



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences



IIOT



REMOTE

4.



Plattform Wald & Holz 4.0

Herzlich Willkommen!

Schlusskonferenz, 13. November 2024

Berner Fachhochschule

Schlusskonferenz Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0»

Begrüßung und Moderation



Michael Sokoll

Event-Moderator | Coach | Medien-Experte

Sokoll Communications

Herzlichen Dank

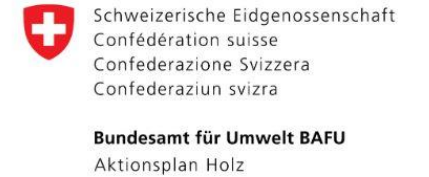
Veranstaltungs-Sponsor.



Stehlunch-Sponsor



Förderorganisation



Verbandspartner



Medienpartner



Schlusskonferenz Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0»



Schlusskonferenz Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0»

Einleitung



Prof. Norbert Winterberg

Fachgruppenleiter Unternehmensführung
und Marktforschung
Berner Fachhochschule

Hintergrund für das Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0»

Herausforderungen Wald- & Holzbranchen

- ▶ **CO2-Neutralitätsziel Schweiz 2050**
→ Nachhaltige Forstwirtschaft/Nutzung
- ▶ **Komplexe Logistik und Lieferketten**
→ Bedarf an besserer Nachverfolgbarkeit
- ▶ **Effizienz- und Kostendruck**
→ Optimierte Prozesse entscheidend
- ▶ **Fachkräftemangel**
→ Schwierigkeit, Fachpersonal zu finden
- ▶ **Wandelnde Kundenbedürfnisse**
→ Beispiel: «Mass Customization»
- ▶ ...

Wo die Digitale Transformation helfen kann

- ▶ **Transparenz in der Lieferkette**
→ Bessere Nachverfolgbarkeit Kd./Partner
- ▶ **Automatisierung & Effizienz**
→ Effiziente Abläufe durch Technologien
- ▶ **Remote Monitoring**
→ Echtzeitüberwachung Resour./Anlagen
- ▶ **Datenbasierte Entscheidungen**
→ Optimierung Prozesse d. Datenanalyse
- ▶ **Plattformökonomie und neue Geschäftsmodelle**
→ Ressourcen-Sharing, Kreislaufwirtschaft
- ▶ ...

Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0» – Ein Branchen-Netzwerk rund um die Digitale Transformation

Vision

Ein massgebendes und
branchenübergreifendes Forum

**zur Förderung und Unterstützung der
digitalen Transformation**

für Unternehmen und Verbände der Wald-
und Holzwirtschaft
sowie weitere relevante Akteure.

Hauptziele

- ▶ **Informationsplattform** –
Unternehmen informieren sich.
- ▶ **Austauschplattform** –
Unternehmen treten in den Dialog.
- ▶ **Wissensaufbauplattform** –
Unternehmen entwickeln Lösungen.
- ▶ Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit.

Förderung & Unterstützung – Womit? Mit welchen Themen? Betriebe stehen vor unterschiedlichen Ausgangslagen:

- ▶ **Variierende Auseinandersetzung** mit der digitalen Transformation.



- ▶ **Unterschiedliche Reifegrade** der digitalen Transformation in der Branche.



- ▶ **Hohe Komplexität** des Themas – betrifft alle Unternehmensbereiche.

Unter Digitaler Transformation verstehen wir die...

...**Kombination von Veränderungen**

in *Strategie, Geschäftsmodell, Organisation, Prozessen* und *Kultur*
in Unternehmen

durch Einsatz von **digitalen Technologien**

mit dem Ziel, die **Wettbewerbsfähigkeit** zu steigern.

Förderung & Unterstützung – Womit? Mit welchen Themen?

Betriebe stehen vor unterschiedlichen Ausgangslagen:

- ▶ **Variierende Auseinandersetzung** mit der digitalen Transformation.
- ▶ **Unterschiedliche Reifegrade** der digitalen Transformation in der Branche.
- ▶ **Hohe Komplexität** des Themas – betrifft alle Unternehmensbereiche.
- ▶ **Zahlreiche Barrieren** auf verschiedenen Ebenen.

Leitlinien

1

- ▶ **Systematische Auseinandersetzung mit der Digitalisierung erleichtern** – Bewusste Entscheidungen treffen, um Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

2

- ▶ **Zusammenarbeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette** – Herausforderungen gemeinsam effizienter bewältigen.

Projektziele, erwartete Ergebnisse & Nutzen für die Betriebe

Achse	Projektziele	Erwartete Ergebnisse	Nutzen für Betriebe
1	Unterstützung bei der systematischen Auseinandersetzung mit der Digitalen Transformation.	Vorgehensmodell mit Werkzeugen zur Entwicklung einer Digitalstrategie.	Möglichkeit zur individuellen Überprüfung der eigenen Unternehmensstrategie .
2	Gemeinsame Entwicklung von Lösungsansätzen für bedeutende Transformationsbarrieren.	Lösungsansätze mit Empfehlungen und Instrumenten für Transformationsbarrieren.	Effiziente Entwicklung und Umsetzung von Lösungsansätzen mit relevanten Partnern .

Selektion von bedeutenden Transformations-Barrieren: Eine Umfrage zeigte, dass die Top drei Barriere-Gruppen...



11 Barriere-Gruppen

- ▶ Kultur
- ▶ Know-how
- ▶ Ressourcen
- ▶ Interne Informationen
- ▶ Führungsinstrumente

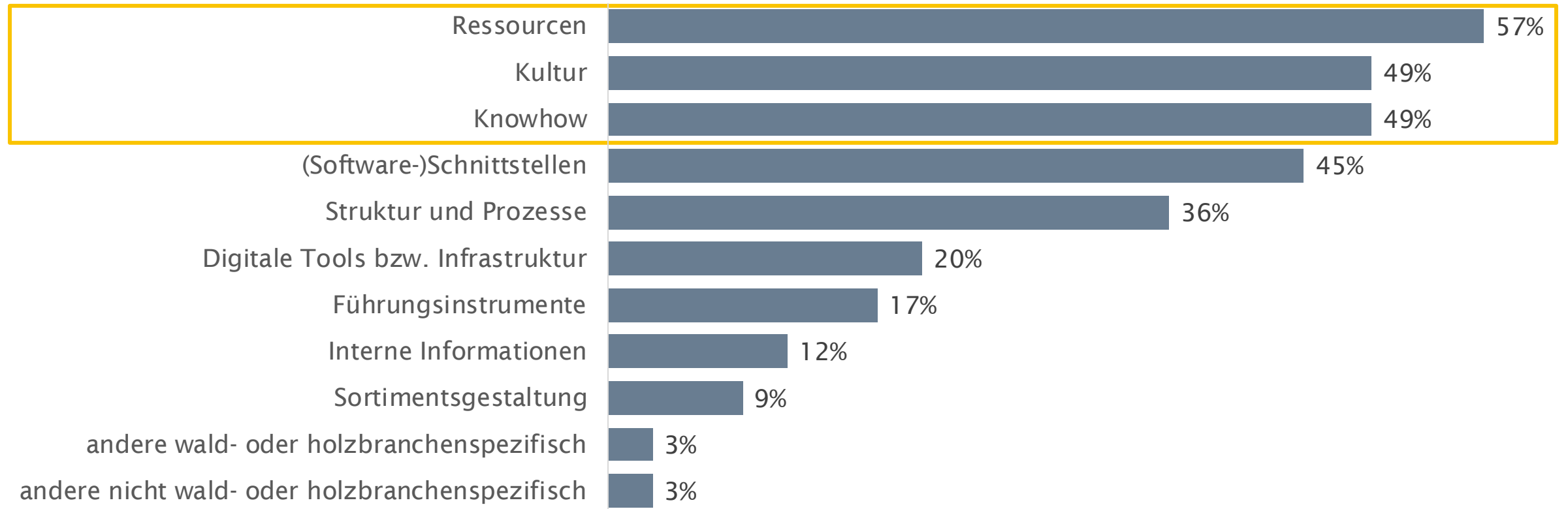
- ▶ Sortimentsgestaltung
- ▶ Struktur und Prozesse

- ▶ (Software-)Schnittstellen
- ▶ Digitale Tools bzw. Infrastruktur

- ▶ Wald- oder holzbranchenspezifisch
- ▶ Nicht wald- oder holzbranchenspezifisch

...Ressourcen, Unternehmenskultur und Know-how sind;
Erst ab vierter Stelle kommen technischen Hindernisse.

Barrieren-Felder nach Anzahl Nennungen in Prozenten



Übersicht über die gewählten Teilprojekte

Achse	Projektziele	Acht Teilprojekte
1	Unterstützung bei der systematischen Auseinandersetzung mit der Digitalen Transformation.	TP 1.1 Strategieprozess & Instrumente
2	Gemeinsame Entwicklung von Lösungsansätzen für bedeutende Transformationsbarrieren.	TP 2.1a/b Sortimentsbezogenes Digitalisierungspotenzial TP 2.2 Erfolgsfaktoren Werkstatt der Zukunft (WdZ) TP 2.3 Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung TP 2.4 Systematisierte digitale Bausteine & Schnittstellen TP 2.5 Webbasierte Ressourcenkoordination TP 2.8/9 Schnittstelle Wald & erste Holzverarbeitungsstufe/MIS TP 2.10 Flächendeckende Informationen Wald/-Ressourcen

Projektorganisation und Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen

- ▶ **Projektleitung (BFH)**

 - AHB¹ N. Winterberg, C. Rellstab

 - HAFL² B. Pauli, C. Rosset

- ▶ **Steuerausschuss**

 - ▶ **BAFU** (Förderorganisation)

 - ▶ **Verbände**

 - Lignum, FRECEM,

 - Holzbau Schweiz, STE,

 - VSSM, WaldSchweiz

 - ▶ **Projektleitung (BFH)**

- ▶ **Partnerunternehmen**

 - ▶ **69 Führungskräfte**

 - ▶ **aus 52 Unternehmen** der Wald- und Holzwirtschaft sowie relevante Akteure

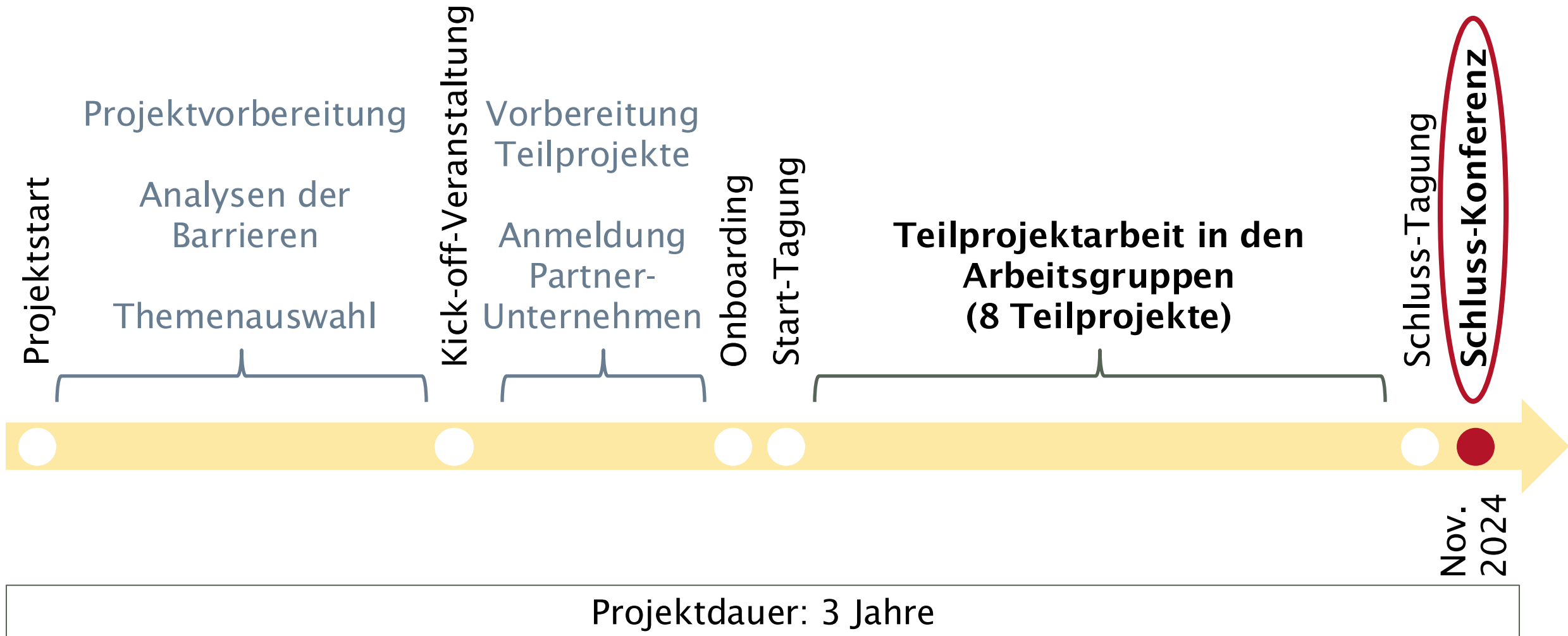
 - ▶ 1-49 Mitarbeitende: 31

 - ▶ >50 Mitarbeitende: 21

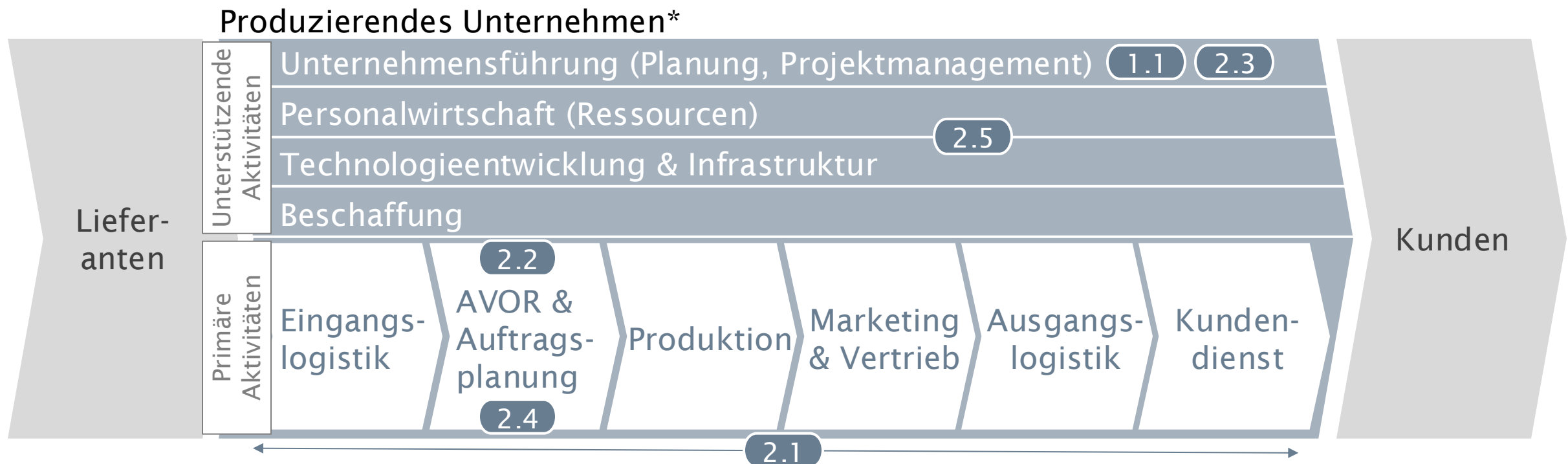
- ▶ **Zusammenarbeit in Teilprojekten:**

