

DIE ZUKUNFT DES LERNENS IM STRAßENBETRIEBS- DIENST?

Amelie Fiedler + Dr. Katja Bett

7. Februar 2024

KIT Karlsruhe



CLC

CORPORATE
LEARNING &
CHANGE GmbH

The image features a vibrant field of white umbellifer flowers, likely Queen Anne's lace, with their characteristic flat-topped clusters of small blossoms. The plants are set against a clear blue sky with soft, wispy white clouds. A large, white, semi-transparent diagonal shape cuts across the left side of the image, serving as a background for the text. The overall scene is bright and natural, suggesting a sunny day in a meadow or garden.

**WELCHER HERAUSFORDERUNGEN
SEHEN SIE BEIM LERNEN IM
STRAßENBETRIEBSDIENST?**

Aktuelle Trends – mmb-Studie wurde vorgestern publiziert!

- LLMs – Large Language Models: Chat GPT und Co.
- Trendformate:
 - Chatbots/Lernassistenten
 - Blended Learning (Präsenz und Online als Kombination)
 - Video Tutorials
 - Micro-Learning
 - Rückläufig: Webinare und klassische Präsenz-Angebote
- Lernthemen
 - Future Skills
 - Künstliche Intelligenz

Weiterbildung und digitales Lernen heute und in drei Jahren

**Goldgräberstimmung durch GenAI –
KI beflügelt die Bildungsbranche**

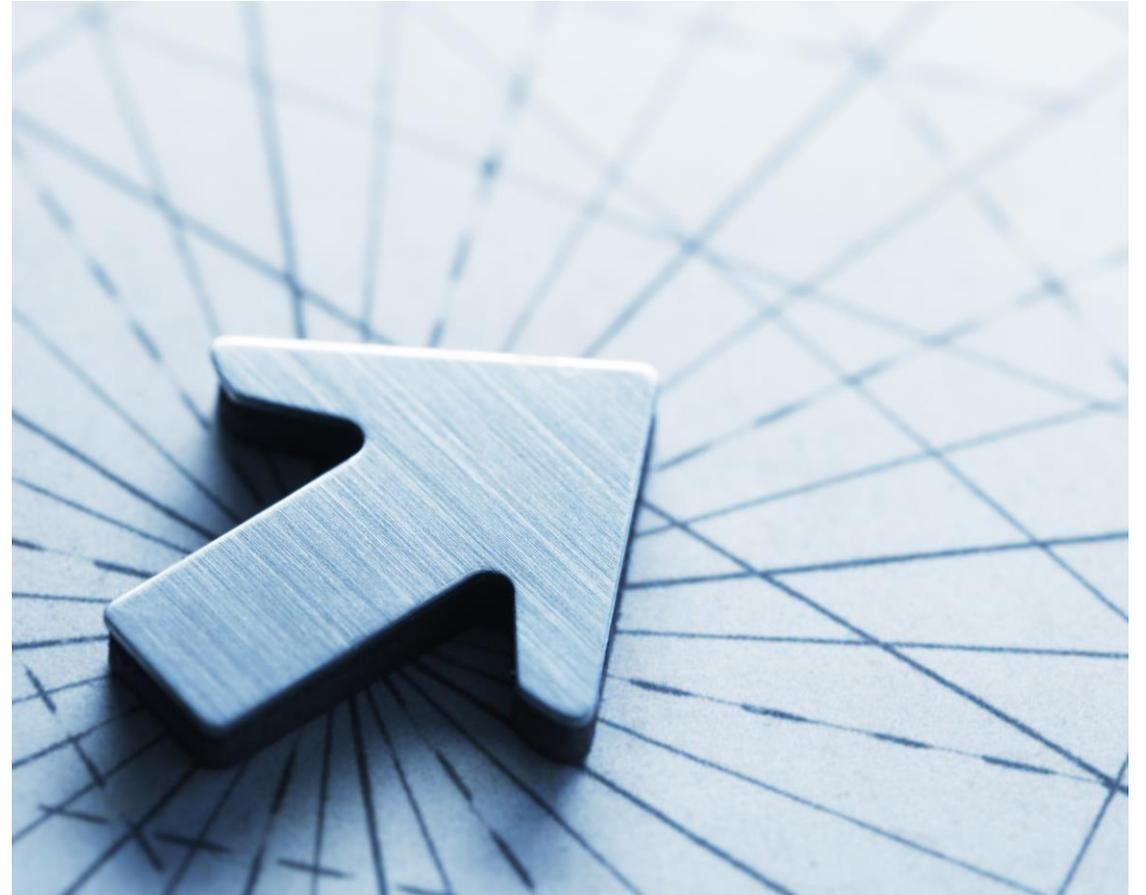
Ergebnisse der 18. Trendstudie *mmb Learning Delphi*

mmb-Trendmonitor 2023/2024

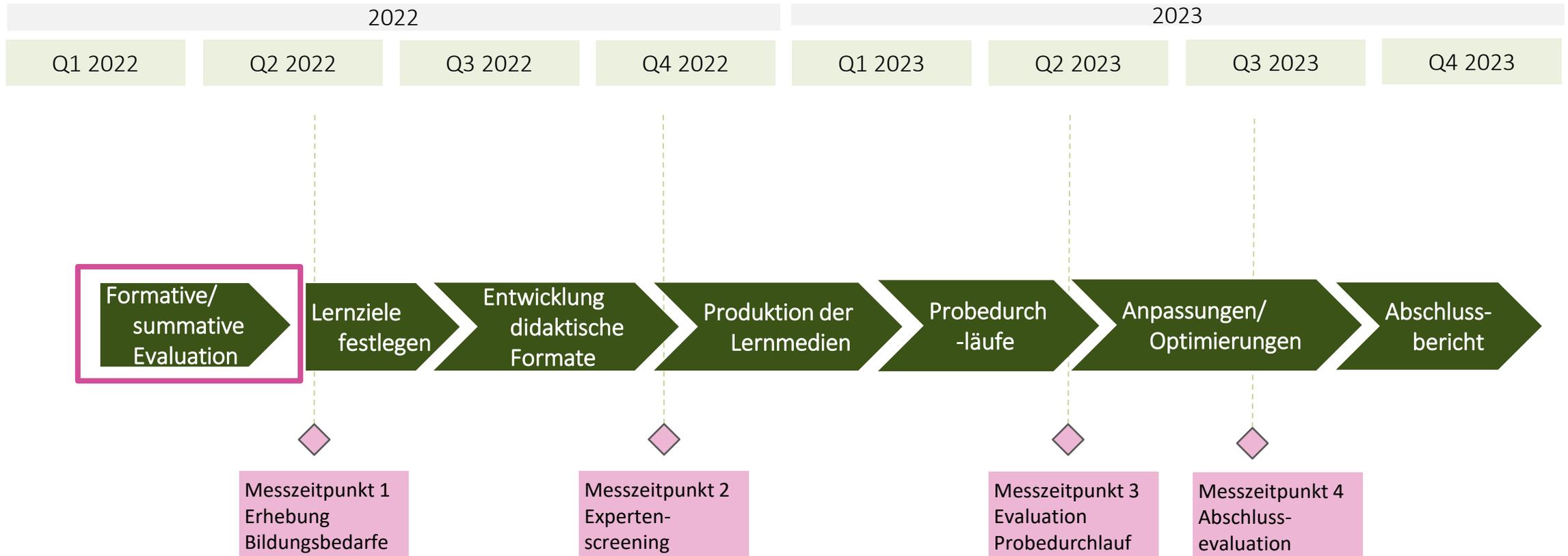
mmb Institut

Projektauftrag

- **Ausgangslage – was fehlt?**
 - Praxiswissen in der Ökologie (aktuelle Anforderungen), Arbeitsschutz, Gefahren, Hilfsmittel und Maschinen
 - leicht verständliche Unterlagen (für Schulungen und Selbststudium)
- **Ziel des Projekts**
 - gut verständliche, kompakte, moderne Lernmedien
- **Zielgruppen**
 - Meistereileiter, Einsatzleiter und Straßenwärter



