



# Plattform Wald & Holz 4.0

## Fachlicher Schlussbericht

Verfügung Nummer	8V80/00.5196.PZ/0034 / 016A4EC19 / 2-21.36
Kredit-Nummer	A231.0327 Wald
Datum der Freigabe	18. Oktober 2021
Projektbeginn	01. Oktober 2021
Projektende	30. November 2024
Datum Bericht	31. Januar 2025
Berichtsautoren	Norbert Winterberg, Stefan Lobsiger, Christoph Flühmann
Projektleitung	Norbert Winterberg, Christoph Rellstab, Bernhard Pauli, Christian Rosset
Organisation	BFH Zentrum Holz – Ressource und Werkstoff
Adresse	Solothurnstrasse 102, 2500 Biel/Bienne 6

# Inhaltsverzeichnis

1 Abstract	3
2 Ausgangslage	3
3 Projektziele	3
4 Zielgruppen	3
5 Methode	5
6 Projektablauf/-beschreibung	5
7 Ergebnisse	6
7.1 Projektergebnisse und Produkte aus den Teilprojekten (Kreis 2: Themen)	6
7.2 Kommunikationsaktivitäten (Kreis 1: Community)	8
8 Schlussfolgerungen	9
8.1 Wichtigste Erkenntnisse aus der Projektevaluation	9
8.2 Erfahrungen aus dem Projekt/Projektteam	9
8.3 Optimierungsmöglichkeiten	10

## 1 Abstract

Die Plattform Wald & Holz 4.0 hat sich als zentrale Drehscheibe für die digitale Transformation der Wald- und Holzbranche etabliert. Durch die Zusammenarbeit von 42 Partnerunternehmen in einer hybriden Projektstruktur wurden wesentliche Barrieren der digitalen Transformation identifiziert und innovative Lösungsansätze entwickelt. Das Projekt zielte darauf ab, die Wettbewerbsfähigkeit der Branche zu stärken und eine nachhaltige Integration digitaler Strategien zu ermöglichen.

Im Fokus stand die Entwicklung praxisorientierter Werkzeuge, wie ein modularer Leitfaden zur Erstellung von Digitalstrategien, der sowohl für Klein- als auch Mittelunternehmen geeignet ist. Ergänzend wurden branchenspezifische Handlungsempfehlungen, Prototypen und weitere unterstützende Instrumente entwickelt. Diese sind öffentlich zugänglich und bieten Unternehmen konkrete Hilfestellungen für die Herausforderungen der digitalen Transformation.

Die Abschlusskonferenz im November 2024 mit über 110 Teilnehmenden verdeutlichte die hohe Relevanz der Plattform. Die Ergebnisse einer Umfrage zeigten eine breite Unterstützung für die Fortführung der Plattform als «Forum für Digitale Transformation» ab 2025. Diese Fortführung wird sich auf Wissensbereitstellung, Vernetzung, Forschungsprojekte sowie Beratung und Weiterbildung konzentrieren.

Die Erkenntnisse aus dem Projekt zeigen, dass die Digitalisierung nicht nur technische, sondern auch kulturelle Anpassungen erfordert. Mit einem gestärkten Netzwerk, verbesserter digitaler Kompetenz und einem klaren Verständnis für die Bedürfnisse der Branche ist die Plattform gut positioniert, um die digitale Transformation der Wald- und Holzbranche zu unterstützen.

## 2 Ausgangslage

Die Auseinandersetzung mit der Digitalisierung variiert in den Unternehmen der Wald- und Holzbranchen stark. Das hat auch damit zu tun, dass die Branche eine hohe Fragmentierung aufweist. Der überwiegende Teil der Betriebe sind sogenannte Mikro- und Kleinunternehmen – Betriebe, die zwischen weniger als 10 und knapp 50 Mitarbeitende beschäftigen. Dass irgendwann alle Betriebe unabhängig von ihrer Grösse von der digitalen Transformation betroffen sein werden, scheint gegeben. Deshalb müssen alle Unternehmen ihre Strategien vor dem Hintergrund der digitalen Transformation überprüfen und gegebenenfalls anpassen. Dazu ist eine systematische Auseinandersetzung mit dem Thema zwingend. Es gilt, Chancen und Risiken gut abzuwägen.

## 3 Projektziele

Ziel des Projektes «Plattform Wald & Holz 4.0» ist die Förderung der digitalen Transformation der gesamten Wertschöpfungskette Holz. Vom Wald bis zum Endprodukt.

Die Unternehmen der Wald- und Holzbranche sollen in der digitalen Transformation unterstützt und ihre Position nachhaltig gefestigt werden. Dies beinhaltet die Unterstützung von Unternehmen bei der Entwicklung und Umsetzung digitaler Strategien sowie die Schaffung innovativer Lösungen für branchenspezifische Transformationsbarrieren.