 - ▶ Zahlreiche Tagungen, Workshops, Online-Meetings, Besichtigungen

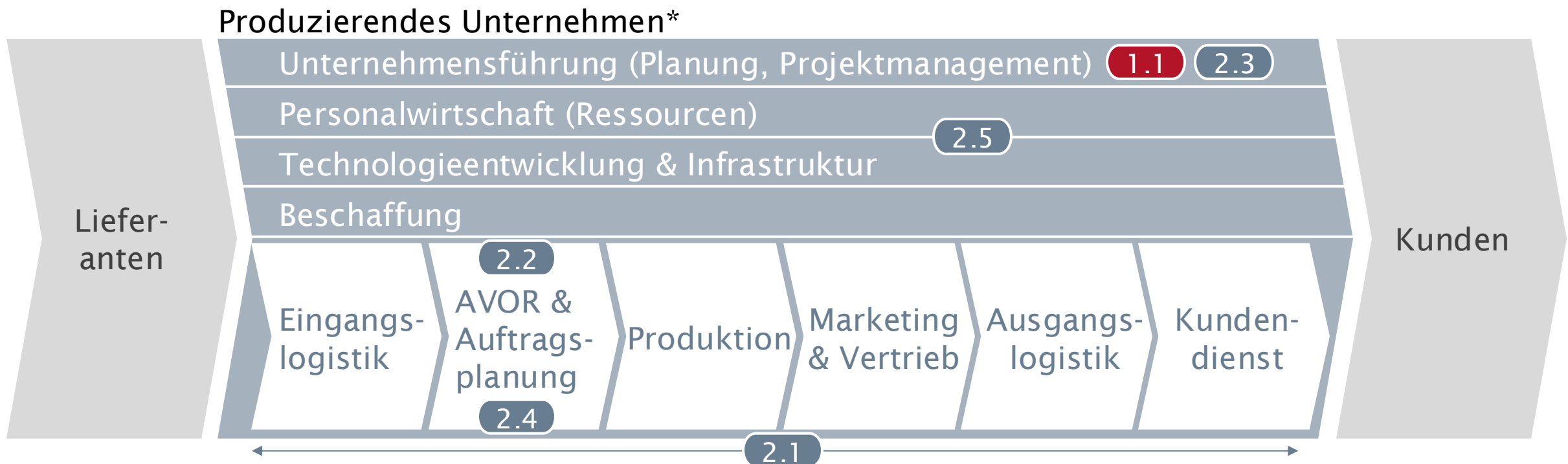
Projekt-Zeitschiene



Verortung der Teilprojekte in der Wertschöpfungskette



TP 1.1 Strategieprozess & Infrastruktur



TP 1.1 Strategieprozess & Infrastruktur



Christoph Flühmann
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Berner Fachhochschule



Bernhard Wyrsh
Technischer Geschäftsleiter
Alpnach Schränke AG

Teilprojekt 1.1 – Strategieprozess & Instrumente

Warum?

- ▶ Auseinandersetzung mit Digitalisierung ist aufwändig, strukturierte Vorgehensweise fehlt.
- ▶ Vielzahl an möglichen Digitalisierungs-Ansätzen schwer überschaubar.
- ▶ Digitalisierung fokussiert häufig auf Prozessoptimierung in Auftragsbearbeitung und Fertigung.

Nutzen

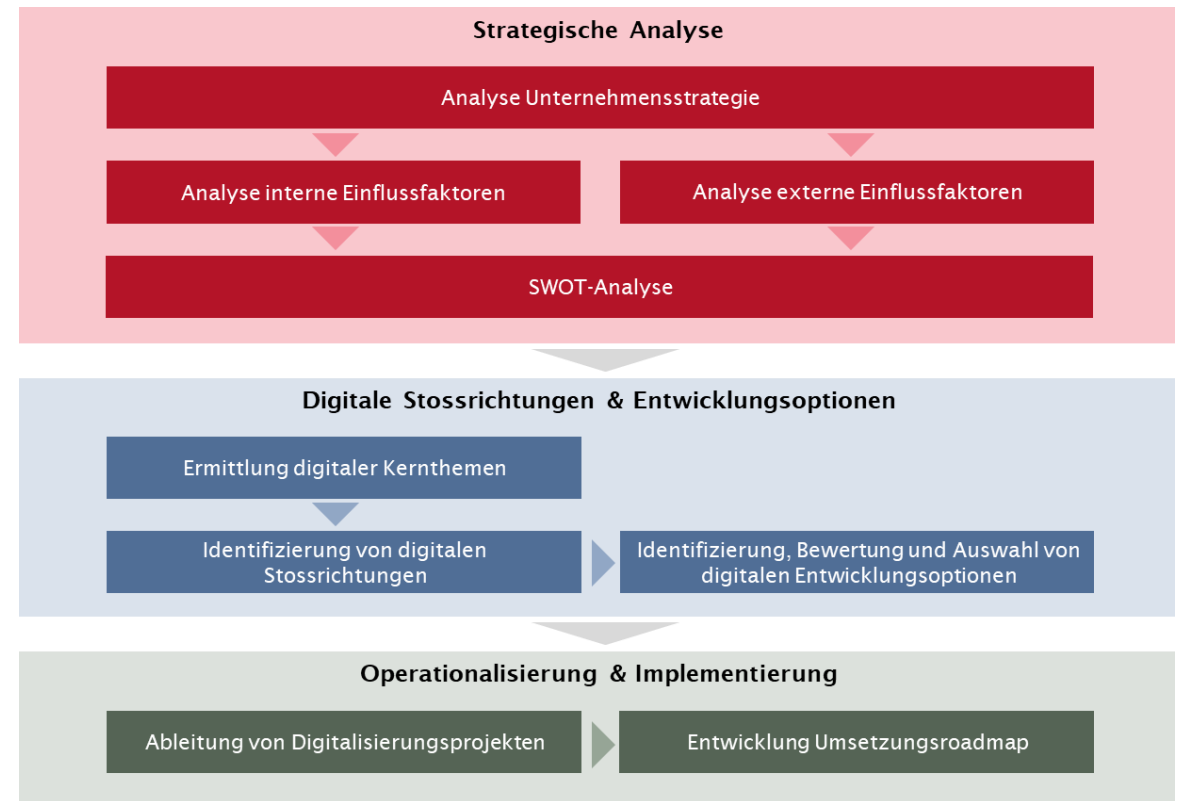
- ▶ Systematischer Einstieg & strukturierter Umgang mit der digitalen Transformation.
- ▶ Definition digitaler Entwicklungsoptionen (unabhängig vom Reifegrad).
- ▶ Überprüfung und Anpassung der Unternehmensstrategie.

Teilprojekt 1.1 – Strategieprozess & Instrumente

Ziele

- ▶ **Modulares Vorgehensmodell** für Entwicklung Digitalstrategie
- ▶ **Leitfäden** für Anwendung
 - ▶ 1) **Ausführlich** mit Anleitungen und Instrumenten
 - ▶ 2) **Kurzversion** mit Leitfragen

Ergebnisse



Vorgehensmodell Digitalstrategie WH40, BFH-AHB 2024

Teilprojekt 1.1 – Strategieprozess & Instrumente

Ziele

- ▶ Modulares Vorgehensmodell für Entwicklung eigener Digitalstrategie
- ▶ **Leitfäden für Anwendung**
 - ▶ **1) Ausführlich** mit Anleitungen und Instrumenten
 - ▶ **2) Kurzversion** mit Leitfragen

Ergebnisse

2 2.1 Technologien

Instrument: Technologie- / Trend-Radar

ERKLÄRUNG

Vorgehen:

- 1) Technologien¹ und technologische Trends² sichten (gem. Quellen)
- 2) Mögliche Anwendungsfälle studieren und Technologien und technologische Trends für eigenes Unternehmen vorselektieren
- 3) Identifizierte Technologien und technologische Trends in Technologie- /Trend-Radar einordnen und dokumentieren
- 4) Technologien als Einflussfaktoren im Instrument «PESTEL-Analyse» ergänzen und deren Bedeutung und Auswirkungen für das Unternehmen beurteilen bzw. einschätzen

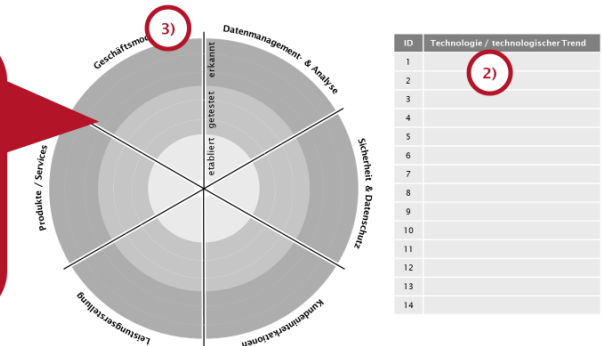
Hinweise & Tipps:

- ▶ Der Technologie- und Trendradar vom deutschen Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gibt strukturierte Übersicht relevanter Technologien und technologischer Trends im Kontext der Digitalisierung
- ▶ Technologie-Screening als regelmässig durchzuführender Prozess einführen
- ▶ Entwicklung der Technologien für eigenes Unternehmen dokumentieren (welche kommen dazu? Welche haben einen höheren Reifegrad erreicht? Welche haben keine Bedeutung mehr?)

¹ Konkrete Ergebnisse der technischen Entwicklung und Innovation, die praktische Anwendungen finden
² Übergeordneten Muster und Richtungen, in die sich die Technologieentwicklung bewegt

Reifegrad im eigenen Unternehmen – von aussen gegen innen:

- **erkannt**
 - Funktionsprinzip erkannt
 - mögliche Anwendungen im Unternehmen beschrieben
 - Machbarkeit geprüft
- **getestet**
 - Projekt gestartet
 - Testanwendung entwickelt
 - Einsatz in Testumgebung
- **etabliert**
 - Im Unternehmen eingesetzt



(in Anlehnung an Stich, V. et al. 2022)



Teilprojekt 1.1 – Strategieprozess & Instrumente

Ziele

- ▶ Modulares Vorgehensmodell für Entwicklung eigener Digitalstrategie
- ▶ **Leitfäden** für Anwendung
 - ▶ 1) Ausführlich mit Anleitungen und Instrumenten
 - ▶ 2) **Kurzversion** mit Leitfragen

Ergebnisse

Strategische Analyse

Rahmenbedingungen

Leitfragen

- Welche relevanten externen Faktoren beeinflussen das eigene Unternehmen, die Wertschöpfung und die Branche heute und in naher Zukunft (ca. nächste 5 Jahre)?
- Wie können wir darauf reagieren und die Tendenzen für uns nutzbar machen?
- Welche Anforderungen ergeben sich daraus für unsere digitale Transformation?

Erkenntnisse

- ...
- ...
- ...

Vorgehensmodell Digitalstrategie WH40, Ausschnitt Kurzversion, BFH-AHB 2024

Teilprojekt 1.1 – Strategieprozess & Instrumente

Interessiert?



Christoph Flühmann | christoph.fluehmann@bfh.ch | +41 32 344 17 59

Norbert Winterberg | norbert.winterberg@bfh.ch | +41 32 344 17 74



wh40.ch

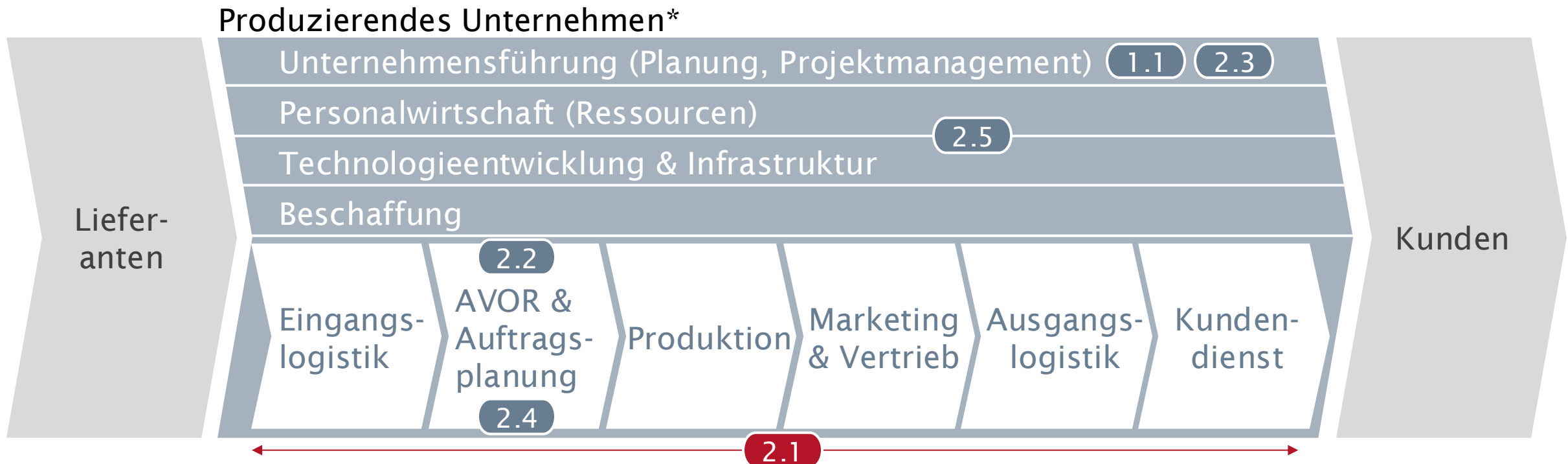
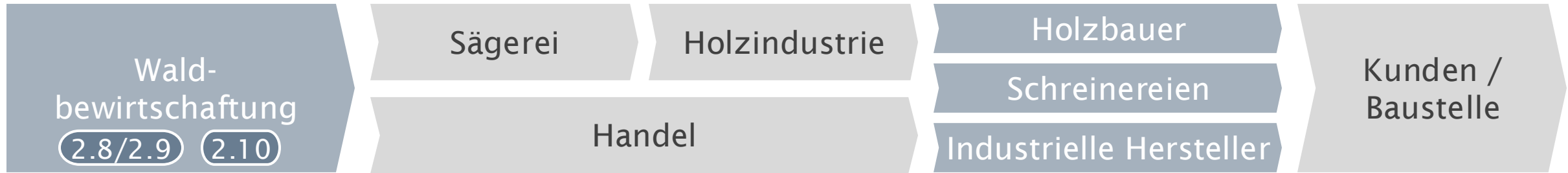


Stand A0.10

Interessiert an einem
Impulsgespräch?