Projekttablauf



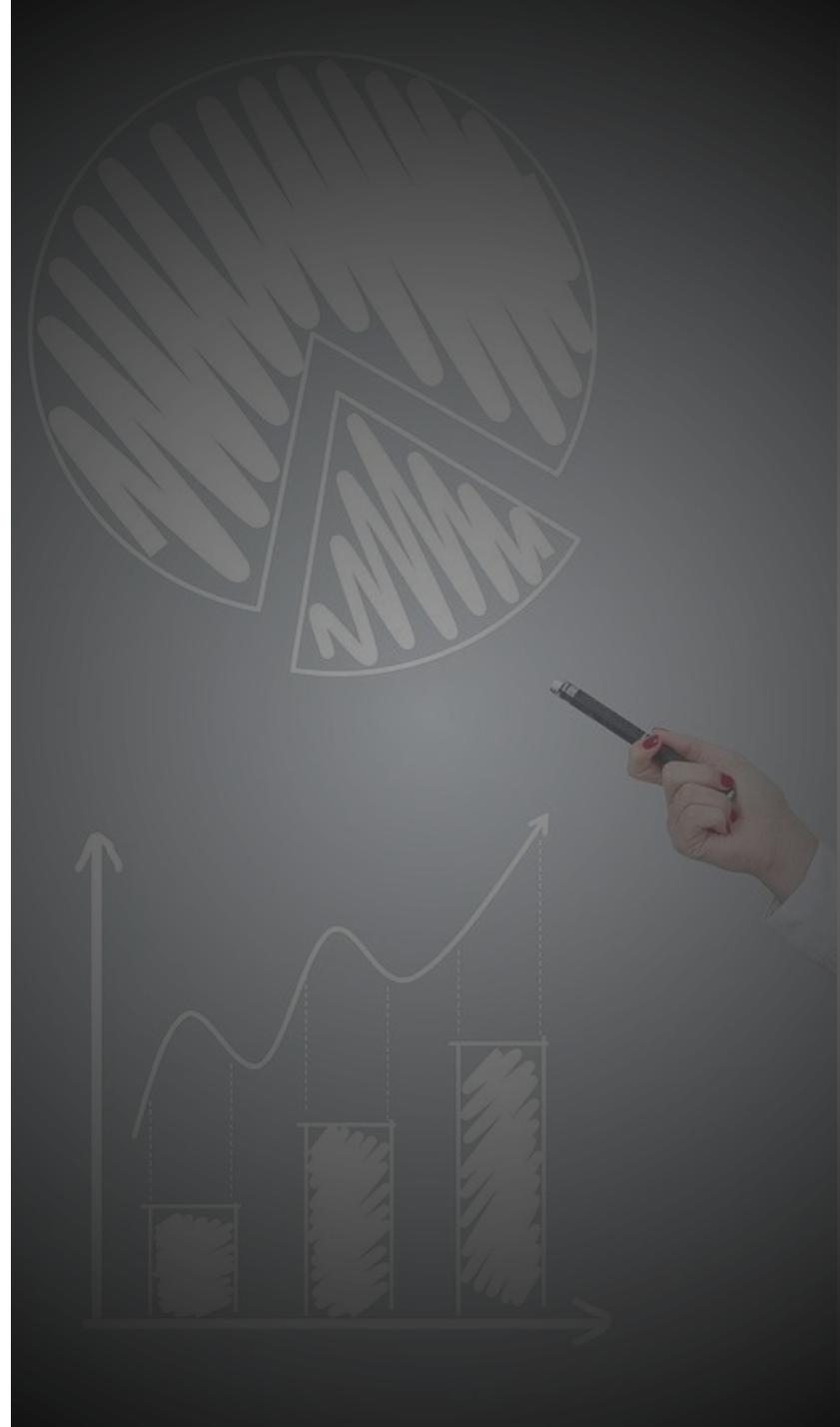
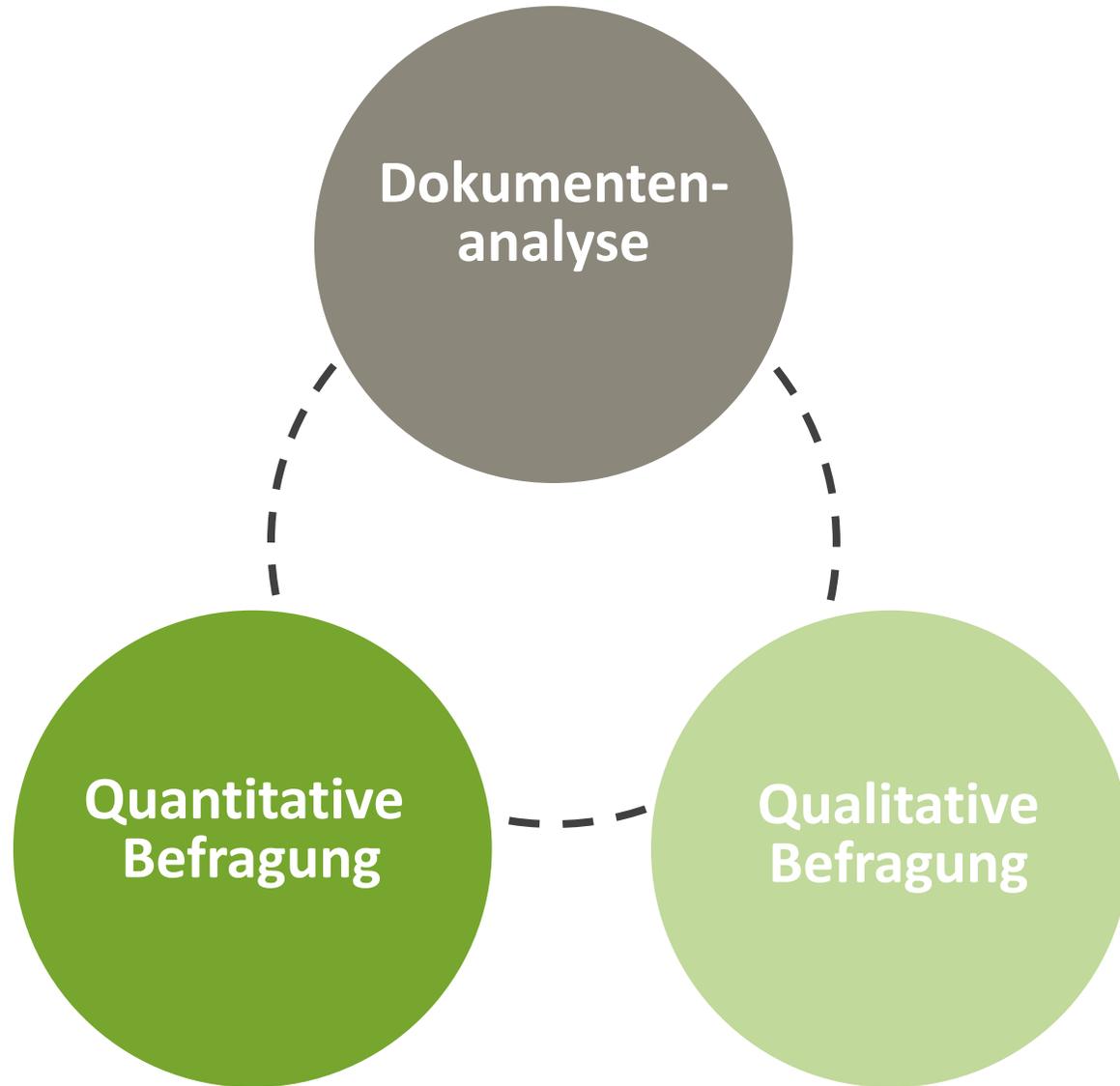
Unsere Vorgehensweise