Das Projekt «Plattform Wald & Holz 4.0» soll auf den Erkenntnissen und Resultaten der «Initiative Wald & Holz 4.0» basieren und die Aktivitäten weiterführen. Insbesondere soll das bereits aufgebaute Netzwerk für die Digitalisierung weiter gefestigt und erweitert werden. Hierbei ist auch die Zusammenarbeit mit weiteren relevanten Akteuren wie Software- und Maschinenhersteller anzustreben.

## 4 Zielgruppen

Im Fokus der «Plattform Wald & Holz 4.0» stehen die Unternehmen der Wald- und Holzbranche, um sie in der digitalen Transformation zu unterstützen und ihre Position nachhaltig zu festigen.

In der Vision des Projekts wurde zudem die Wichtigkeit der Zusammenarbeit mit weiteren relevanten Akteuren wie Software- und Maschinenhersteller hervorgehoben:

«Die Plattform Wald & Holz 4.0 wird ein massgebendes Forum für die Förderung und Unterstützung der digitalen Transformation in Unternehmen der Wald- und Holzwirtschaft in Zusammenarbeit mit weiteren relevanten Akteuren.» (Vision Plattform Wald & Holz 4.0)

Verteilung der Partnerunternehmen und Organisationen nach Branchenzweige und Betriebsgrösse:

Branchenzweige	Anz. Betriebe	1-9 MA	10-24 MA	25-49 MA	+50 MA
Wald- und Forstwirtschaft & Forstliche Dienstleistungen	9	7	1	1	0
Innenausbau-, Möbel-, Bauschreinerei	12	0	3	2	7
Holzbau, Zimmerei, Abbund	8	0	2	0	6
Verband, Kanton	9	5	1	1	2
Weitere	14	3	4	1	6

Tabelle 1: Verteilung der Partnerunternehmen- und Organisationen nach Branchenzweige und Betriebsgrösse

Ein Überblick über die teilnehmenden Partnerunternehmen und -organisationen verdeutlicht das breite Spektrum an involvierten Partnerunternehmen- und Organisationen – von Holzverarbeitungsbetrieben über Forstorganisationen bis hin zu Software- und Maschinenanbietern:

Alpnach Schränke	Krafttausch
Arnold Reuteler Holzbau AG	Kühni AG
Badertscher Innenausbau AG	Latschbacher AG
Borm-Informatik AG	Lenca AG
Bundesamt für Umwelt BAFU	Lignum Consulting GmbH
Cadwork Holz AG	MAB Möbel AG
Canton de Jura, Office de l'environnement	Makiol Wiederkehr AG
Canton de Vaud, Aménagement forestier	neue Holzbau AG
ComputerWorks AG	Obrist Interior AG
Kanton LU, Dienststelle Landwirtschaft und Wald, Abteilung Wald	OPO Oeschger AG
ERNE AG, Holzbau	Repubblica e Cantone Ticino, Sezione forestale
Erni Holzbau AG	rwdm
Forstbetrieb Burgergemeinde Bern	Schindler & Scheibling AG
Forstbetrieb Region Zofingen	Schreinerei Perren AG
Forstbetriebe Frenkentaler	SOFTEC AG
Girsberger AG	Späti Holzbau AG
H & T Raumdesign AG	Staatsforstbetrieb Bern
Häring AG	SWISS KRONO AG
Hauenstein & Ackermann GmbH	Systematik GmbH
HERZOG Küchen AG	Triviso AG
HG COMMERCIALE	Türenfabrik Safenwil AG
Holz & Forst Consulting GMBH	Wald Plus AG
Hüsser Innenausbau AG	Wald Schweiz
Kanton Aargau, Sektion Waldbewirtschaftung	WEINIG HOLZ-HER Schweiz AG
Kanton Graubünden, Amt für Wald und Naturgefahren	WSL Remote Sensing
Kanton Wallis, Dienststelle für Wald, Natur und Landschaft	WSL Waldressourcen und Waldmanagement

Tabelle 2: Übersicht der Partnerunternehmen- und Organisationen die am Projekt teilgenommen haben

## 5 Methode

Die Aktivitäten der «Plattform Wald & Holz 4.0» wurden auf der Grundlage einer detaillierten Analyse der Barrieren entwickelt, die für die Digitalisierung in der Branche besonders hinderlich sind. Dabei wurden über 160 Hindernisse identifiziert, welche zu 11 Barrierefeldern gebündelt wurden. Eine Umfrage ergab, dass die dringendsten Transformationsbarrieren aus folgenden drei Barrierefeldern kommen: «Ressourcen», «Unternehmenskultur» und «Know-how». Erst an vierter und fünfter Stelle kamen technische Hindernisse.