TP 2.1 Sortimentsbezogenes Digitalisierungspotenzial & Prozessvorbereitung nächste Digitalisierungsstufe



TP 2.1 Sortimentsbezogenes Digitalisierungspotenzial & Prozessvorbereitung nächste Digitalisierungsstufe



Prof. Christoph Rellstab

Leiter Höhere Fachschule Holz Biel

Berner Fachhochschule

Teilprojekt 2.1 - Sortimentsbezogenes Digitalisierungspotenzial & Prozessvorbereitung nächste Digitalisierungsstufe

Warum

- ▶ Auseinandersetzung mit der Digitalisierung mit
- ▶ individueller Ausgangslage als Basis für die nächsten Digitalisierungsschritte und
- ▶ dem Erarbeiten von eigenen Lösungsansätzen durch Inputs, Identifizieren und Aufzeigen von Instrumenten und dem Austausch von Erfahrungen in der Gruppe.

Nutzen

- ▶ Weiterkommen im Umgang mit der digitalen Transformation durch moderierten Prozess mit Inputs, Diskussionen und ERFA-Austausch
- ▶ Unabhängig vom digitalen Reifegrad, digitale Entwicklungsoptionen – Schritte im Kontext der Unternehmensstrategie definieren und angehen

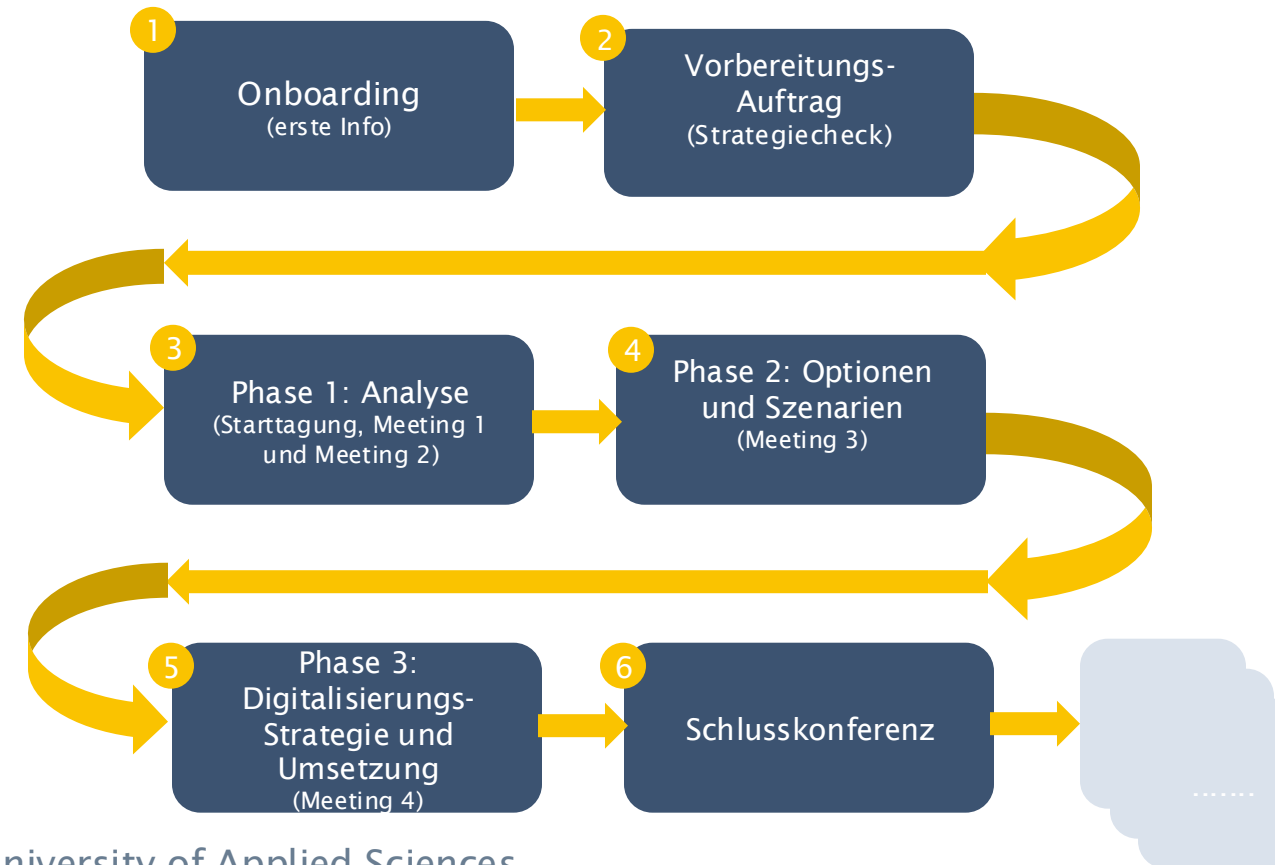
Teilprojekt 2.1 - Sortimentsbezogenes Digitalisierungspotenzial & Prozessvorbereitung nächste Digitalisierungsstufe

Ziele

- ▶ Entwicklung/Anwendung eines generellen Vorgehensmodells mit unterstützenden Instrumenten,
- ▶ ergänzt mit Erfahrungen und Einschätzungen der Teilnehmenden und
- ▶ dem individuellen Weiterkommen in der Digitalisierung in den Unternehmungen.

Ergebnisse

▶ Gewähltes Vorgehensmodell



Teilprojekt 2.1 - Sortimentsbezogenes Digitalisierungspotenzial & Prozessvorbereitung nächste Digitalisierungsstufe

Ziele

- Anwendung des gewählten Vorgehensmodells mit unterstützenden Instrumenten und Diskussionen (ERFA in der Projektgruppe)



Plattform Wald & Holz 4.0

ENTWURF:
Vorgehen, Ergebnisse und Erkenntnisse aus Teilprojekt 2.1 - Sortimentsbezogenes Digitalisierungspotenzial und Prozessvorbereitung nächste Digitalisierungsstufe

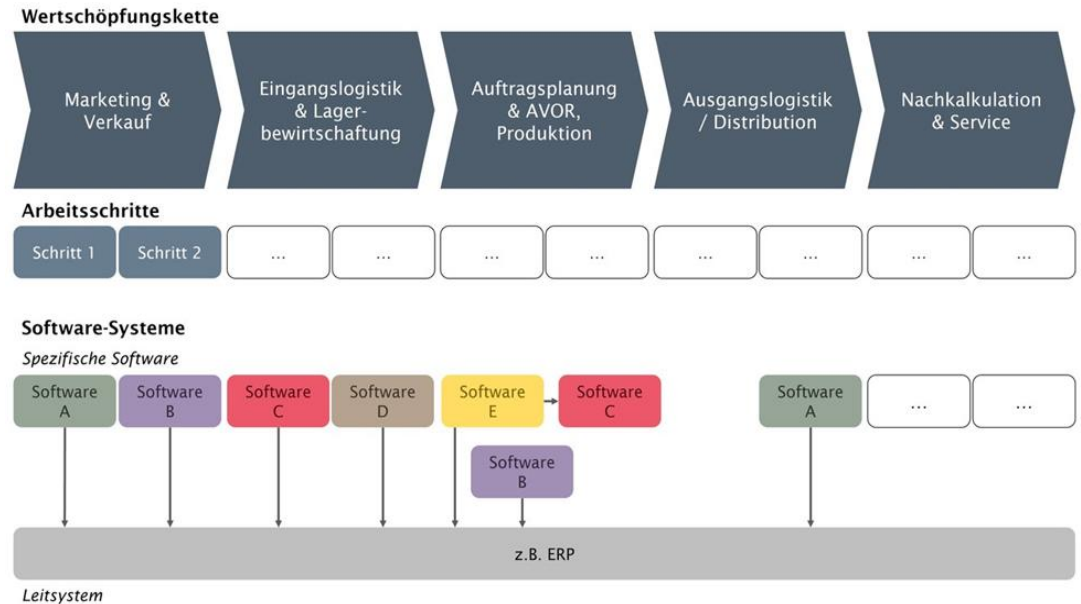
Christoph Rellstab
V0.1, 07.11.2024



Departement
Abteilung

Ergebnisse

► Digitale Landkarte



Text: Christoph Rellstab (BFH)

(BFH-AHB 2024)

Teilprojekt 2.1 - Sortimentsbezogenes Digitalisierungspotenzial & Prozessvorbereitung nächste Digitalisierungsstufe

Interessiert?



Christoph Rellstab | christoph.rellstab@bfh.ch | +41 32 344 03 04

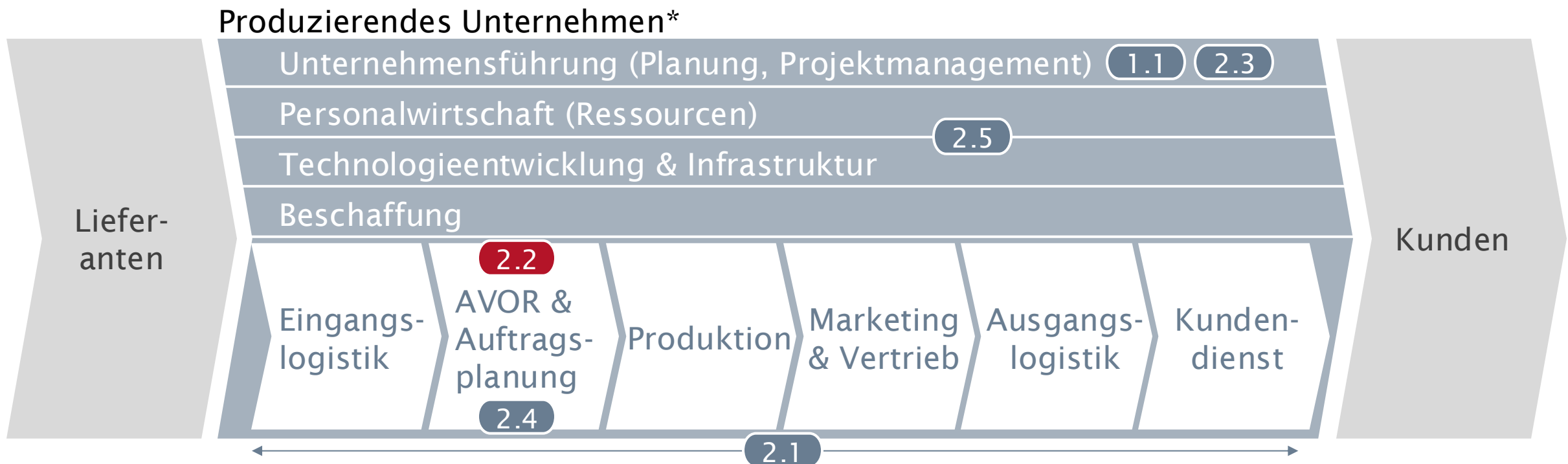


wh40.ch



Stand A0.08

TP 2.2 Erfolgsfaktoren Werkstatt der Zukunft



TP 2.2 Erfolgsfaktoren Werkstatt der Zukunft



Prof. Eduard Bachmann

Dozent

Berner Fachhochschule

Teilprojekt 2.2 – Erfolgsfaktoren Werkstatt der Zukunft

Warum?

- ▶ Optimierung hinsichtlich klarer Prozessübersicht und standardisierter Abläufe
- ▶ Kontinuierliche Rückverfolgbarkeit von Werkstücken in der Produktion ermöglichen
- ▶ Neue Produktionstechnologien in der WdZ

Nutzen

- ▶ Laufende Produktionsübersicht (jederzeit & ohne grossen Aufwand)
- ▶ Intelligente, einfache Produktionssteuerung, welche schnell auf Änderungen reagieren kann
- ▶ Neue Tools und Prozesse in der Werkstatt der Zukunft

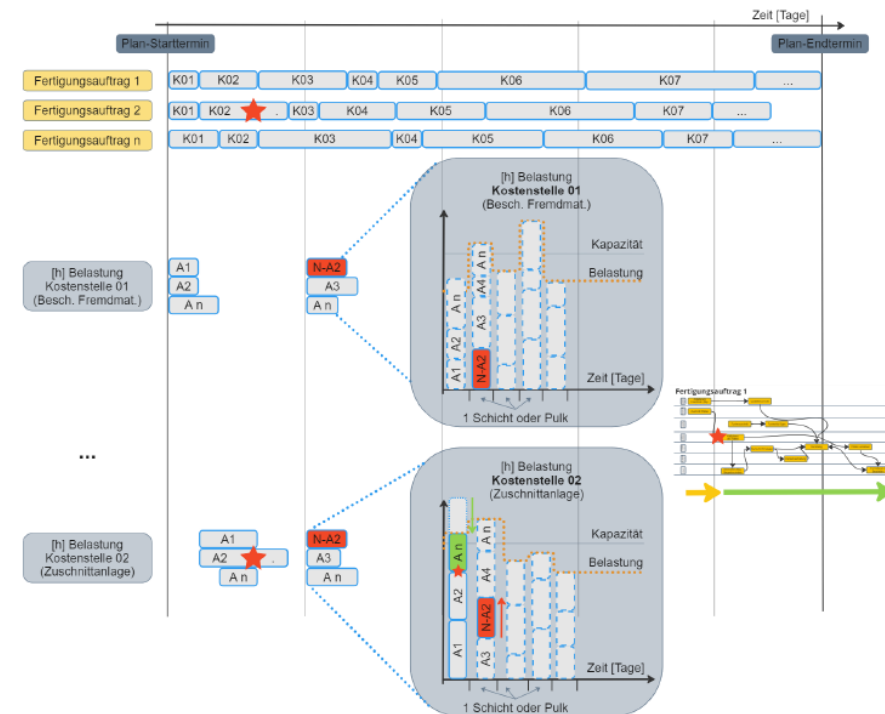
Teilprojekt 2.2 – Erfolgsfaktoren Werkstatt der Zukunft

Ziele

- Definition von Konzeptansätzen für den Umgang mit Fehlteilen, Lieferverzögerungen und Terminverschiebungen in der Produktionsplanung

Ergebnisse

- Konzeptansätze zum Umgang mit Fehlteilen und Lieferverzögerungen



(Exemplarisches Beispiel von Störung im Produktionsablauf, BFH-AHB 2024)

Teilprojekt 2.2 – Erfolgsfaktoren Werkstatt der Zukunft

Ziele

- ▶ Neue Produktionstechnologien in der Werkstatt der Zukunft

Ergebnisse

- ▶ Beispiel Use Case «Smart Labels»



(Einsatz von Smart Labels bei der Ausleihe von Kleingeräten, BFH-AHB 2024)

Teilprojekt 2.2 – Erfolgsfaktoren Werkstatt der Zukunft

Interessiert?