- In der wissenschaftliche Begleitforschung legen wir den Fokus auf die formative und summative Evaluation im didaktischen Design-Prozess der Schulungsmittel, um so eine hohe Qualität im Lernprozess gewährleisten zu können.
- Wir orientieren uns dabei am ADDIE-Modell
 - **A = Analyse**
 - **D = Design / Konzeption**
 - **D = Development / Entwicklung**
 - **I = Implementation / Roll-Out und Umsetzung**
 - **E = Evaluation**

Ableitung von 4 Messzeitpunkten aus ADDIE:

- **Messpunkt 1:** Bildungsbedarfserhebung mit Zielanalyse, Wissensanalyse, Zielgruppenanalyse (Personas) und Ressourcenanalyse (Phase 1: Analyse)
- **Messpunkt 2:** Expertenscreening (Phase 2: Design)
- **Messpunkt 3:** Formative (laufende) Evaluation des Probedurchlaufs (Phase 3: Development und Phase 4: Implementation)
- **Messpunkt 4:** Abschlussevaluation (= summativ) (Phase 5: Evaluation)

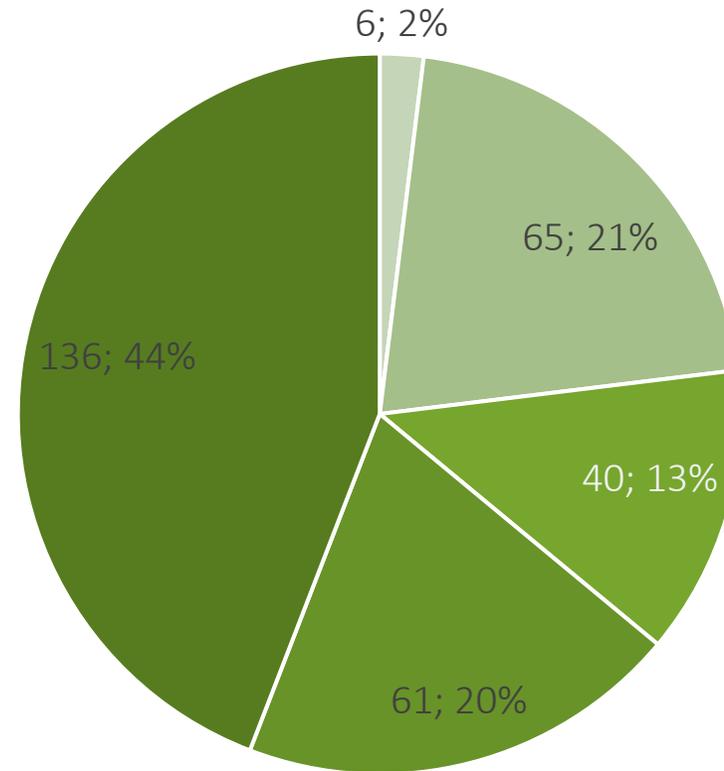
Drei Untersuchungsformen



Unsere 3 Zielgruppen

- Meistereileiter
- Streckenwarte und Kolonnenführer
- Straßenwärter

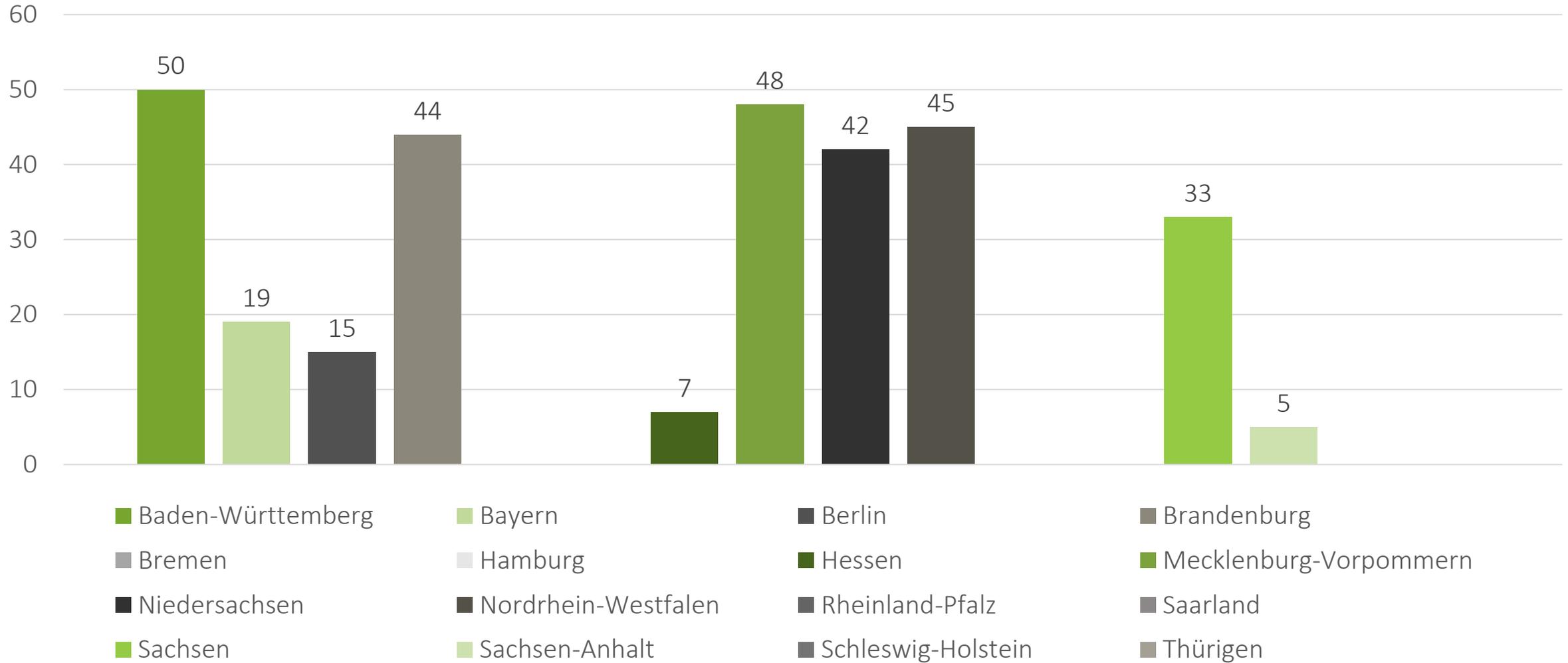
Berufszugehörigkeit



- Weniger als 1 Jahr
- 1-5 Jahre
- 6-10 Jahre
- 11-20 Jahre
- 21 Jahre oder länger

