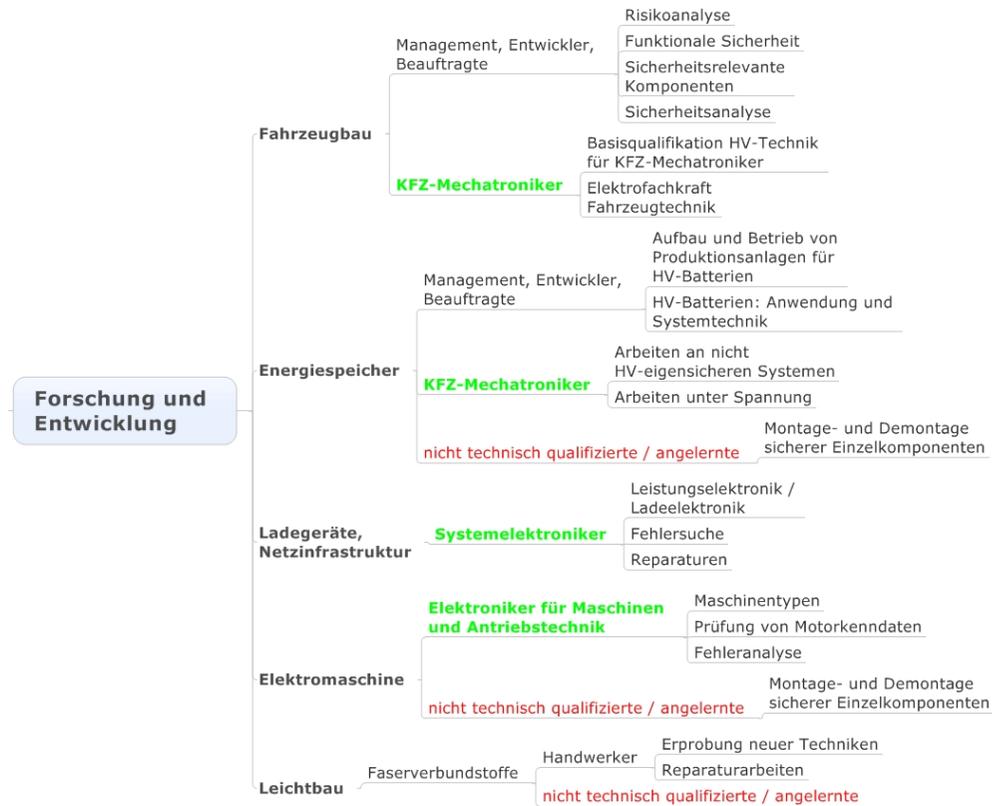


Wertschöpfungskette Elektromobilität



Nach W. Christl, Bayerische Staatskanzlei

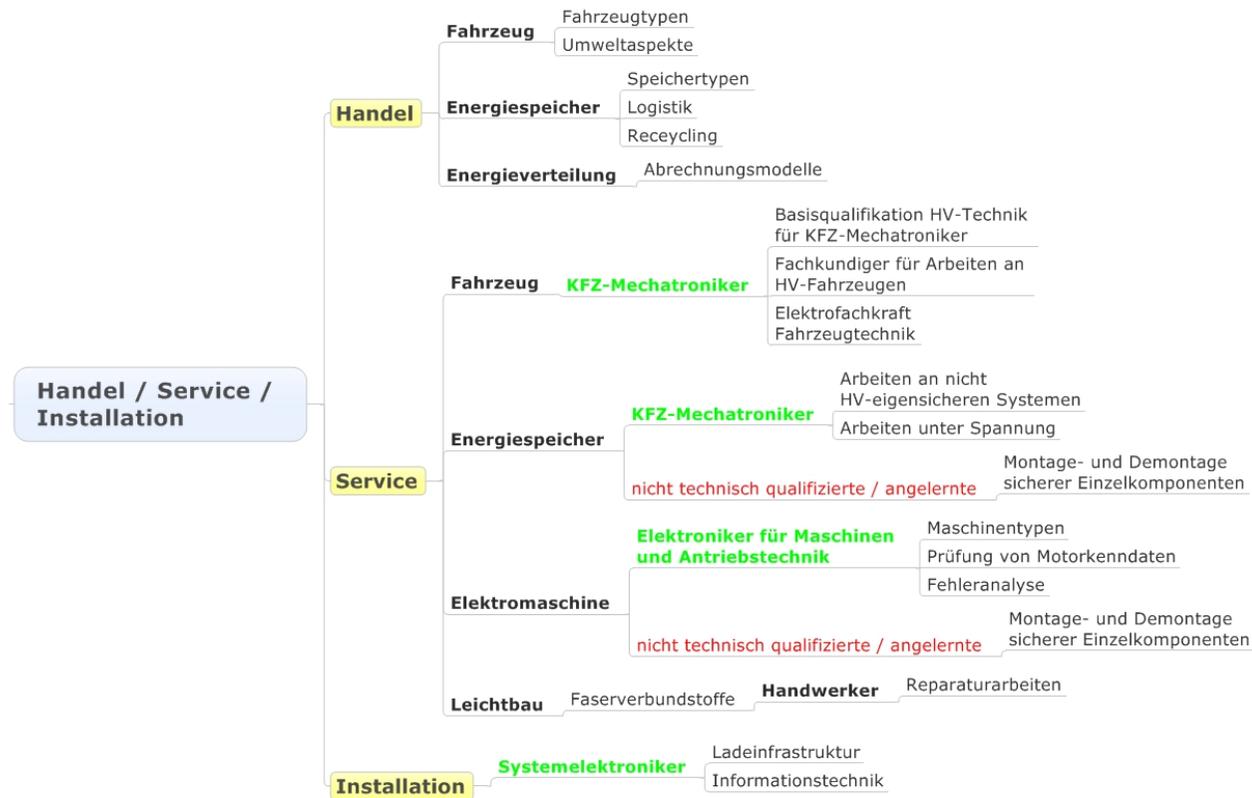
Wertschöpfungskette Elektromobilität



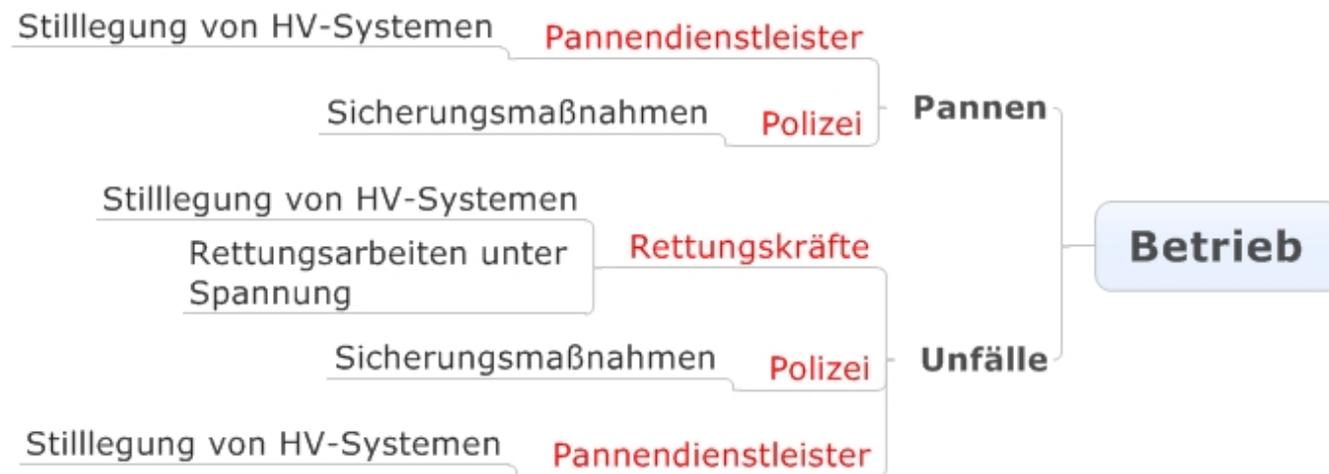
Wertschöpfungskette Elektromobilität



Wertschöpfungskette Elektromobilität



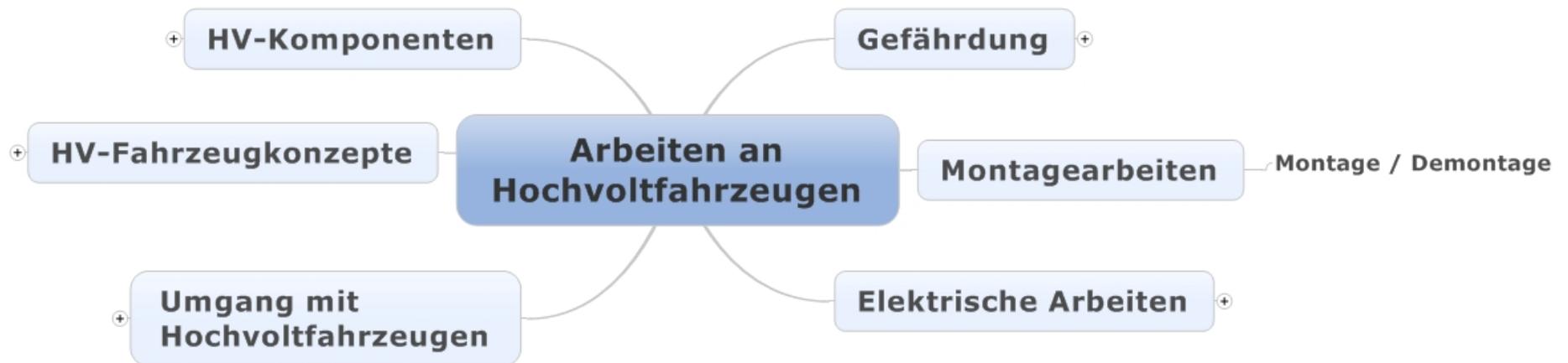
Wertschöpfungskette Elektromobilität



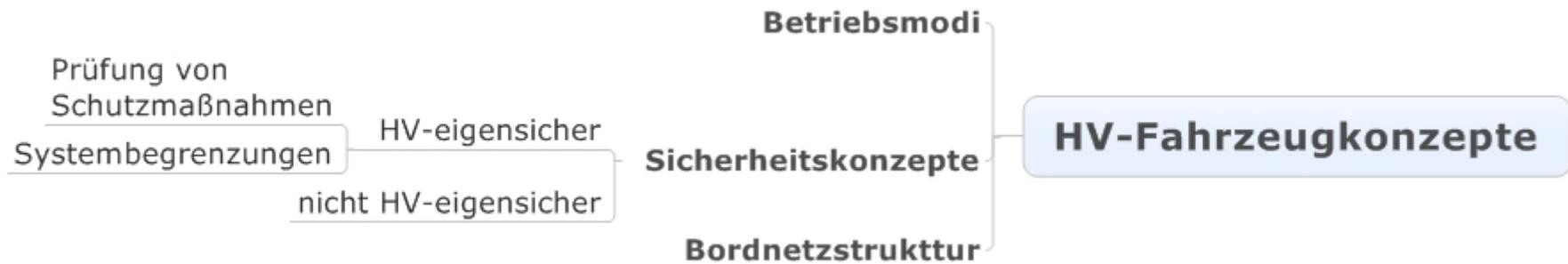
Wertschöpfungskette Elektromobilität



KFZ-Mechatroniker