Eduard Bachmann | eduard.bachmann@bfh.ch | +41 32 344 03 08



wh40.ch

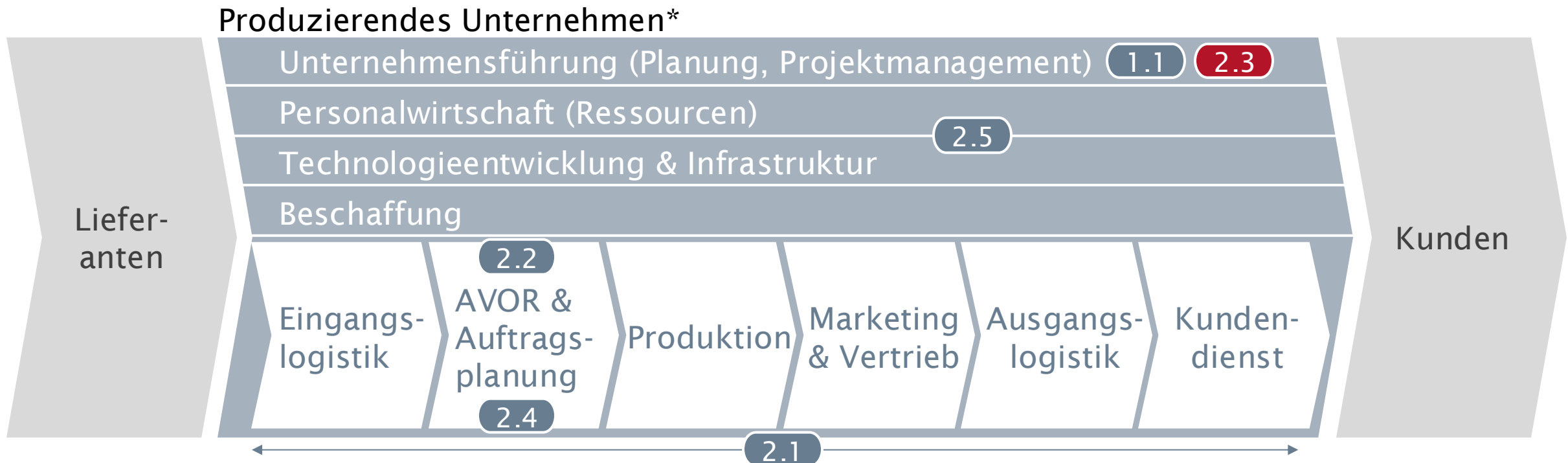


Stand A0.08

Interessiert an der
Entwicklung einer
intelligenten
Produktions-
steuerung?



TP 2.3 Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung



TP 2.3 Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung



Luca Föhn
COO, Mitinhaber
Borm-Informatik AG

Teilprojekt 2.3 – Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung

Warum?



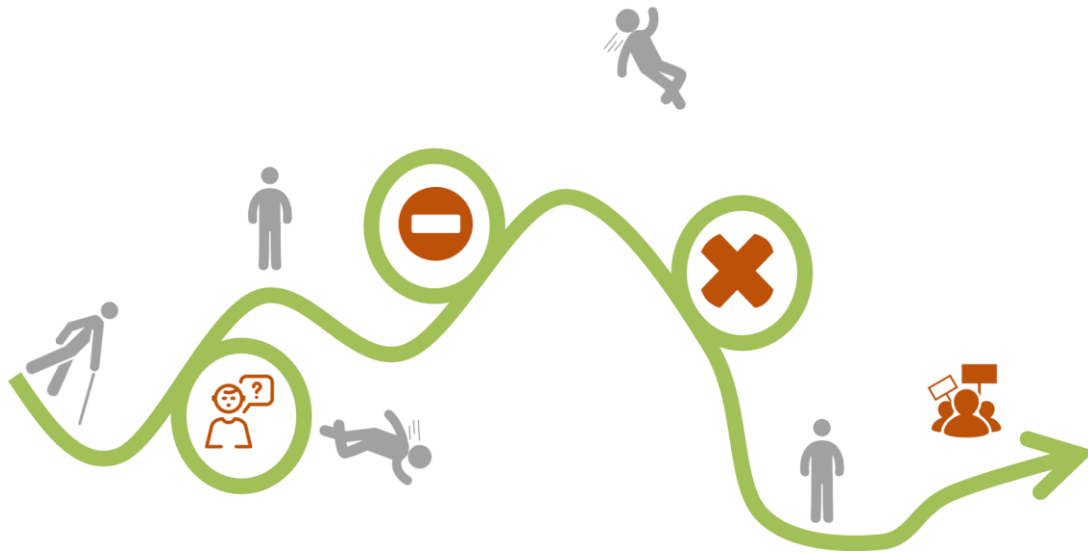
Nutzen



Teilprojekt 2.3 – Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung

Warum?

Nutzen



So?

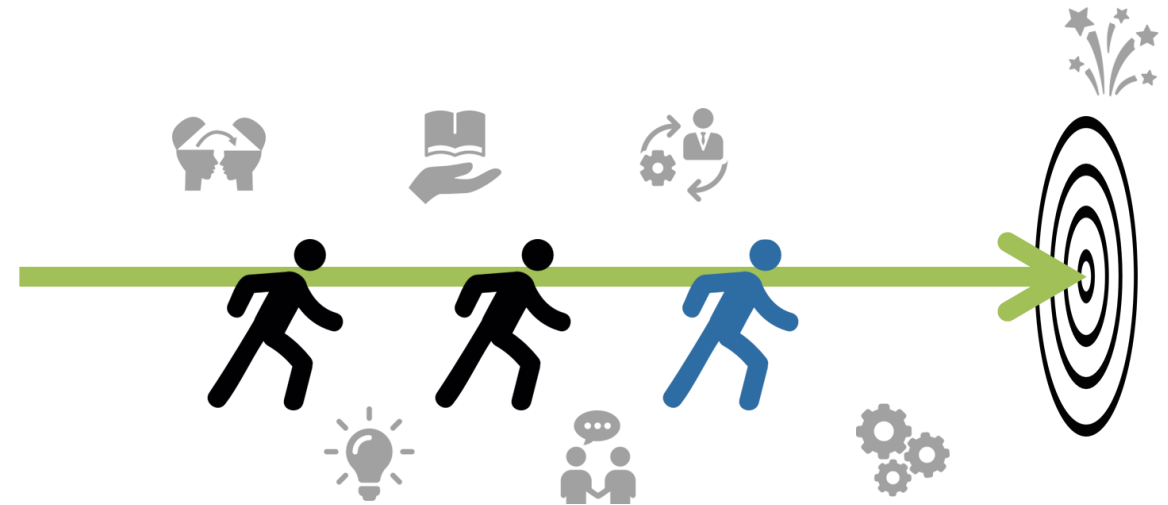
Teilprojekt 2.3 – Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung

Warum?



So?

Nutzen



oder so?

Teilprojekt 2.3 – Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung

Warum?

- ▶ Entwicklung eines Modells für die Kommunikation in Digitalisierungsprojekten der Wald- und Holzbranche.
- ▶ Sensibilisierung für kritische Faktoren der Digitalisierung auf allen Unternehmensebenen.
- ▶ Förderung von Akzeptanz und Verständnis durch zielgruppengerechte Informationsvermittlung.

Nutzen


- ▶ Beteiligung der Mitarbeitenden und Abbau von Hemmschwellen.
- ▶ Effizientere Umsetzung von komplexen Digitalisierungsvorhaben (z.B. ERP-Projekt, Kundenbestellprozess).
- ▶ Reduktion der Widerstände und Komplexität im Projektablauf.

Teilprojekt 2.3 – Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung

Ziele

- ▶ Eine kommunikative Hilfestellung / ein Leitfaden entwickeln für eine optimale und methodisch sinnvolle Kommunikation.
- ▶ Stärkung und bestmögliche Einbindung aller Projektbeteiligten.
- ▶ Strukturierte Unterstützung der Projektabwicklung durch zielgerichtete und stufengerechte Kommunikation unter Berücksichtigung von «Dos» und «Don'ts» - sowie möglicher emotionale Reaktionen.

Ergebnisse

Phase	1. Projektinitialisierung	2. Projektdefinition	3. Projektplanung	4. Projektdurchführung	5. Projektabschluss
Schwerpunkt	Idee fixieren	<ul style="list-style-type: none"> Projektziele / Lastenheft (WAS) Projektstrukturierung, Grobplanung Projektteam konstituieren 	<ul style="list-style-type: none"> Lösungskonzept (WIE) Detailplanung 	<ul style="list-style-type: none"> Umsetzung (Entwicklung, Bau, Konstruktion, etc.) Test 	<ul style="list-style-type: none"> Serienproduktion (Produkt) Inbetriebnahme (Anlage) Produktivsetzung (Software)
Ergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> Projektsteckbrief (1-Pager) Business Case Projektantrag 	<ul style="list-style-type: none"> Projektauftrag Lastenheft Projektplan (Meilenstein und Projektstrukturplan) Lieferobjekte Stakeholder-Analyse Risikoliste 	<ul style="list-style-type: none"> Pflichtenheft Termin- und Kostenplan Ressourceneinsatzplan Risk Management Tool Qualitätsmanagementplan Test- Betriebskonzept Einführungskonzept 	<ul style="list-style-type: none"> Testberichte Konstruktionsfreigabe Inhaltliche Ergebnisse 	<ul style="list-style-type: none"> Serienfreigabe (Produkt) Abnahmeprotokoll (Anlage) Projektabschluss Lessons Learned
Entscheid	Umsetzung Projekt ja/nein 				
Kommunikationsziel	Bewusstsein und Verständnis für das Projekt schaffen, Begeisterung (auslösen) ermöglichen, Chancen aufzeigen	Klarheit über Projektumfang und -ziele schaffen	Einbindung und Feedback	Laufende Updates und Unterstützung	Ergebnisse teilen und Erfolge feiern
An Wen					
CEO (oberste Führungsebene)					
Abteilungs- oder BereichsleiterIn (Mitglieder GL)					
TeamleiterIn					
FachspezialistIn/ ExpertIn (nahe am Projekt, unterstützend)					
Operative MitarbeiterIn mit hohem Betroffenheitsgrad					
Andere ...					

Teilprojekt 2.3 – Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung

Ziele

- ▶ Eine kommunikative Hilfestellung / ein Leitfaden entwickeln für eine optimale und methodisch sinnvolle Kommunikation.
- ▶ Stärkung und bestmögliche Einbindung aller Projektbeteiligten.
- ▶ Strukturierte Unterstützung der Projektabwicklung durch zielgerichtete und stufengerechte Kommunikation unter Berücksichtigung von «Dos» und «Don'ts» - sowie möglicher emotionale Reaktionen.

Ergebnisse

3 Projektplanung			Schwerpunkt
An wen	Kommunikationsziele der Stufe	Wie	<ul style="list-style-type: none"> Lösungskonzept (WIE) Detailplanung
CEO (oberste Führungsebene)	Projektstruktur- Organisations- und Kommunikationsplan, Kosten- und Ressourcenbedarf, Feedbackmechanismen	Persönlicher Austausch, detaillierte Projektpläne, Berichte, Präsentationen	Ergebnisse <ul style="list-style-type: none"> Pflichtenheft Termin- und Kostenplan Ressourceneinsatzplan Risk Management Tool Qualitätsmanagementplan Test-, Betriebskonzept Einführungskonzept
Abteilungs- oder Bereichsleiterin (Mitglieder GL)	Projektstruktur- Organisations- und Kommunikationsplan, Ressourcenbedarf, Feedbackmechanismen	Abteilungsmeetings, detaillierte Pläne, FAQ- Dokumente	
Teamleiterin	Projektstruktur- und Kommunikationsplan, Ressourcenbedarf, Feedbackmechanismen	Teammeetings, Projektdokumentation	Allgemeine Kommunikationsinhalte der Phase <ul style="list-style-type: none"> Entscheidungen Begründen Roadmap mit Begründung des zeitlichen Ablaufs Massnahmen aus der SWOT-Analyse Abgleich zu Projektphase 1 & 2
FachspezialistIn/ ExpertIn, die nahe am Projekt sind	Projektstruktur- und Kommunikationsplan, Ressourcenbedarf, Feedbackmechanismen	Fachworkshops, E-Mail, Webinare, Dokumente	Dos <ul style="list-style-type: none"> Stolpersteine zu erkennen versuchen Relevanz und die fachliche Konsequenz hinterfragen Flexibilität bewahren
Operative Mitarbeiterin mit hohem Betroffenheitsgrad	Projektstruktur- und Kommunikationsplan, Feedbackmechanismen, Berührungspunkte/Schnittstelle Stakeholder-Inputs abholen	Input- und Infoworkshop, FAQ-Dokumente	Don'ts <ul style="list-style-type: none"> Am Projektfundament «rütteln»
Andere ...	Projektstruktur- und Kommunikationsplan, Berührungspunkte/Schnittstelle Stakeholder-Inputs abholen	Infomeeting, Dokumente	Mögliche auftretende Emotionen <ul style="list-style-type: none"> Unterschiedliches Engagement Ausserung von Bedenken und Ängsten



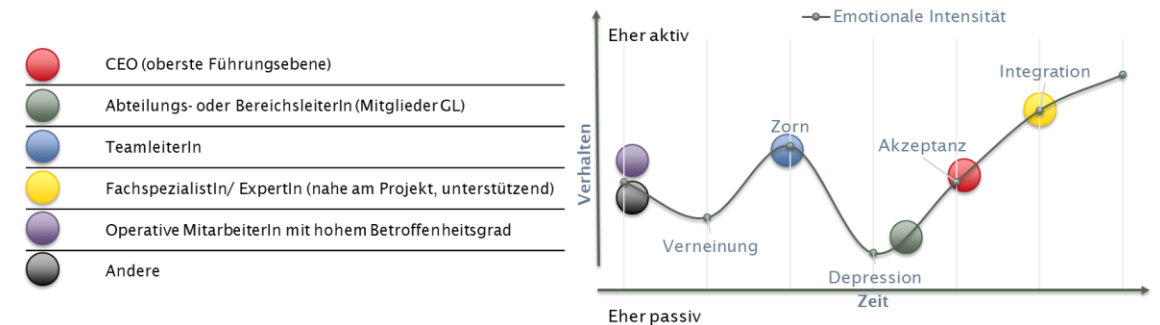
Bsp. Phase Projektplanung

Teilprojekt 2.3 – Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung

Ziele

- ▶ Eine kommunikative Hilfestellung / ein Leitfaden entwickeln für eine optimale und methodisch sinnvolle Kommunikation.
- ▶ Stärkung und bestmögliche Einbindung aller Projektbeteiligten.
- ▶ Strukturierte Unterstützung der Projektabwicklung durch zielgerichtete und stufengerechte Kommunikation unter Berücksichtigung von «Dos» und «Don'ts» - sowie möglicher emotionale Reaktionen.

Ergebnisse



Emotionale Achterbahn

Teilprojekt 2.3 – Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung

Interessiert?