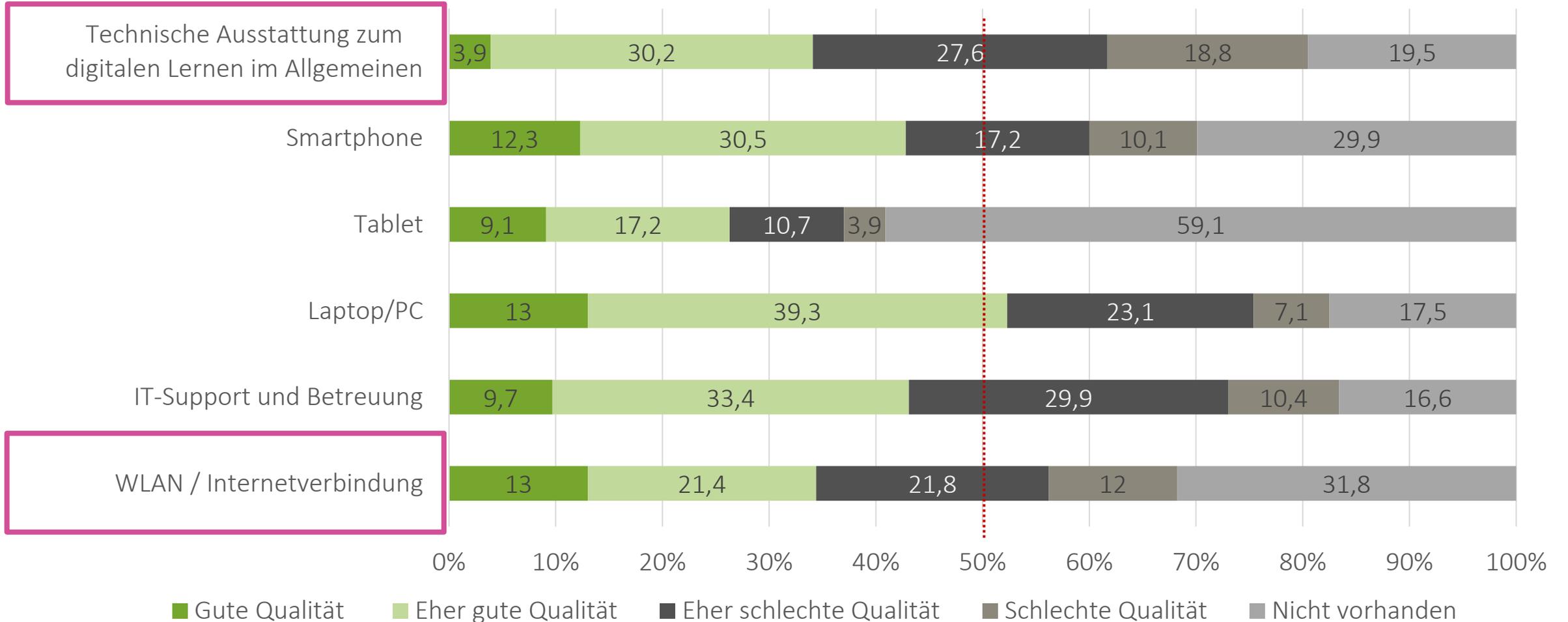
Bundesland

Bundesland



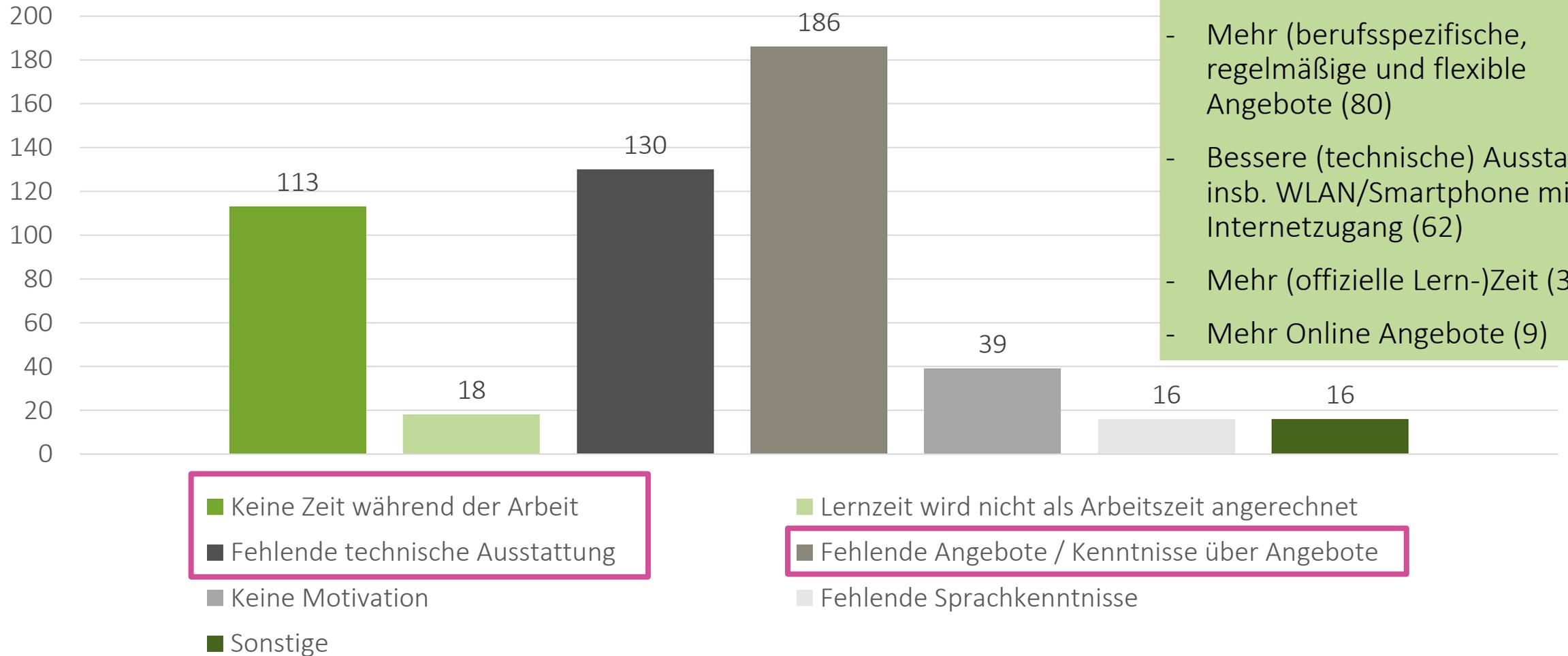
Technische Ausstattung

Wie würden Sie die technische Ausstattung und Unterstützungsmöglichkeiten zum digitalen Lernen am Arbeitsplatz (Meisterei/Fahrzeug/unterwegs) bewerten?