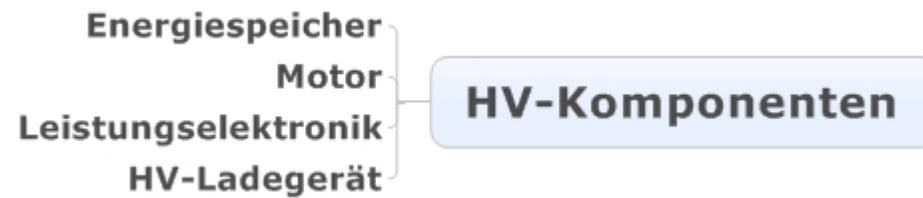
Konzepte von Elektrofahrzeugen



Bedienung von Elektrofahrzeugen



Komponenten in HV-Fahrzeugen



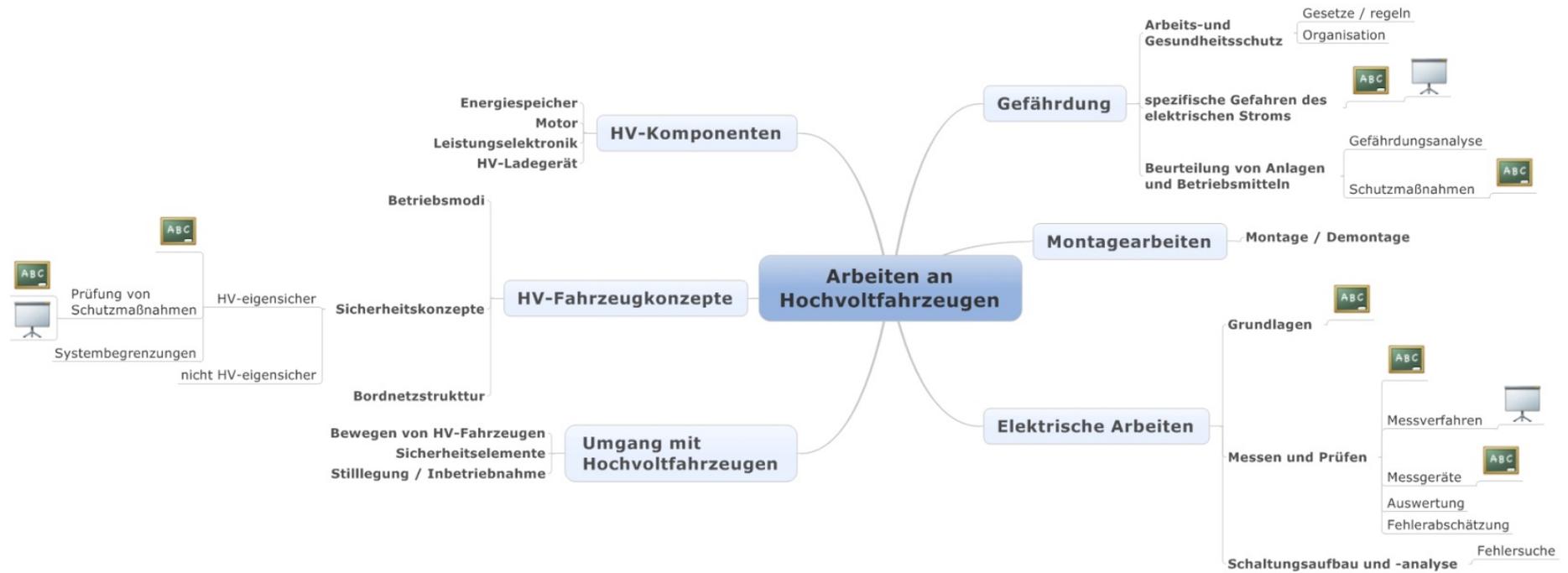
Gefährdung durch elektrischen Strom



Elektrotechnische Arbeiten an HV-Fahrzeugen



Lernmaterialien



Weitere Arbeiten

Vervollständigung der Wissensdatenbank

Lehrfilme (derzeit 40 Stunden Drehzeit geplant)

Animierte Lernunterlagen (noch nicht begonnen)

Plattform QEMO: Wunsch

Vernetzung von Trainern

Bereitstellung von Lehr- und Lernmaterial

Jedermann

Lernende

Feedback zu Trainer

Trainer

Informationsportal

Übersicht über Ausbildungsmöglichkeiten

Zusammentragen von Informationen aus anderen Portalen
(Aggregation)

Trägermodell Plattform QEMO

Wie kann QEMO langfristig finanziert werden?

Wofür zahlen die Kunden?

Welcher Mehrwert muss geschaffen werden?

Lehrende

Bereitstellung stets aktueller und einheitlicher
Unterrichtsmaterialien

Lernende

Animierte Lernumgebung
Abruf über Mobile Geräte (Smartphone)
Zentrale Lernplattform oder besser Lernportal?

Wie viel ist Informationssammlung wert?

Alternative Konzepte

Verwendung vorhandener Portale

Bereitstellung der Medien an alle

Vorteil: keine weiteren Webseiten, die besucht werden müssen
(single source)

Nachteil: Wer garantiert Aktualität?

Hosting bei neutralen Stellen

Zentrale Stelle hält Medien vor, andere Portale binden diese ein

Vorteil: Garantie für aktuelle Versionen, single source

Aufgabe: Identifizieren der neutralen Stelle

Frage: Wer nimmt sich der Pflege an?

Vielen Dank



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