Stefan Lobsiger | stefan.lobsiger@bfh.ch | +41 31 848 61 81



wh40.ch

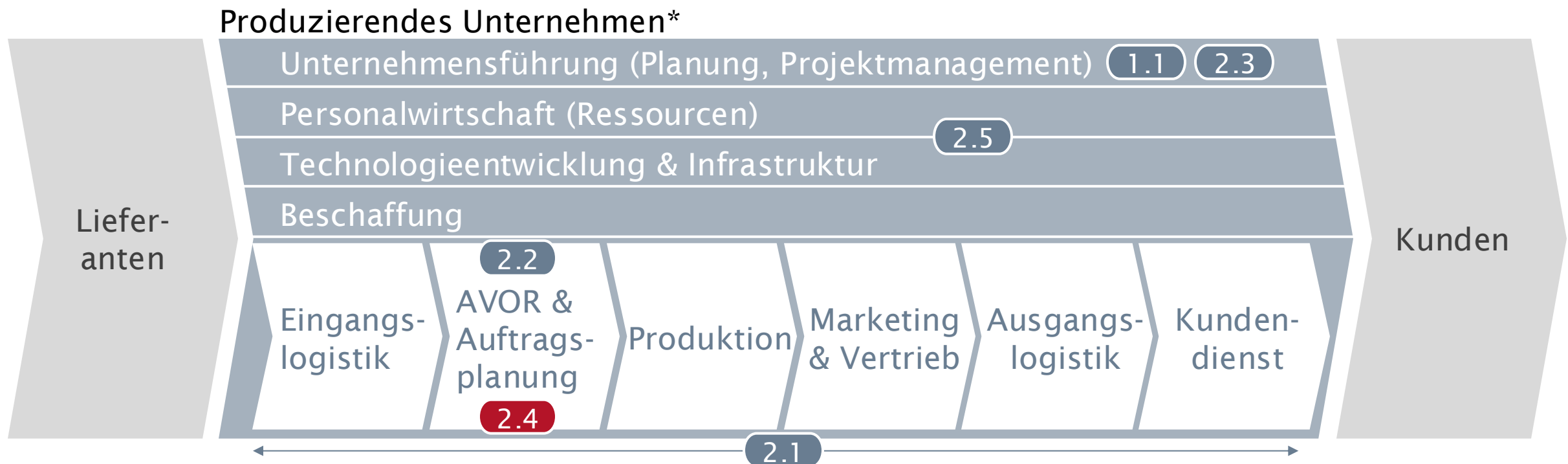


Stand A0.10

Wunsch zur
Projektbeteiligung?



2.4 Systematisierte digitale Bausteine und Schnittstellen



2.4 Systematisierte digitale Bausteine und Schnittstellen



Prof. Dr. Ronny Standtke
Co-Fachgruppenleiter Digitale
Fertigung
Bernener Fachhochschule



Anne Nyffeler
Inhaberin
sysTEAMatik GmbH

Teilprojekt 2.4 – Systematisierte digitale Bausteine und Schnittstellen

Warum?

- ▶ Die Nutzung standardisierter Daten vereinfacht den Austausch von Daten
- ▶ Standardisierte Schnittstellen vereinfachen Investitionen in neue Hard- oder Softwarekomponenten
- ▶ Ist geeignet zur Vorbereitung des digitalen Produktpasses DPP

Nutzen

- ▶ Zeit und Kosteneinsparungen beim Import von Aufträgen
- ▶ Absprachefreie unmissverständliche Weitergabe von Baustoffinformationen
- ▶ Die Verwendung von existierenden Bausteinen vereinfacht deren Einbau

Teilprojekt 2.4 – Systematisierte digitale Bausteine und Schnittstellen

Entwicklungsweg und Demonstrator

Wald & Holz 4.0 Teilprojekt 2.4

Systematisierte digitale Bausteine und **Schnittstellen**

Teilprojekt 2.4 – Systematisierte digitale Bausteine und Schnittstellen

Im Team zum Erfolg – herzlichen Dank für die gute Zusammenarbeit!



Berner
Fachhochschule



Teilprojekt 2.4 – Systematisierte digitale Bausteine und Schnittstellen

Interessiert?



Ronny Standtke | ronny.standtke@bfh.ch | +41 32 344 03 33

Simon von Gunten | simon.vongunten@bfh.ch | +41 32 344 02 86

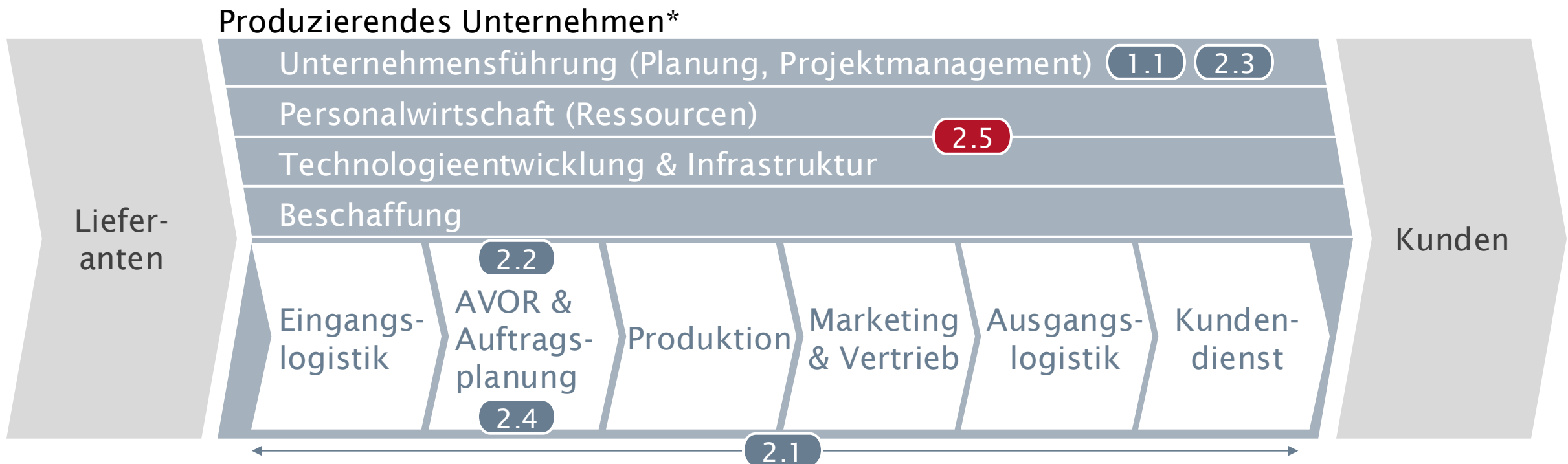


wh40.ch



Stand A0.07

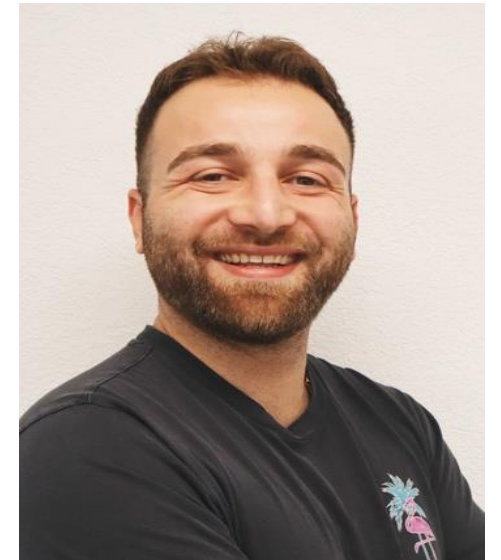
TP 2.5 Webbasierte Ressourcenkoordination



TP 2.5 Webbasierte Ressourcenkoordination



Prof. Stefan Jack
Dozent
Bernener Fachhochschule



Serhat Cirahan
Inhaber
Krafttausch

Teilprojekt 2.5 – Webbasierte Ressourcenkoordination

Warum?

- ▶ Das Ausgleichen von Produktionskapazität, egal ob Mitarbeiter*innen oder Maschinen bereitet Kopfzerbrechen.
- ▶ Der Prozess des Abgleichs wird heutzutage üblicherweise manuell in einem Netzwerk von Partnerunternehmen gemacht.
- ▶ Nur bekannte Unternehmen werden berücksichtigt, die Abdeckung des Umfelds ist sehr lückenhaft

Nutzen

- ▶ Professionelle Unter- und Überkapazitäten auf einer Plattform einfach sichtbar machen
- ▶ Wertschöpfung vereinfachen
- ▶ Im Verbund grössere Ausschreibungen realisieren können

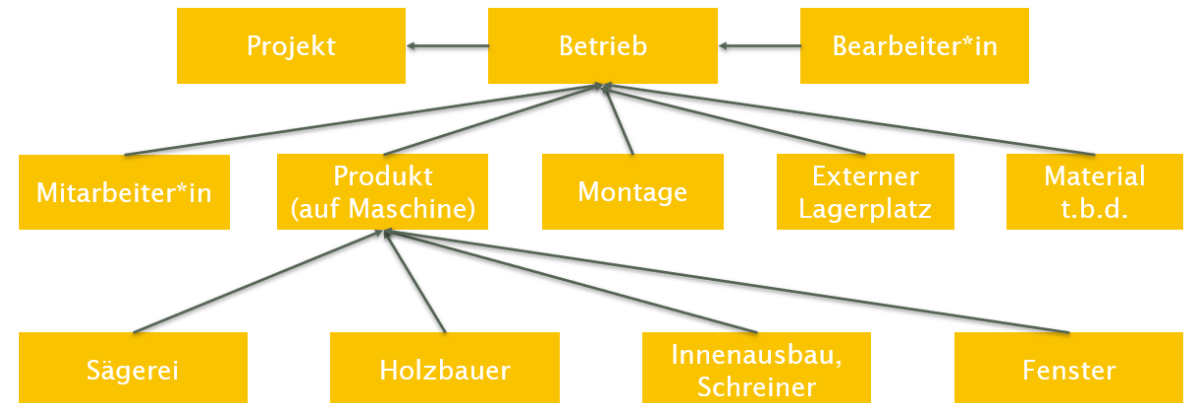
Teilprojekt 2.5 – Webbasierte Ressourcenkoordination

Ziele

- ▶ Weiterentwicklung der vorhandenen Plattformen mit Inputs der Branche.
- ▶ Investoren finden, die die Weiterentwicklung unterstützen.

Ergebnisse

- ▶ Datenmodell entwickelt, dieses priorisiert und Hosting-Plattformen evaluiert.



(BFH-AHB 2023)

Teilprojekt 2.5 – Webbasierte Ressourcenkoordination

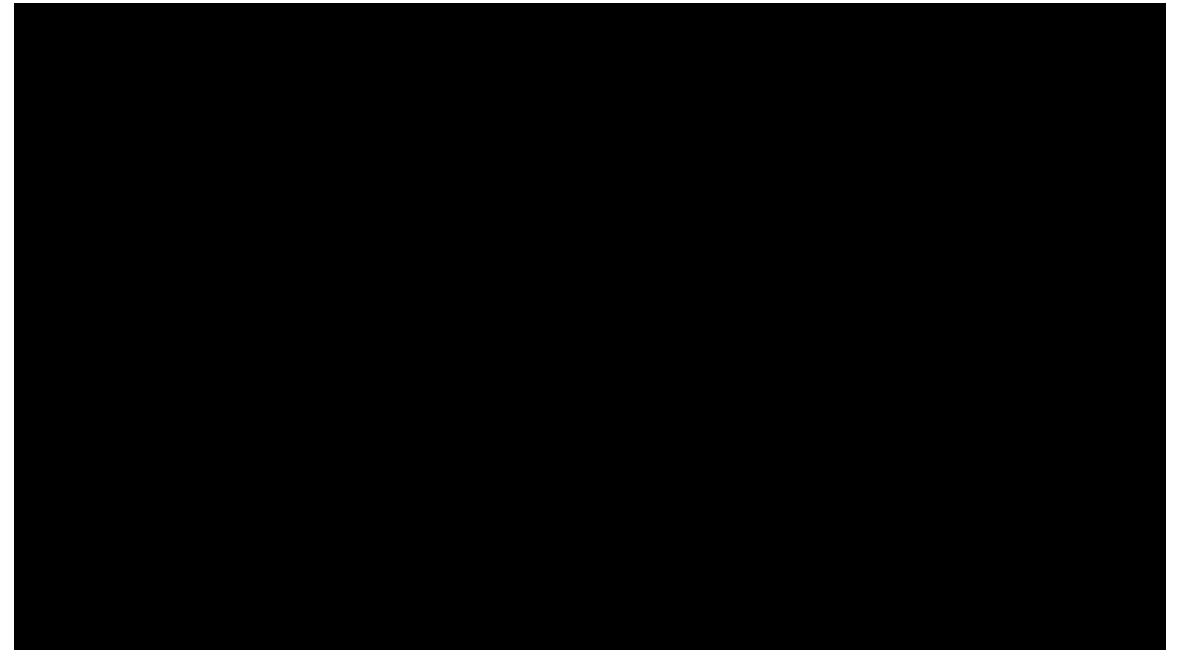
Ziele

- ▶ Einfachste Bedienung via Mobile-App

krafttausch
Build your team like a boss

Ergebnisse

- ▶ Werbevideos und Bedienprototyp



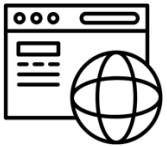
(krafttausch 2024)

Teilprojekt 2.5 – Webbasierte Ressourcenkoordination

Interessiert?



Stefan Jack | stefan.jack@bfh.ch | +41 79 536 87 30



wh40.ch

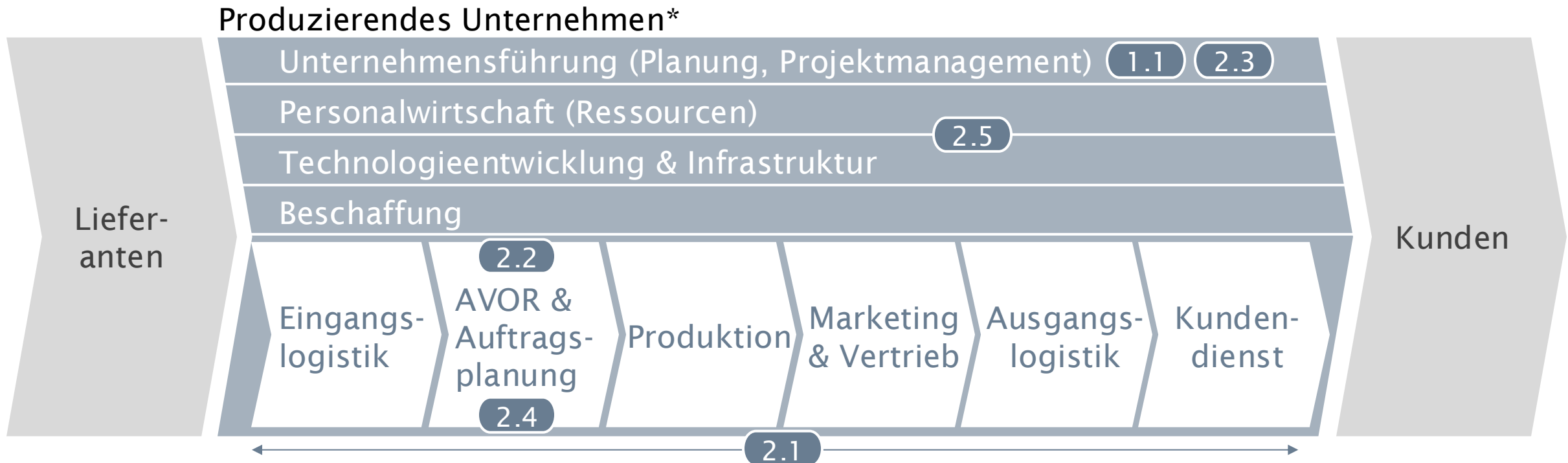
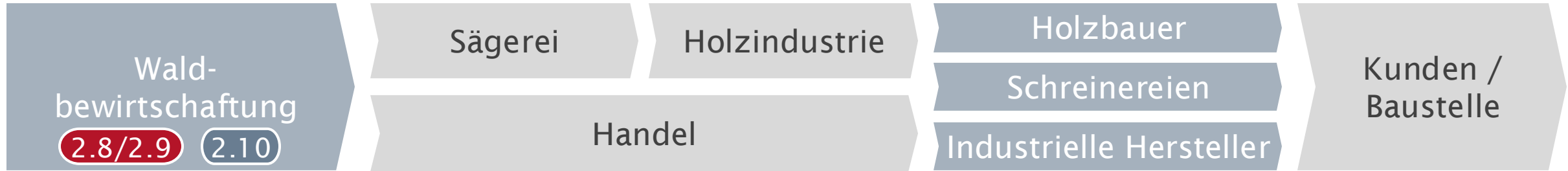


Stand A0.11

Interessiert an
der Finanzierung
oder
Mitentwicklung
von krafttausch?