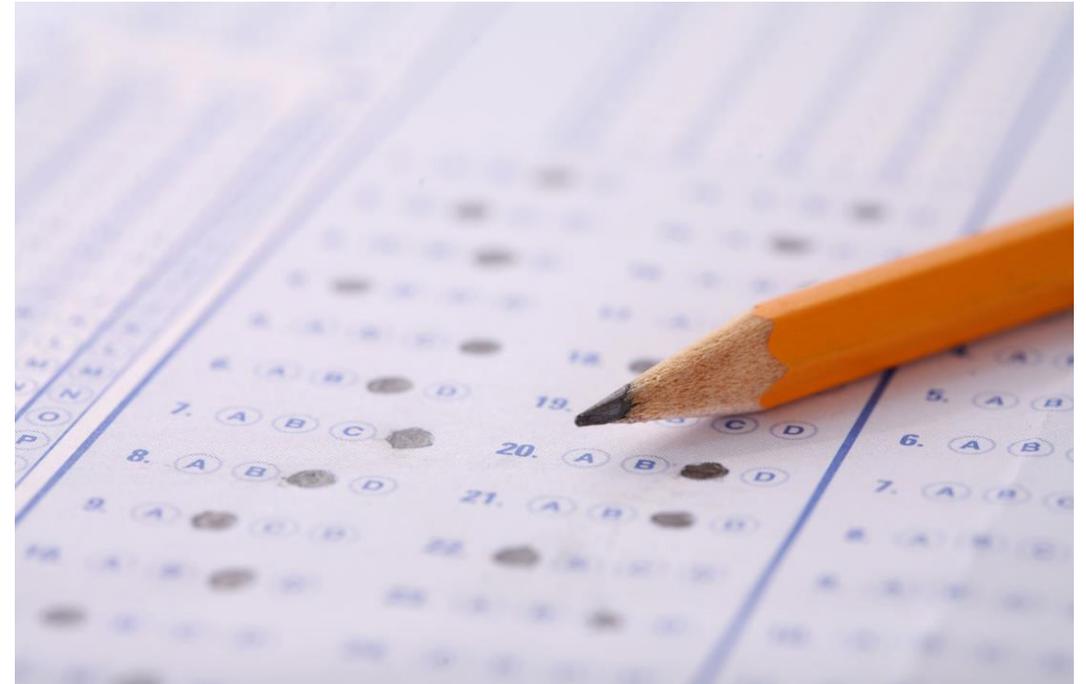
Herausforderungen und Wünsche

Welche individuellen Herausforderungen sehen Sie an Ihrem Arbeitsumfeld zum Thema "Lernen"?



Gemeinsamkeiten aller drei Zielgruppen:

- Ausstattung in den Straßenmeistereien ist sehr unterschiedlich, digitale Infrastruktur gewünscht
- Wenig Zeit
- Lernen findet momentan hauptsächlich in Präsenz statt
- Sind Lernen aufgeschlossen, sehen darin Chance für sich
- Lernen gerne mit Videos
- Brauchen Orientierung
- Wählen sich Angebote gern und meist selbst aus



Dokumentenanalyse

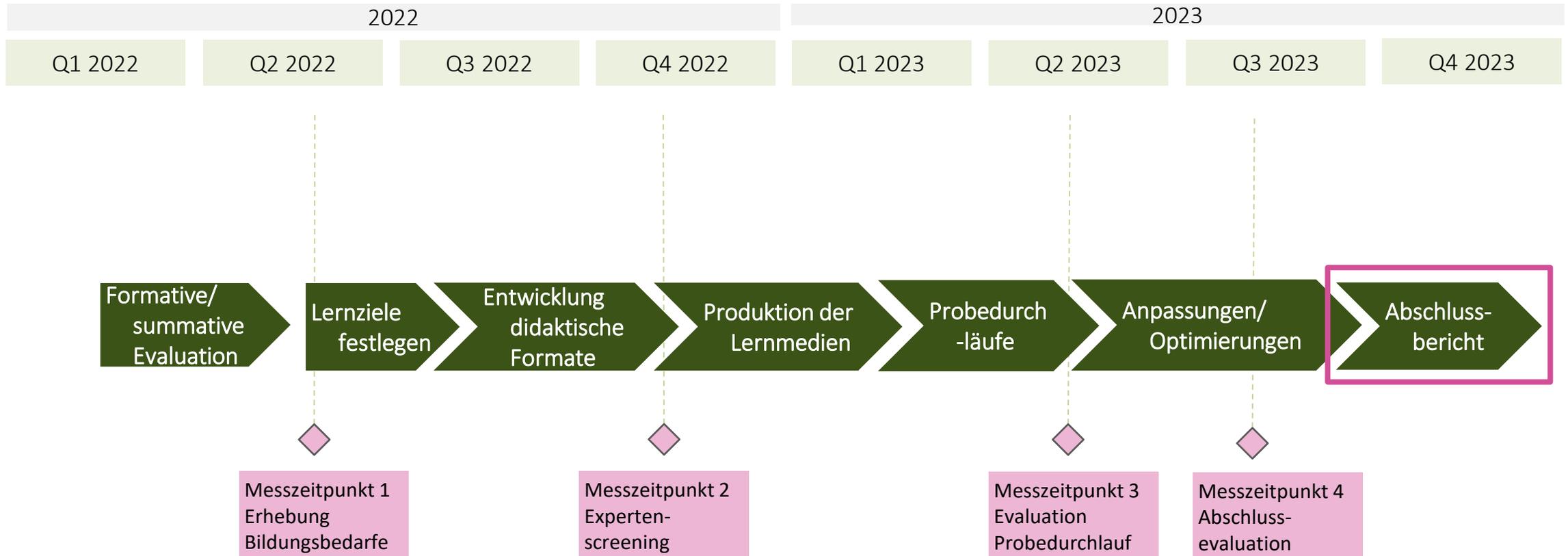


- Großteil: Powerpoint-Präsentationen (Präsenzlernen mit Trainer)
- Kein Selbstlernmaterial, daher: Hilfestellungen wie Lernziele fehlen
- Teilweise reine Rechtstexte
- keine Fallbeispiele und Bilder

Herausforderungen



Projekttablauf



Ausgewählte Formate

Meistereileiter

Mitarbeitermotivation

 2 x Micro-Learning

 1 x Checkliste

 1 x Podcast

Umgang mit Ängsten

 1 x Micro-Learning

 1 x Checkliste

 1 x Podcast

Streckenwärter & Kolonnenführer

Gefahren Streckenkontrolle

 1 x Video

 1 x Micro-Learning

 2 x Checkliste

Konflikte mit Verkehrsteilnehmenden

 1 x Micro-Learning

 1 x Checkliste

 1 x Podcast

Straßenwärter

Umgang mit Gefahrstoffen

 1 x Video

 1 x Micro-Learning

 2 x Checkliste

Umgang mit Problempflanzen

 1 x Video

 1 x Micro-Learning

 1 x Checkliste

Ausgewählte Formate

Meistereileiter

Mitarbeitermotivation

 2 x Micro-Learning

 1 x Checkliste

 1 x Podcast

Umgang mit Ängsten

 1 x Micro-Learning

 1 x Checkliste

 1 x Podcast

Streckenwärter & Kolonnenführer

Gefahren Streckenkontrolle

 1 x Video

 1 x Micro-Learning

 2 x Checkliste

Konflikte mit Verkehrsteilnehmenden

 1 x Micro-Learning

 1 x Checkliste

 1 x Podcast

Straßenwärter

Umgang mit Gefahrstoffen

 1 x Video

 1 x Micro-Learning

 2 x Checkliste

Umgang mit Problempflanzen

 1 x Video

 1 x Micro-Learning

 1 x Checkliste

MicroLearning

Course Preview

Home

Lektion 1 von 7

Grundlagen der Motivation

0% FERTIG

- ▼ 1. MOTIVATION: WAS IST DAS ÜBERHAUPT?
 - ☰ Grundlagen der Motivation
 - ☰ Intrinsische vs. extrinsische Motivation
- ▼ 2. LEISTUNGSMOTIVATION UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE ARBEIT
 - ☰ Was macht Leistungsmotivation aus?
 - ☰ Welche Bedeutung hat die Leistungsmotivation für die Arbeit?



Checklisten

Kriterien zur Erfolgsbewertung motivationsfördernder Maßnahmen

- Bessere Grundstimmung
- Höhere Zufriedenheit und Ausgeglichenheit
- Verbesserung der zwischenmenschlichen Beziehungen & Zusammenarbeit
- Positivere Kommunikation
- Höhere Einsatzbereitschaft
- Erhöhtes persönliches Engagement
- Selteneres Fehlen am Arbeitsplatz
- Bessere Arbeitsergebnisse und Leistungen
- Höhere Produktivität und weniger Fehler
- Erhöhtes Interesse und Neugierde zu verschiedenen Themen
- Höhere Innovativität und Kreativität

Persönliche Notizen



Umgang und Schutz

Allgemeiner Schutz

Denken Sie an Ihren Eigenschutz und tragen Sie die verordnete Schutzkleidung. Sie müssen Sie Ihre Hände, Augen, Atemwege und Ihren Körper schützen.

- Für den Handschutz eignen sich flüssigkeitsdichte Schutzhandschuhe.
- Eine Schutzbrille ist unerlässlich.
- Atemwege werden durch den Mundschutz bedeckt. Dabei brauchen Sie eine Partikelfiltermaske, mit dem Abscheidegrad FFP-3.
- Für den Körperschutz eignet sich eine Flüssigkeitsfeste Schürze oder der Einwegoverall.

Hilfsmittel und Equipment

- Wenn die Größe des Kadavers es zulässt, können Sie eine Schaufel benutzen, um das Tier aus dem Verkehrsraum zu entfernen.
- Ist das Tier zu groß und oder zu schwer ist, können Sie einen LKW-Ladekran benutzen. Wenn dieser nicht nötig ist und Muskelkraft genügt, sollten Sie auf rückschonendes

Arbeiten achten! Das Zerteilen oder Abtrennen von Körperteilen ist übrigens verboten.

Achtung

Bei der Aufnahme und beim Transport muss der Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermieden werden.



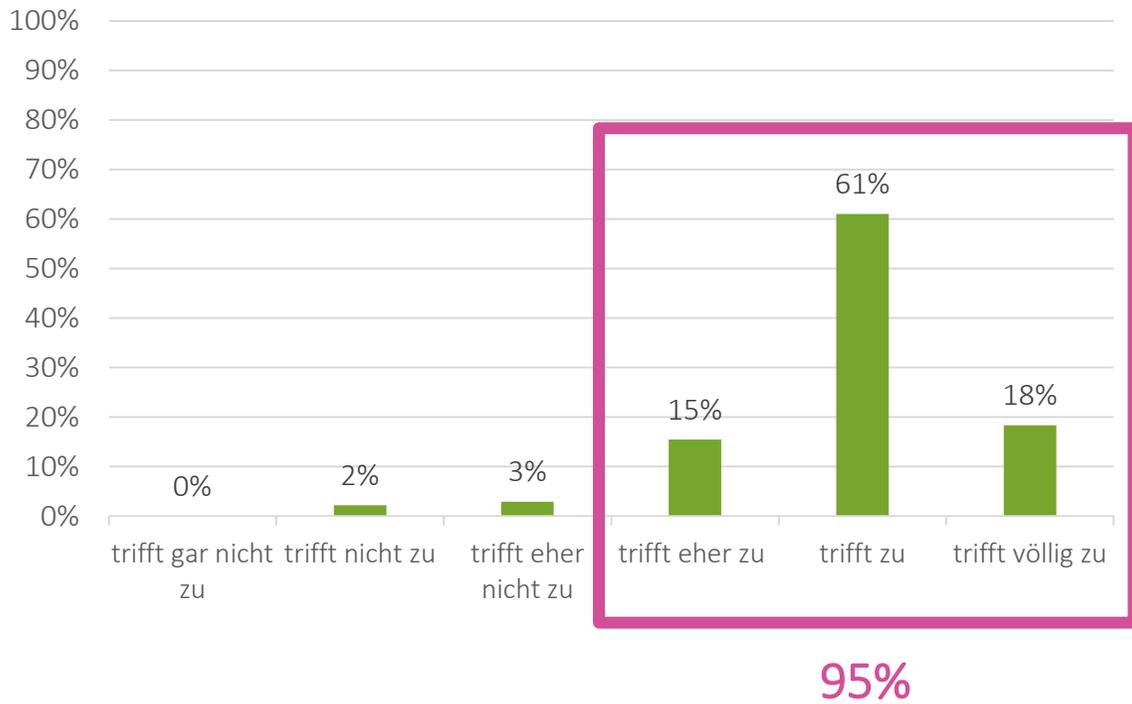
Übersicht Evaluation

Meistereileitung		Streckenwärter & Kolonnenführer		Straßenwärter	
Themenblock Ängste	Themenblock Motivation	Themenblock Konflikte	Themenblock Streckenkontrolle	Themenblock Gefahrstoffe	Themenblock Problempflanzen
Formate n = 3	Formate n = 4	Formate n = 3	Formate n = 4	Formate n = 4	Formate n = 3
<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Microlearning • 1 x Checkliste • 1 x Podcast 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 x Microlearning • 1 x Checkliste • 1 x Podcast 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Microlearning • 1 x Checkliste • 1 x Podcast 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Microlearning • 2 x Checkliste • 1 x Video 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Microlearning • 2 x Checkliste • 1 x Video 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x Microlearning • 1 x Checkliste • 1 x Video
Probanden n = 24	Probanden n = 24	Probanden n = 28	Probanden n = 33	Probanden n = 34	Probanden n = 43
Anmerkungen (*) n = 22	Anmerkungen (*) n = 27	Anmerkungen (*) n = 13	Anmerkungen (*) n = 16	Anmerkungen (*) n = 35	Anmerkungen (*) n = 21