TP 2.8/2.9 Schnittstelle Wald und erste Holzverarbeitungsstufe / Managementinformationssysteme für die Forstbetriebe



TP 2.8/2.9 Schnittstelle Wald und erste Holzverarbeitungsstufe / Managementinformationssysteme für die Forstbetriebe



Lioba Rath

Leitung Systeme und Planung
Staatsforstbetrieb Bern

Teilprojekt 2.9 – Managementinformationssysteme für die Forstbetriebe

Ziele

- ▶ Einen **Überblick über den aktuellen Stand der Digitalisierung** von Daten und Prozessen des Managementinformationssystems auf Ebene des Forstbetriebs am Beispiel mehrerer Schweizer Forstbetrieben geben
- ▶ **Lücken und Hürden bei der Digitalisierung** zu identifizieren und Lösungsansätze aufzuzeigen
- ▶ Stärkung des **Austauschs zwischen den Akteuren der Digitalisierung** (IT-Nutzer und Anbieter)

Ergebnisse

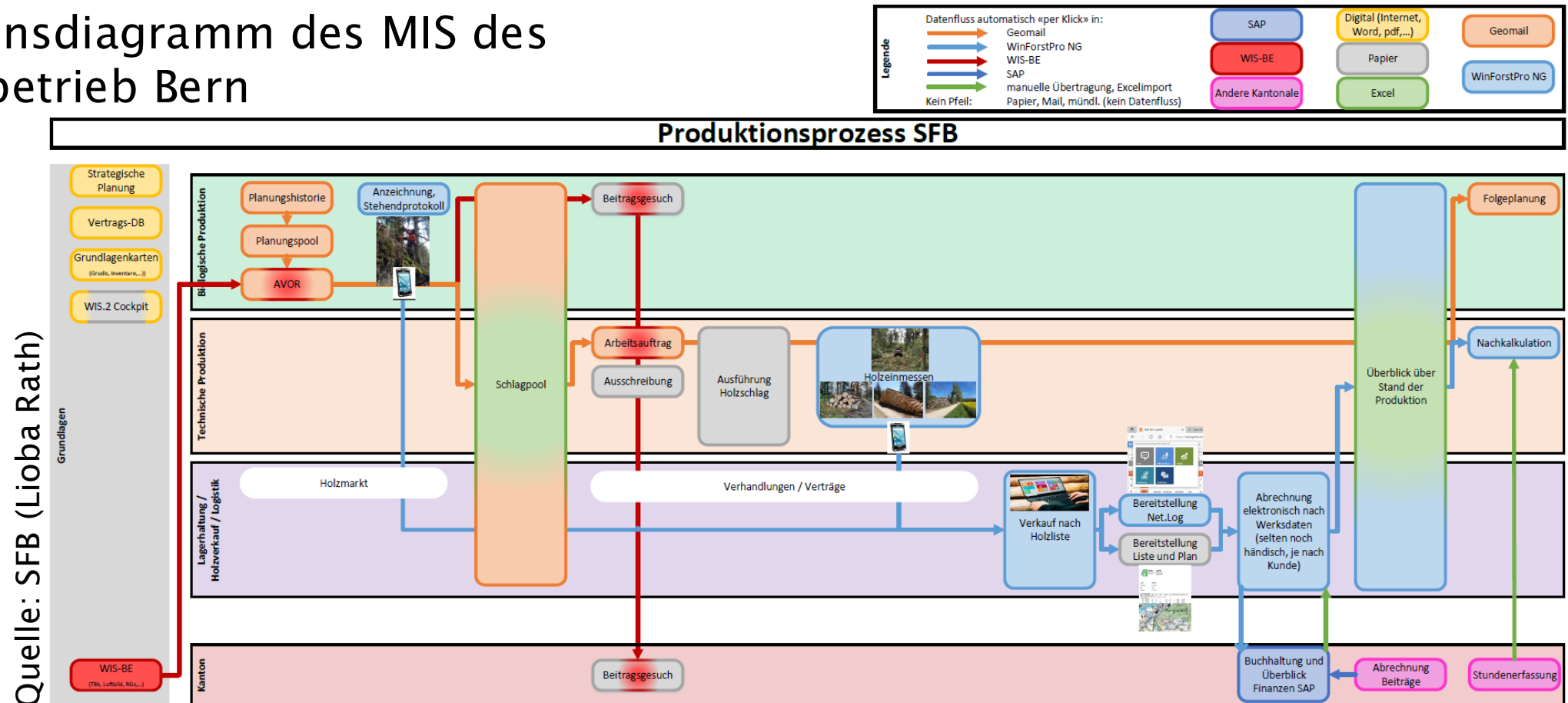
- ▶ **Besserer Überblick über die Ausgangslage**
 - ▶ Jeder Betrieb hat seine eigene MIS-Organisation (z.Z. Mosaik von Teillösungen, die teilweise vernetzt sind und Lücken aufweisen)
 - ▶ Grad der Digitalisierung je nach Betrieb sehr unterschiedlich

(BFH-AHB 2024)

Teilprojekt 2.9 – Managementinformationssysteme für die Forstbetriebe

Ergebnisse: Besserer Überblick über die Ausgangslage

► Organisationsdiagramm des MIS des Staatsforstbetrieb Bern



Teilprojekt 2.9 – Managementinformationssysteme für die Forstbetriebe

Ziele

- ▶ Einen **Überblick über den aktuellen Stand der Digitalisierung** von Daten und Prozessen des Managementinformationssystems auf Ebene des Forstbetriebs am Beispiel mehrerer Schweizer Forstbetrieben geben
- ▶ **Lücken und Hürden bei der Digitalisierung** zu identifizieren und Lösungsansätze aufzuzeigen
- ▶ Stärkung des **Austauschs zwischen den Akteuren der Digitalisierung** (IT-Nutzer und Anbieter)

Ergebnisse

- ▶ Wunsch nach **einfacherem Datenaustausch** bzw. **verstärkter Vernetzung** der Tools untereinander
- ▶ Identifizierung von **Bereichen, in denen die Digitalisierung verstärkt werden kann**:
 - ▶ Interaktionen Forstbetrieb/Holzkäufer/Unternehmen DL oft durch Papier und Emails
 - ▶ Sammlung Daten von Maschinen (technische Produktion)/Schnittstellen

Teilprojekt 2.9 – Managementinformationssysteme für die Forstbetriebe

Ziele

- ▶ Einen **Überblick über den aktuellen Stand der Digitalisierung** von Daten und Prozessen des Managementinformationssystems auf Ebene des Forstbetriebs am Beispiel mehrerer Schweizer Forstbetrieben geben
- ▶ **Lücken und Hürden bei der Digitalisierung** zu identifizieren und Lösungsansätze aufzuzeigen
- ▶ Stärkung des **Austauschs zwischen den Akteuren der Digitalisierung** (IT-Nutzer und Anbieter)

Ergebnisse

- ▶ **Stärkung der IT-Kompetenzen in den Forstbetrieben ist wesentlich**
- ▶ Mit dem letzten Workshop hat einen ersten Austausch zwischen der drei Haupt IT-Marktanbieter stattgefunden. Ein weiterer Austausch ist schon geplant. Parallel dazu haben sich die Anwender*Innen der IT-Lösungen auch getroffen. Die Plattform WH4.0 könnte somit eine **Dynamik für den Austausch** initiieren

Teilprojekt 2.9 – Managementinformationssysteme für die Forstbetriebe

Interessiert?



Christian Rosset | christian.rosset@bfh.ch | +41 31 910 22 59

Bernhard Pauli | bernhard.pauli@bfh.ch | +41 31 910 21 07

Gaspard Dumollard | gaspard.dumollard@bfh.ch | +41 31 910 21 90



wh40.ch

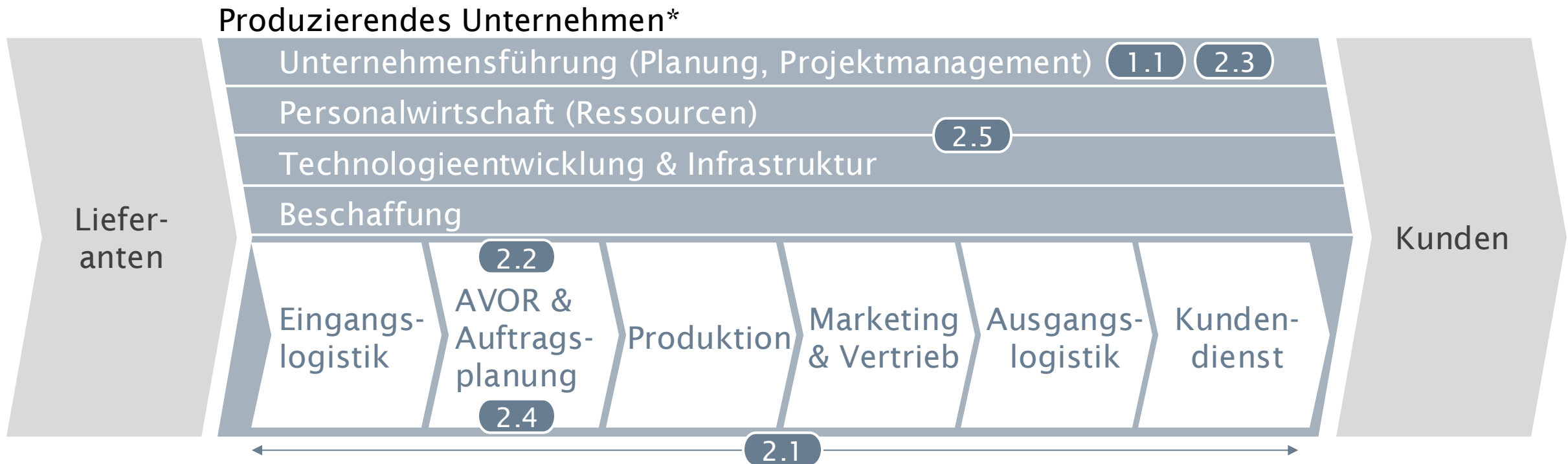
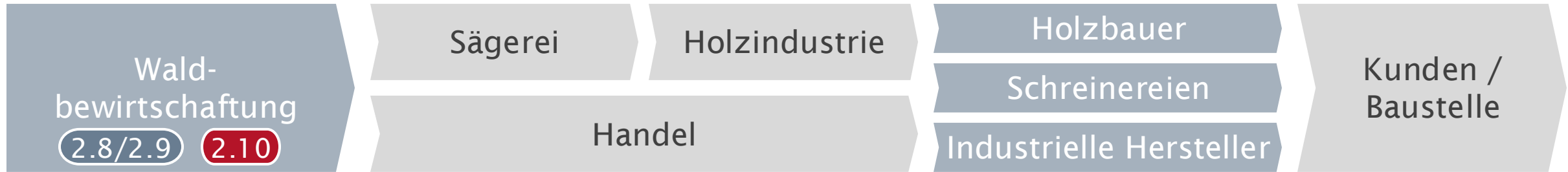


Stand A0.02

**Interessiert an begleiteter
Entwicklung der eigenen
Digitalstrategie?**

Melde dich gerne bei
christian.rosset@bfh.ch

TP 2.10 Flächendeckende Informationen über den Wald und die Waldressourcen



TP 2.10 Flächendeckende Informationen über den Wald und die Waldressourcen



Michiel Fehr

Leiter Fachbereich Waldnutzung

Dienststelle Landwirtschaft und Wald, Kanton LU

Teilprojekt 2.10 - Flächendeckende Informationen über den Wald und die Waldressourcen



Warum?

- ▶ **Technischer Fortschritt:** Verfügbarkeit und Qualität moderner Fernerkundungsdaten und Algorithmen entwickeln sich rasant
- ▶ **Das Potenzial für die Praxis ist gross und kann noch weiter ausgeschöpft werden:** Die Aufbereitung für praktische Fragestellungen, das Know-How und Vertrauen müssen weiter mitwachsen
- ▶ **Stärkere Zusammenarbeit der unterschiedlichen Akteure** (Forstbetriebe, Ingenieurbüros und spezialisierte Firmen, kantonale Forstdienste und Forschung) erlaubt, das Praxispotenzial besser zu entfalten

Nutzen

- ▶ Teilprojekt 2.10 unterstützt die Forst- und Holzbranche dabei, **zeitgemäße Technologien zweckmässig, effektiv und effizient für die nachhaltige Waldwirtschaft zu nutzen**
- ▶ Mit dem Toolkit Bestandekarte (TBk) wird digitale Transformation anhand eines konkreten Beispiels positiv und proaktiv gestaltet

Teilprojekt 2.10 - Flächendeckende Informationen über den Wald und die Waldressourcen

Ziele

- ▶ Übersicht über vorhandene räumliche Informationen über den Wald
- ▶ Lösungsansätze für einfacheren Zugang & weitere Inwertsetzung Fernerkundungsdaten
- ▶ Praxisorientierte Umsetzung anhand eines konkreten Beispiels

Ergebnisse

Vieles schon vorhanden:

Apps, Plattformen, Tools und Daten: Von Bestandeskarten bis Waldveränderung



Barrieren für den Einsatz:

Know-How / Kompetenz



Attraktivität / Zielgruppen-Orientierung



Motivation und Vertrauen in digitale Daten



Lösungsansätze Inwertsetzung

- multilateraler Austausch (Vernetzung, Mehrwert, Vertrauen)
- Rollen und Mitwirkungspotenzial der unterschiedlichen Akteure
- Aus- und Weiterbildung, Qualitätssicherung (Know-How, Vertrauen)
- Umsetzung mit partizipativer, offener Methode (Open Source/Data)