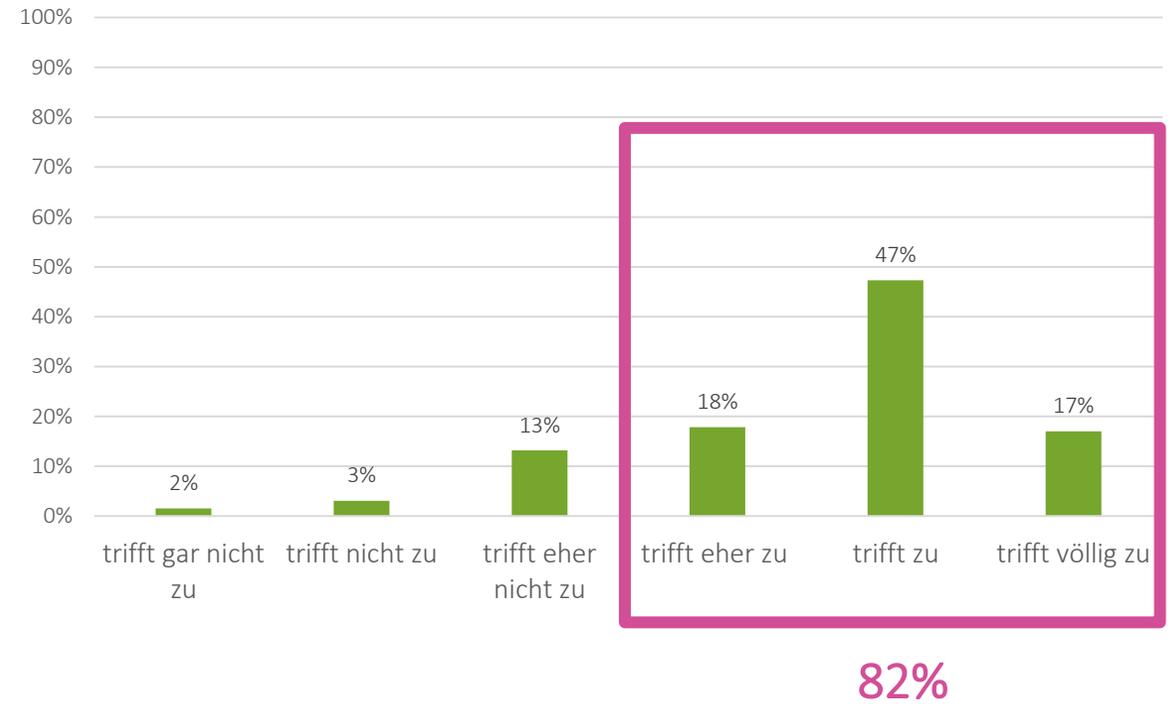
* Die Anmerkungen sind bereinigt (bspw. „keine“ rausgefiltert), tlw. beziehen sie sich auf das Ganze Themengebiet, es wurden gute Kritiken sowie negative und Anmerkungen mitgezählt und werden für die Evaluation berücksichtigt.

Durchschnittliche Zufriedenheit der Straßenwärter

Modul Gefahrstoffe



Modul Problempflanzen



Ergebnisse der Erhebungen

- Zeitmangel → kurze Lernmedien
- Hohe Zufriedenheit mit den Lernmedien seitens der Zielgruppe
- Lernmedien können als **Selbstlernmaterial** und **ergänzend zum Präsenzunterricht** eingesetzt werden (Blended Learning)
- Infrastruktur notwendig:
 - Online - offline
 - wie kommen die Lernenden zu den Lernmedien?
 - Wie werden durchlaufene Kurse dokumentiert?



HANDLUNGS- EMPFEHLUNGEN



Handlungsempfehlungen – Didaktisch, technisch und strategisch

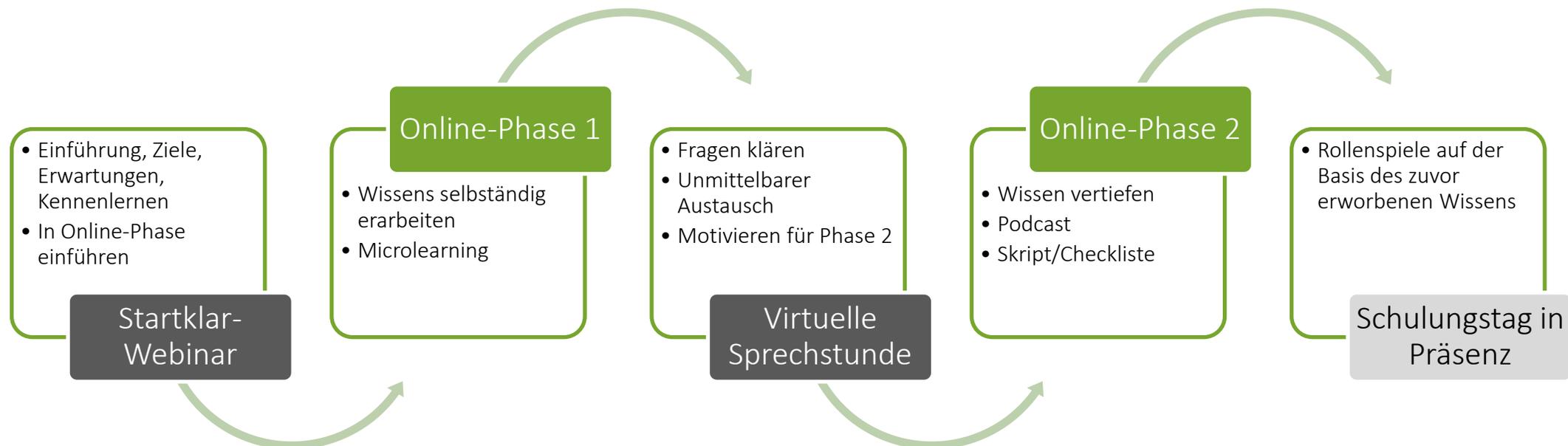


1. Wie können konkrete Schulungskonzepte nun aussehen?
2. Wie können die Lernmedien technisch zur Verfügung gestellt werden und die Teilnehmenden und Kurse digital verwaltet werden?
3. Wie können die Ergebnisse aus der Studie verstetigt werden? Welche Schritte sind wichtig und notwendig für den Aufbau moderner Schulungsformate?

Didaktische Empfehlungen

- Einsatz als unterstützendes Schulungsmaterial in klassischen Präsenzangeboten
- Einsatz in Blended Learning Konzepten und Lernpfaden
- Einsatz als Stande-Alone-Selbstlernmaterial