Beispiel: Toolkit Bestandeskarte



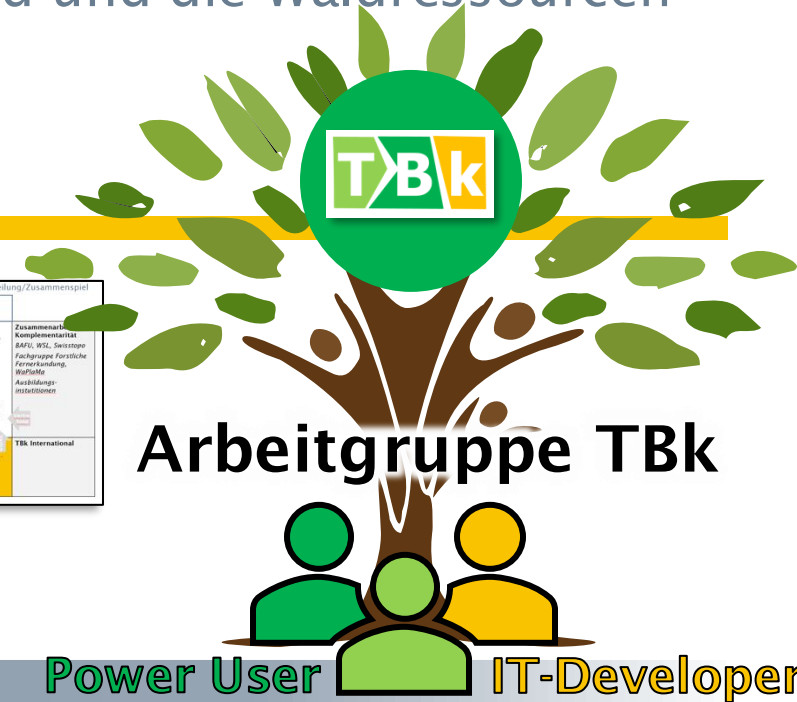
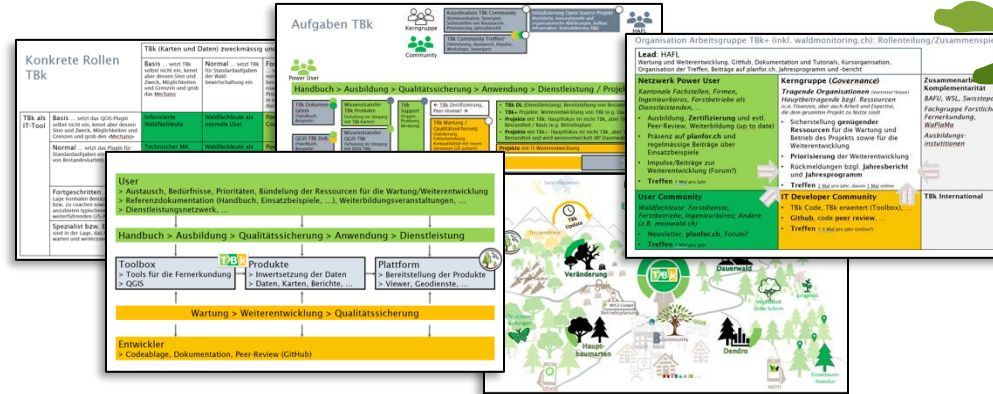
Anknüpfungspunkt durch bereits etablierten Mehrwert in der Forstpraxis

Teilprojekt 2.10 - Flächendeckende Informationen über den Wald und die Waldressourcen

Ziele

- ▶ Übersicht über vorhandene räumliche Informationen über den Wald
- ▶ Lösungsansätze für einfacheren Zugang & weitere Inwertsetzung Fernerkundungsdaten
- ▶ Praxisorientierte Umsetzung anhand eines konkreten Beispiels

Ergebnisse



Lösungsansätze Inwertsetzung

- multilateraler Austausch (Vernetzung, Mehrwert, Vertrauen)
- Rollen und Mitwirkungspotenzial der unterschiedlichen Akteure
- Aus- und Weiterbildung, Qualitätssicherung (Know-How, Vertrauen)
- Umsetzung mit partizipativer, offener Methode (Open Source/Data)

Beispiel: Toolkit Bestandekarte



Anknüpfungspunkt durch bereits etablierten Mehrwert in der Forstpraxis

Power User IT-Developer
Kerngruppe

Teilprojekt 2.10 - Flächendeckende Informationen über den Wald und die Waldressourcen

Ziele

- ▶ Übersicht über vorhandene räumliche Informationen über den Wald
- ▶ Lösungsansätze für einfacheren Zugang & weitere Inwertsetzung Fernerkundungsdaten
- ▶ Praxisorientierte Umsetzung anhand eines konkreten Beispiels

Ergebnisse

Weiteres Vorgehen in komplementären Arbeitsgruppen

- ▶ Fokus Austausch Experten
- ▶ Transfer Forschung <> Praxis
- ▶ Organisiert jährlichen Workshop Forstliche Fernerkundung (> [FoWaLa](#) Weiterbildung 2025)

- ▶ Fokus Anwendende/Forstpraxis
- ▶ Mehrwert greifbar machen
- ▶ Übersicht über Datenquellen, Tools und Akteure
- ▶ Barrieren/Handlungsbedarf identifizieren & angehen
- ▶ gemeinsame Projekte lancieren

Fachgruppe
forstliche
Fernerkundung

Arbeitsgruppe
TBk

Arbeitsgruppe
Wald&Holz 4.0
Teilprojekt 2.10

- ▶ Fokus TBk und assoziierte Projekte
- ▶ qualifizierte Power User begleiten Anwendung
- ▶ Qualitätssicherung durch Kerngruppe

Teilprojekt 2.10 - Flächendeckende Informationen über den Wald und die Waldressourcen

Interessiert?



Christian Rosset | christian.rosset@bfh.ch | +41 31 910 22 59

Hannes Horneber | hannes.horneber@bfh.ch | +41 31 848 51 63



wh40.ch

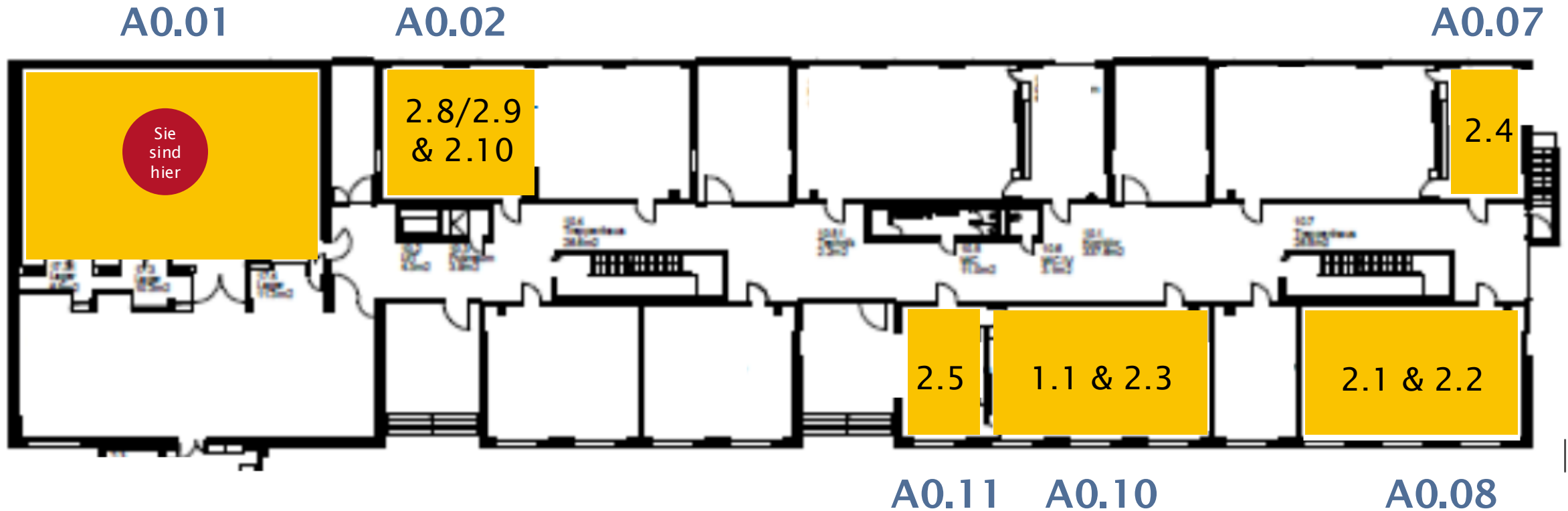


Stand A0.02

**Interessiert an Mitwirkung
in einer der Fachgruppen?**

Melde dich gerne bei
hannes.horneber@bfh.ch
oder für die Fachgruppe
Forstliche Fernerkundung
bei fff@planfor.ch

Orientierung Ablauf Info-Markt



Herzlichen Dank

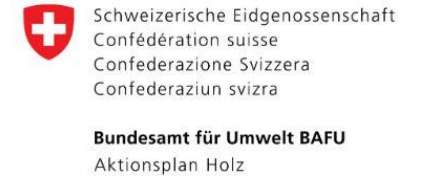
Veranstaltungs-Sponsor



Stehlunch-Sponsor



Förderorganisation



Verbandspartner



Medienpartner



Schlusskonferenz Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0»

Faktor Mensch in der digitalen Transformation



Christoph Dobler
mindboxPlus

Schlusskonferenz Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0»

Ausblick Plattform Wald & Holz 4.0



Prof. Norbert Winterberg

Fachgruppenleiter Unternehmensführung
und Marktforschung
Berner Fachhochschule

Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0» – Ein Branchen-Netzwerk rund um die Digitale Transformation

Vision

Ein massgebendes und
branchenübergreifendes Forum

**zur Förderung und Unterstützung der
digitalen Transformation**

für Unternehmen und Verbände der Wald-
und Holzwirtschaft
sowie weitere relevante Akteure.

Hauptziele

- ▶ **Informationsplattform** –
Unternehmen informieren sich.
- ▶ **Austauschplattform** –
Unternehmen treten in den Dialog.
- ▶ **Wissensaufbauplattform** –
Unternehmen entwickeln Lösungen.
- ▶ Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit.

Wald & Holz 4.0 Entwicklung

Projekt-Inhalte – Plattform WH40

- Strategieprozess & Instrumente
- Sortimentsbezogenes Digitalisierungspotenzial
- Erfolgsfaktoren Werkstatt der Zukunft
- Stufengerechte Kommunikation
- ...

Projekt-Inhalte – Initiative WH40

- Auftragsabwicklung im Bauwesen im digitalen Umfeld
- Datenaustausch im Produktionsnetzwerk
- Zukünftige Geschäftsmodelle
- Veränderung Kundenbedürfnisse
- ...

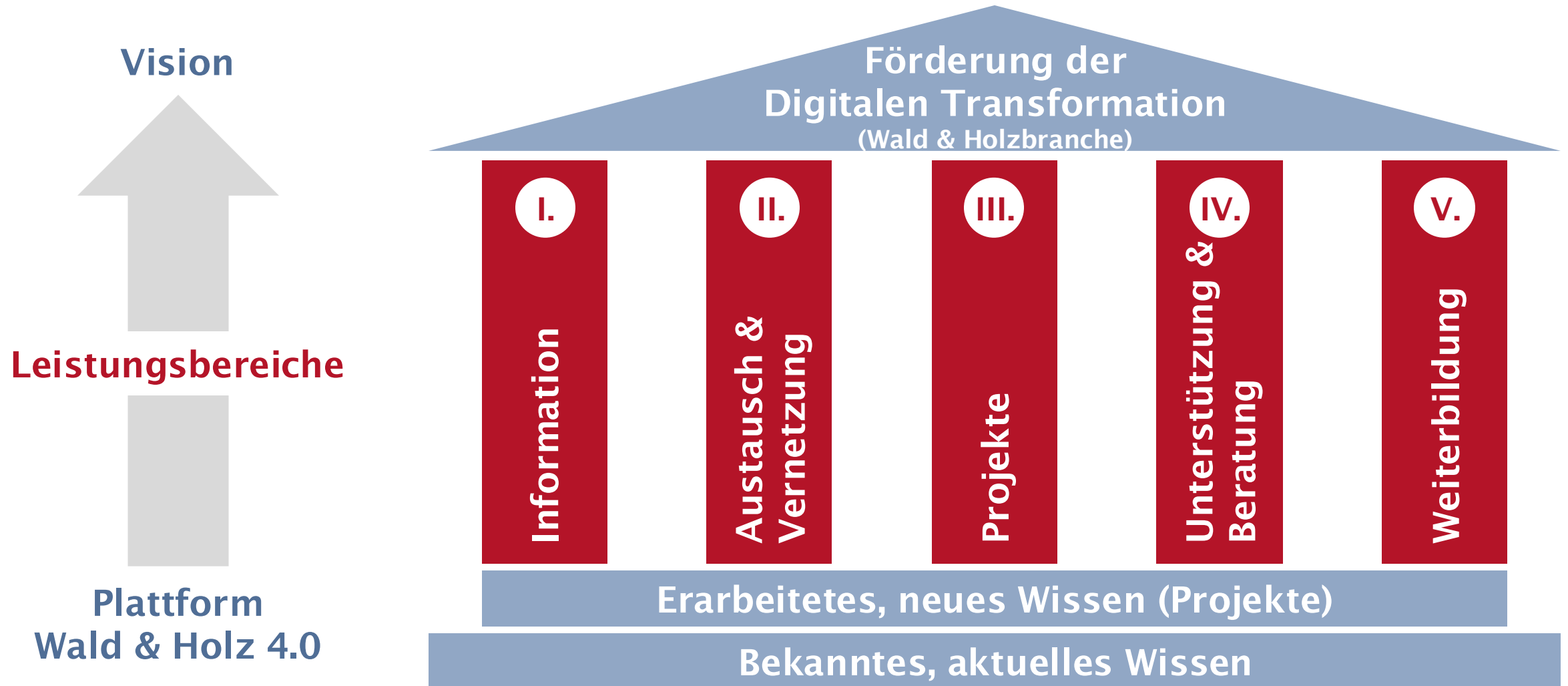


Webseite «Plattform Wald & Holz 4.0» – wh40.ch

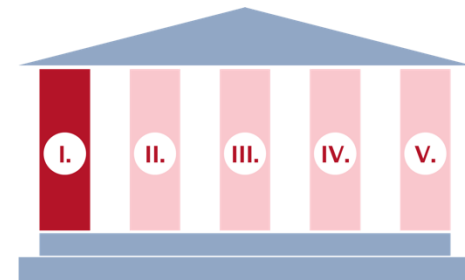
The image shows a layered screenshot of the website wh40.ch. The top layer is the main navigation bar with the logo 'Wald & Holz 4.0' on the left and menu items 'Projektinfo', 'Teilprojekte', 'Partner', 'Veranstaltungen', and 'Ergebnisse' in the center. On the right, there are language options 'FR DE' and a login button 'Anmelden'. The second layer shows the 'Teilprojekte' page, with the 'Teilprojekte' menu item highlighted in yellow. Below the navigation, there is a sub-menu item '1.1 - Strategieprozess & Instrumente'. The third layer shows the 'Ergebnisse' page, with the 'Ergebnisse' menu item highlighted in yellow. The main content area features a large teal header with the word 'Ergebnisse' in white. Below this, there is a breadcrumb trail 'Plattform Wald & Holz 4.0 / Ergebnisse' and a main heading 'Präsentation der Ergebnisse der Teilprojekte der Initiative sowie der Plattform Wald & Holz 4.0.'. At the bottom, there are two featured content blocks: 'Zwischenergebnisse «Plattform Wald & Holz 4.0»' with an image of stacked papers, and 'Ergebnisse «Initiative Wald & Holz 4.0»' with an image of an open book. On the far left, a sidebar contains a 'Partnerschaft' section with the text 'Beantragen Sie eine Partnerschaft bei...' and a 'Das Projekt' section with the text 'Das Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0» ist ein Forum zur Förderung der Digitalisierung der Holzbranche. Die Aktivitäten der Plattform werden von der Plattform Wald & Holz 4.0 und der Holzbranche bearbeitet werden.'