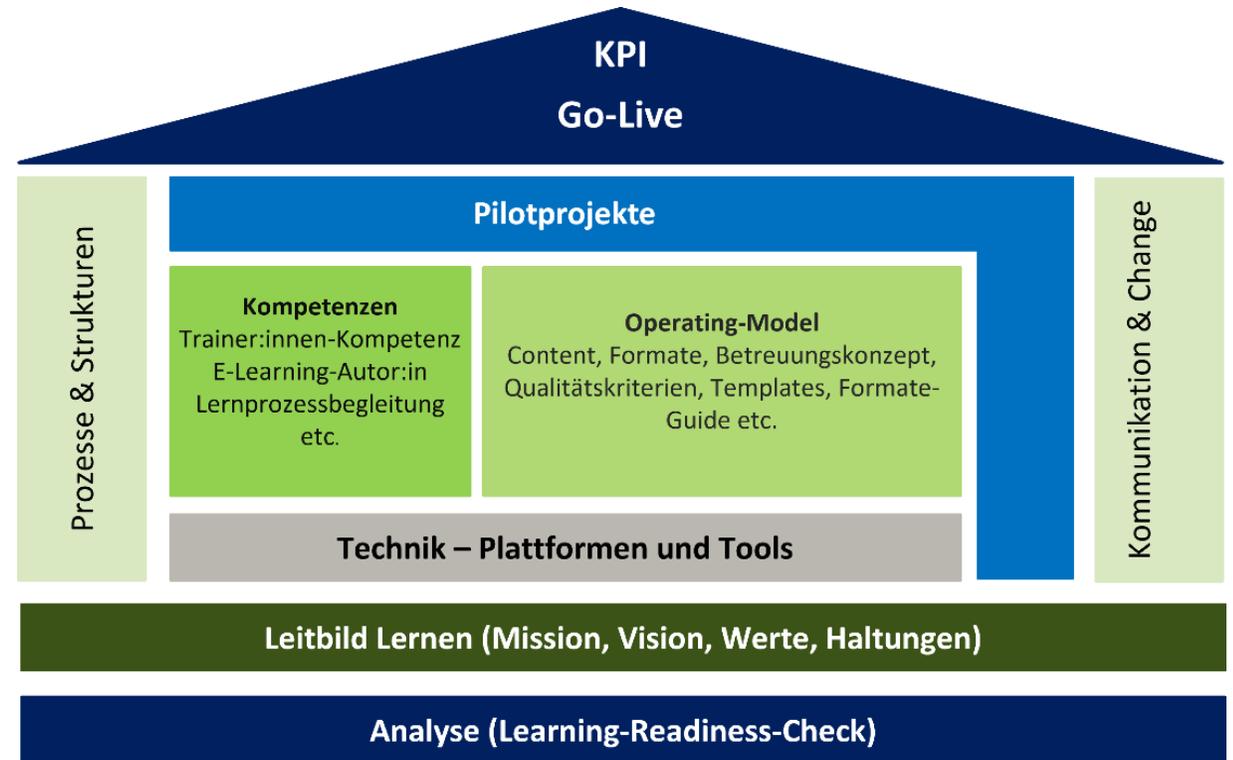
Beispiel: Konflikte mit Verkehrsteilnehmern



Technische Empfehlungen

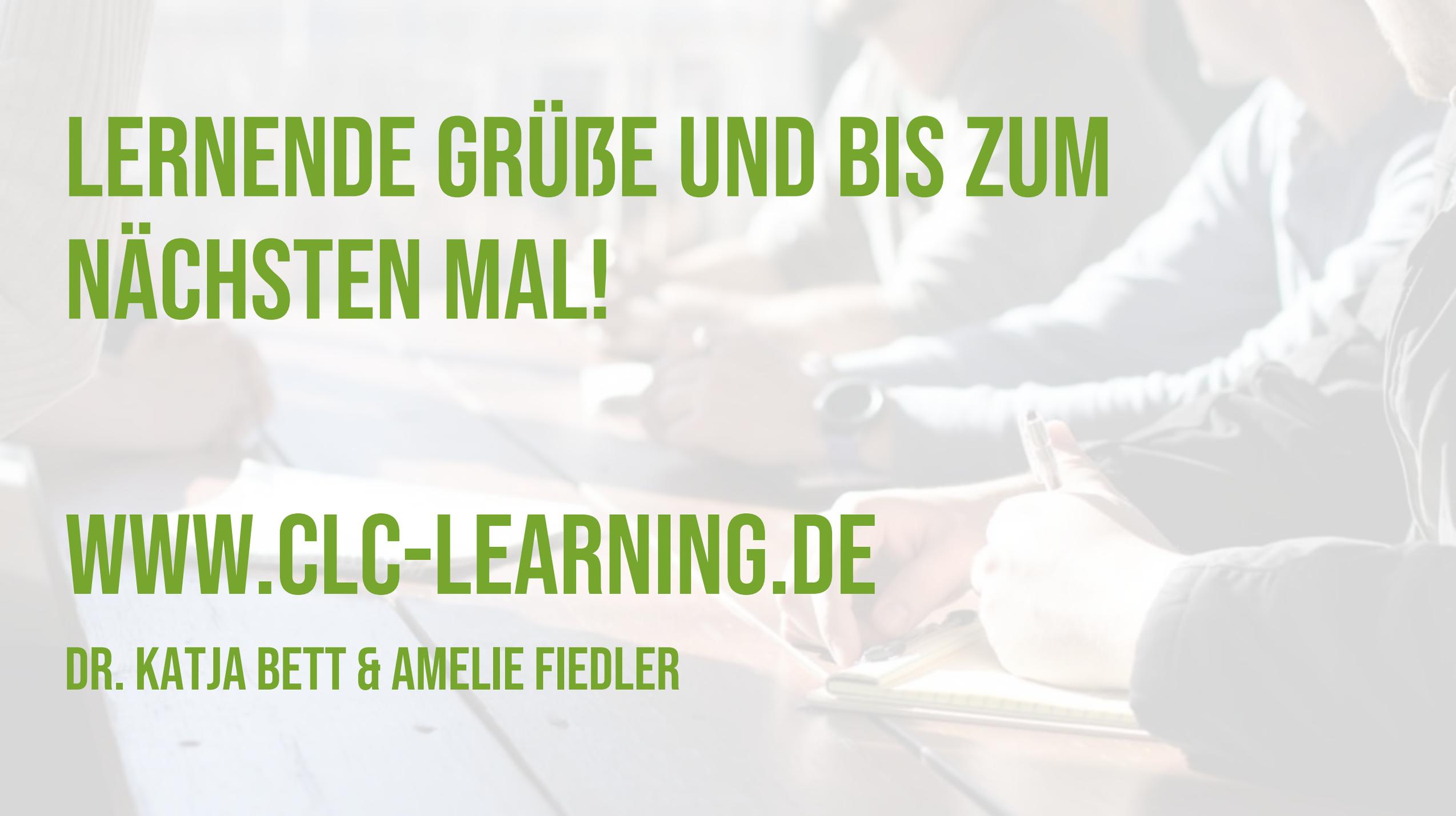
- Aufbau einer stabilen technischen Infrastruktur für die Kurs-/Inhalts- und Teilnehmerverwaltung
 - Bundesweite Lösung?
 - Länderspezifische Lösungen?
 - Externer Anbieter als Full-Service-Anbieter?

Strategische Empfehlungen



Ausblick

- **Blended Learning** – Kombination aus Online und Präsenz in Form von Lernpfaden ist zentral
 - **Virtuelle, erweiterte Realität und Realitätseratz** als Format bietet viele Potenziale, insbesondere geeignet für komplexe Visualisierungen und Abläufe
 - **Adaptive – KI-Basierte Formate** erleichtern die Planung und Organisation passgenauer und individualisierter Lerninhalte für alle Mitarbeitenden – egal welche Hierarchiestufe
 - **Niedrigschwelliger Zugang** zu Lernpfaden und Lerninhalten ist wichtigste Voraussetzung für Akzeptanz (mobilfähig)
 - **Führungskraft als Lernbegleiter**
- **Future Skills**
 - Technische Bedienkompetenz
 - Selbstlernkompetenz
 - Problemlösungskompetenz
 - Medienkompetenz (kritischer Umgang)



**LERNENDE GRÜBE UND BIS ZUM
NÄCHSTEN MAL!**

WWW.CLC-LEARNING.DE

DR. KATJA BETT & AMELIE FIEDLER

Corporate Learning + Chang GmbH

Damit Lernen Wirklichkeit wird

Amelie Fiedler

a.fiedler@clc-learning.de

Dr. Katja Bett

k.bett@clc-learning.de