Plattform Wald & Holz 4.0 – Forum für Digitale Transformation

Grundmodell & Leistungsangebot



Leistungsbereiche



I. Information

Beschreibung

Bereitstellung von Anleitungen, Studien und Analysen als Wissensbasis.

Inhalte

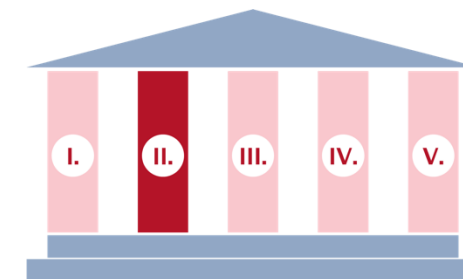
- ▶ Anleitungen und Leitfäden
- ▶ Studien und Forschungsberichte (auch kuratieren)
- ▶ Marktanalysen und Werkzeuge

Nutzen

Zugang zu praxisnahen Informationen und Werkzeugen, um Fortschritte in der Digitalisierung angehen zu können.



Leistungsbereiche



II. Austausch & Vernetzung

Beschreibung

Förderung des Dialogs und Networking zwischen Branchenakteuren.

Inhalte

- ▶ Seminare und Workshops
- ▶ Expertenzirkel und Themengruppen (ERFA, etc.)
- ▶ Konferenzen und Netzwerktreffen

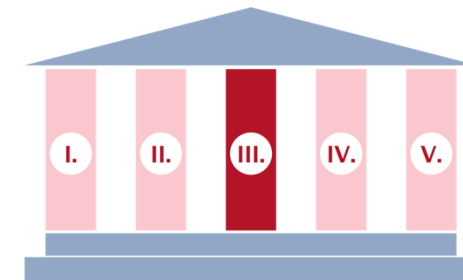
Nutzen

Förderung des aktiven Austauschs und Wissensflusses zwischen Akteuren → Vergleich mit anderen Unternehmen und dadurch Stimulation durch kollektive Erfahrungen und innovative Ansätze.

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences



Leistungsbereiche



III. Projekte

Beschreibung

Entwicklung individueller und gemeinsamer Lösungen für digitale Herausforderungen.

Inhalte

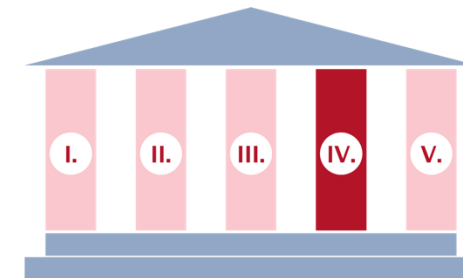
- ▶ Individuelle Forschungsprojekte
- ▶ Branchenweite Projekte

Nutzen

Zugang zu wissenschaftlich fundierten Lösungen und Innovationsimpulsen, zugeschnitten auf die Bedürfnisse der Branche.



Leistungsbereiche



IV. Unterstützung & Beratung

Beschreibung

Massgeschneiderte Hilfe und Beratung zur Entwicklung und Umsetzung digitaler Strategien.

Inhalte

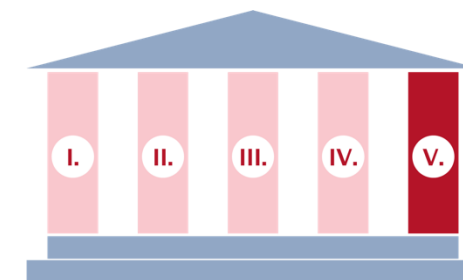
- ▶ Quick-Check WH40: Standortanalyse (SA)
- ▶ Impulsgespräch: SA & Empfehlung (Potenzial)
- ▶ «Erklären» (Vorträge), «Unterstützen» (Workshops zur Befähigung), «Beraten» (umfassend, unabhängig)
- ▶ Projektarbeiten & Praktika durch Studierende (Lehre)

Nutzen

Massgeschneiderte Unterstützungs- & Beratungsangebote.



Leistungsbereiche



V. Weiterbildung

Beschreibung

Vermittlung digitaler Kompetenzen durch Kurse, Seminare und Weiterbildungsprogramme

Inhalte

- ▶ Kurse und Seminare zu spezifischen Themen
- ▶ MOOCs für niederschwellige Weiterbildung
- ▶ (Lehre: Integration in reguläre Hochschulbildung)

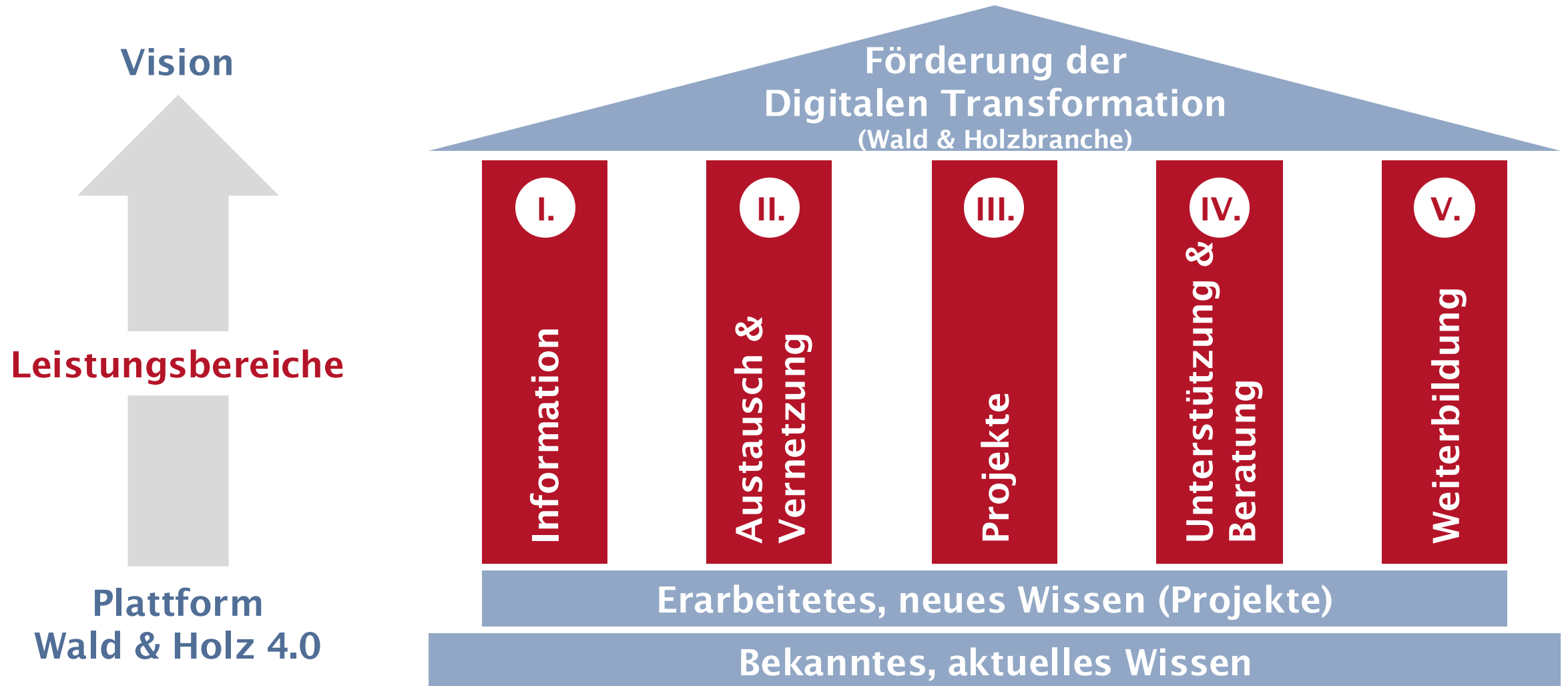
Nutzen

Vermittlung von relevantem Wissen und Fähigkeiten, um die digitale Transformation kompetent angehen zu können.



Plattform Wald & Holz 4.0 – Forum für Digitale Transformation

Grundmodell & Leistungsangebot



«Der beste Weg, die Zukunft vorherzusagen, ist, sie zu schaffen.»

Peter Ferdinand Drucker

Fragen an das Publikum

1. Welche **digitalen Projekte** haben Sie geplant oder befinden sich in der Umsetzung?
2. Besitzt Ihr Unternehmen eine **Digitalstrategie**?
3. Welches sind die **drei grössten Herausforderungen** für Ihr Unternehmen im Zusammenhang mit der Digitalisierung?
4. Welche der **fünf vorgestellten Leistungsbereiche** der «Plattform Wald & Holz 4.0 – Forum für Digitale Transformation» interessiert Sie für Ihr Unternehmen? (Mehrfachnennungen möglich)

Plattform Wald & Holz 4.0 – Forum für Digitale Transformation



Teilnehmen unter: <https://app.wooclap.com/UOLKML>

Herzlichen Dank

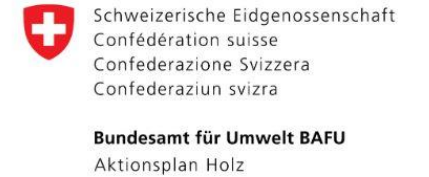
Veranstaltungs-Sponsor



Stehlunch-Sponsor



Förderorganisation



Verbandspartner



Medienpartner



Schlusskonferenz Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0»

Podiumsdiskussion



Andreas Wermelinger
Mitglied Geschäftsleitung
Erni Holzbau AG



Prof. Christoph Rellstab
Leiter Höhere Fachschule
Holz Biel
Bernener Fachhochschule



Luca Zingg
Mitglied Geschäftsleitung
MAB Möbel AG



Prof. Dr. Christian Rosset
Professor für Waldbau und
forstliche Planung
Bernener Fachhochschule

Schlusskonferenz Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0»

Haben Sie Fragen an die Podiumsteilnehmenden?



[slido.com / Code: 5498 063](https://slido.com/join/5498063)

Schlusskonferenz Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0»

Auf dem Podium



Andreas Wermelinger
Erni Holzbau AG



Luca Zingg
MAB Möbel AG

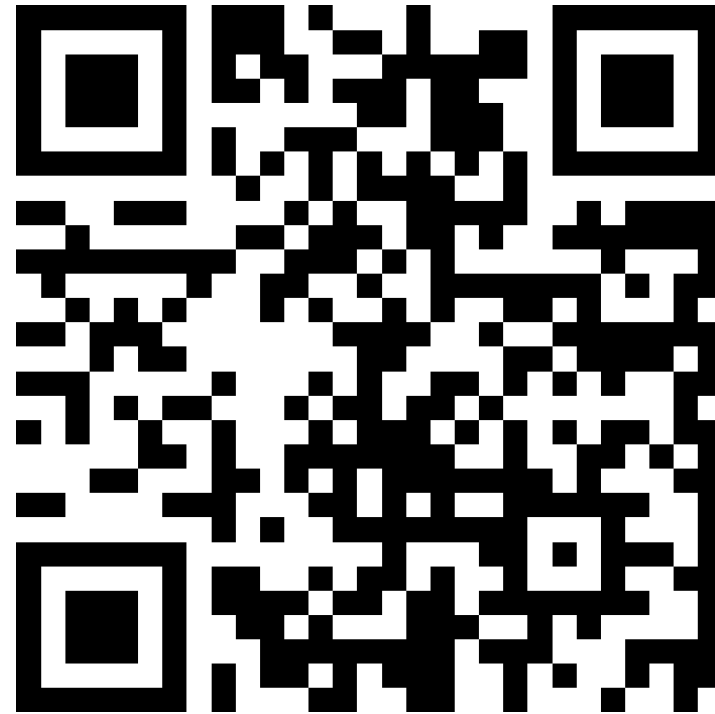


Prof. Christoph Rellstab
Berner Fachhochschule



Prof. Dr. Christian Rosset
Berner Fachhochschule

Haben Sie Fragen?



[slido.com / Code: 5498 063](https://www.slido.com/join/shared/5498063)

Herzlichen Dank

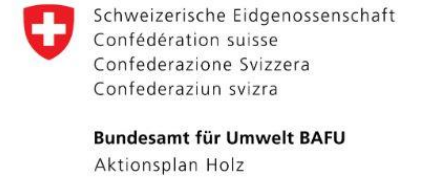
Veranstaltungs-Sponsor



Stehlunch-Sponsor



Förderorganisation



Verbandspartner



Medienpartner



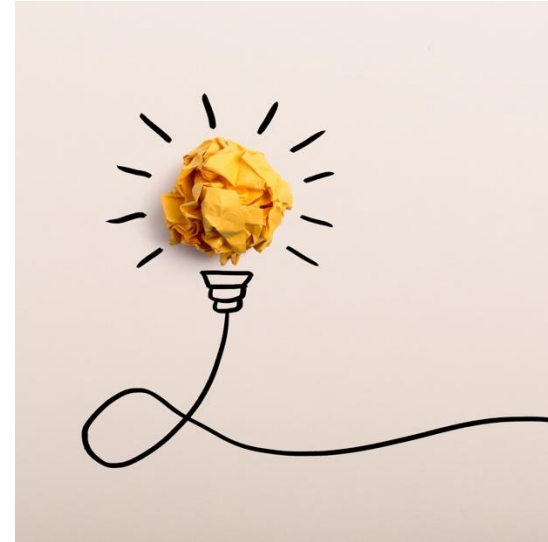
Besuchen Sie unsere nächsten Events



**Tagung Zirkuläre
Bauwirtschaft**
27. Februar 2025



windays
3. und 4. April 2025



**Burgdorfer
Informations-
Management Tag**
3. September 2025



Holzbautag Biel
17. September 2025



Besuchen Sie unsere Weiterbildungen



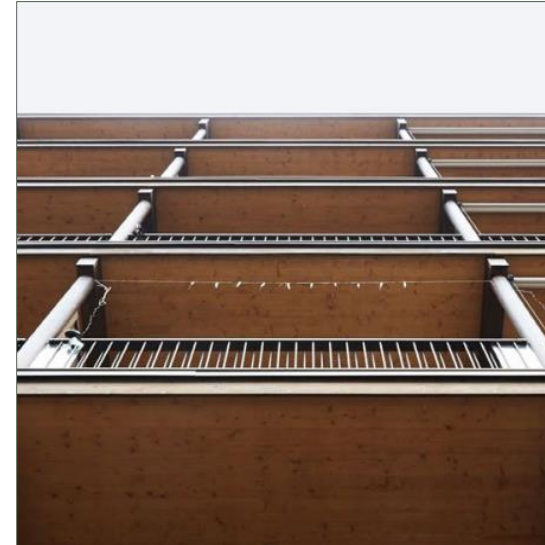
MAS Holzbau

Diverse Daten (Website)



CAS Digital Planen, Bauen, Nutzen

13. Februar 2025



CAS Bauen mit Holz

20. Februar 2025



Lehrgang Brandschutz im Holzbau

26. Februar 2025