Um diesem Umstand und damit den Bedürfnissen der Unternehmen der Wald- und Holzbranchen zu entsprechen, sollte Unterstützung auf zwei Ebenen erfolgen: zum einen durch die Entwicklung eines branchenspezifischen Vorgehensmodells zur Erarbeitung einer Digitalstrategie welches eine systematische Auseinandersetzung mit der Digitalisierung erleichtert, zum anderen durch die Entwicklung von Lösungsansätzen für wesentliche Transformationshindernisse in der Branche.

Das Projekt wurde entsprechend auf zwei Achsen verteilt, für welche konkrete Teilprojekte definiert wurden:

- Achse 1: Entwicklung eines umfassenden Vorgehensmodells (Strategieprozess) mit Instrumenten, um den Unternehmen den systematischen Umgang mit der digitalen Transformation zu erleichtern.
- Achse 2: Gemeinsame Entwicklung von Lösungsansätzen für bedeutende Transformationsbarrieren mit Anleitungen, Handlungsempfehlungen und Instrumenten.

Das Projekt wurde in acht Teilprojekte aufgeteilt. Die oben erwähnte Achse 1 beinhaltete ein Teilprojekt, welches das Thema digitale Transformation übergeordnet im Sinne eines Strategieprozesses mit zugehörigen Instrumenten bearbeitete. Innerhalb der Achse 2 wurden in sieben Teilprojekten Lösungen für wesentliche Transformations-Barrieren gesucht.

Die Umsetzung erfolgte in sehr enger Zusammenarbeit mit dem im Kapitel 5 erwähnten Zielgruppen.

## 6 Projektablauf/-beschreibung

Das Projekt gliederte sich in mehrere aufeinanderfolgenden Phasen, die jeweils spezifische Ziele und Aktivitäten umfassten:

Projektphase/Meilensteine	Kurzbeschrieb
1. Projektinitialisierungs- und Analysephase	<ul style="list-style-type: none"><li>– Projektstart und -Aufbau</li><li>– Analyse der Transformationsbarrieren</li></ul>
2. Konzept- und Akquisephase	<ul style="list-style-type: none"><li>– Öffentliche Kick-Off-Veranstaltung</li><li>– Teilprojektbestimmung und Entwicklung Teilprojektkonzepte</li><li>– Akquise Partnerunternehmen</li></ul>
3. Projektumsetzungsphase	<ul style="list-style-type: none"><li>– Onboarding und Starttagung mit Partnerunternehmen</li><li>– Erarbeitung von Lösungsansätzen zu den Transformationsbarrieren in den Teilprojekten</li><li>– Schluss-Tagungen der Teilprojekte</li></ul>
4. Projektabschlussphase	<ul style="list-style-type: none"><li>– Öffentliche Schluss-Konferenz</li><li>– Veröffentlichung der Ergebnisse</li></ul>

Tabelle 3: Phasenübersicht und Kurzbeschreibung des Projektverlaufs

## 7 Ergebnisse

### 7.1 Projektergebnisse und Produkte aus den Teilprojekten (Kreis 2: Themen)

Ein besonderer Fokus lag auf der Entwicklung praxisorientierter Werkzeuge und Leitfäden, die Unternehmen dabei unterstützen, ihre Strategien im Hinblick auf die digitale Transformation nachhaltig auszurichten. Gleichzeitig wurden konkrete Herausforderungen, wie die Integration digitaler Prozesse in bestehende Wertschöpfungsketten und die Überwindung organisatorischer Widerstände, gezielt angegangen.

Zu den wichtigsten Ergebnissen zählen:

- Erstellung eines Leitfadens für die Erstellung einer Digitalstrategie, der sowohl von mittelgrossen Unternehmen als auch von Kleinst- und Kleinunternehmen genutzt werden kann.
- Branchenspezifische und praxisnahe Handlungsempfehlungen, Berichte, Instrumente und Prototypen für die digitale Transformation, die auf der Webseite der Plattform frei zugänglich sind.

Eine ausführliche Beschreibung und Ergebnisse der Teilprojekte sind auf der Webseite [www.wh40.ch](http://www.wh40.ch) einsehbar. Die nachfolgende Tabelle dient als Kurzzusammenfassung:

Teilprojekt	Ziel	Ergebnisse
1.1: Strategieprozess & Instrumente	<ul style="list-style-type: none"><li>– Modulares Vorgehensmodell für Entwicklung eigener Digitalstrategie</li><li>– Leitfäden für Anwendung 1) Ausführlich: mit Anleitungen und Instrumenten, sowie 2) Kurzversion: mit Leitfragen</li></ul>	<p>Leitfaden mit Instrumenten für:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Strategische Analyse</li><li>– Digitale Stossrichtungen &amp; Entwicklungsoptionen</li><li>– Operationalisierung &amp; Implementierung</li></ul>
2.1a & 2.1b: Digitalisierungspotenzial & Prozessvorbereitung	<ul style="list-style-type: none"><li>– Erstellung digitaler Landkarten und Prozessmodelle (Vorgehensmodell) mit unterstützenden Instrumenten basierend auf Best Practice der Teilnehmenden für das individuelle Weiterkommen in der Digitalisierung der Unternehmungen.</li><li>– Anwendung der Modelle mit unterstützenden Instrumenten (ERFA in der Projektgruppe)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Digitale Landkarten und Prozessmodelle (Vorgehensmodell) mit unterstützenden Instrumenten, inkl. Anwendung</li><li>– Optimierung interner Prozesse und Stärkung der Mitarbeiterkompetenzen.</li></ul>
2.2: Erfolgsfaktoren Werkstatt der Zukunft	<ul style="list-style-type: none"><li>– Analyse verschiedener Produktionsstrategien als Basis für die Entwicklung einer intelligenten Produktionssteuerung</li><li>– Definition der Einflussfaktoren für das Konzept einer intelligenten Produktionssteuerung (nach Produktgruppen)</li><li>– Definition von Konzeptansätzen für den Umgang mit Fehlteilen, Lieferverzögerungen und Terminverschiebungen in der Produktionsplanung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Produktionsablaufmodell nach Produktgruppen</li><li>– Konzeptansätze zum Umgang mit Fehlteilen und Lieferverzögerungen</li></ul>
2.3: Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung	<ul style="list-style-type: none"><li>– Eine kommunikative Hilfestellung / ein Leitfaden entwickeln für eine optimale und methodisch sinnvolle Kommunikation.</li><li>– Stärkung und bestmögliche Einbindung aller Projektbeteiligten.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Basisdokument Stufengerechte Kommunikation Digitalisierung</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturierte Unterstützung der Projektabwicklung durch zielgerichtete und stufengerechte Kommunikation unter Berücksichtigung von «Dos» und «Don'ts» - sowie möglicher emotionale Reaktionen.</li> </ul>	
2.4: Digitale Bausteine und Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung standardisierter Schnittstellen, die einen absprachefreien und zuverlässigen Datenaustausch zwischen Betrieben ermöglichen, Kontrollaufwand reduzieren und Kosten senken.</li> <li>- Entwicklung eines digitalen Bausteins, der einfach in bestehende Systeme integrierbar ist und die Kommunikation zwischen Branchensoftwares sicherstellt.</li> <li>- Veranschaulichung der Funktionsfähigkeit durch Demonstrator, der den Austausch von Materialinformationen zwischen zwei Systemen simuliert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoher Kommunikationsaufwand bei Materialdaten durch vielfältige Software.</li> <li>- Standardisierung mit IFC und ETIM vereinfacht Projekte.</li> <li>- IFC: Zukunftssichere Datenweitergabe.</li> <li>- ETIM: Eindeutige Materialcodes, klare Zuordnung.</li> <li>- Ab LOI 300: Absprachefreie Datenintegration in Produktionssysteme.</li> <li>- Demonstrator: Effiziente ETIM-Integration, verlustfreie Datenweitergabe, gesteigerte Bauprozess-Effizienz.</li> </ul>
2.5: Webbasierte Ressourcenkoordination	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weiterentwicklung der vorhandenen Plattformen mit Inputs der Branche.</li> <li>- Investoren finden, die die Weiterentwicklung unterstützen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenmodell entwickelt, dieses priorisiert und Hosting-Plattformen evaluiert.</li> </ul>
2.8 & 2.9: Wald-Schnittstelle & Forst-Managementsysteme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einen Überblick über den aktuellen Stand der Digitalisierung von Daten und Prozessen des Managementinformationssystems auf Ebene des Forstbetriebs am Beispiel mehrerer Schweizer Forstbetrieben geben</li> <li>- Lücken und Hürden bei der Digitalisierung zu identifizieren und Lösungsansätze aufzuzeigen</li> <li>- Stärkung des Austauschs zwischen den Akteuren der Digitalisierung (IT-Nutzer und Anbieter)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgangslage: Betriebe nutzen teils vernetzte, aber lückenhafte MIS-Lösungen; Digitalisierungsgrad variiert stark.</li> <li>- Bedarfe: Vereinfachter Datenaustausch, stärkere Digitalisierung (z. B. papierlose Prozesse, Maschinendaten), mehr IT-Kompetenzen.</li> <li>- Initiativen: Austausch zwischen IT-Anbietern und Anwender*innen gestartet; Plattform WH4.0 fördert Dynamik.</li> </ul>
2.10: Informationen über Waldressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersicht über vorhandene räumliche Informationen über den Wald</li> <li>- Lösungsansätze für einfacheren Zugang &amp; weitere Inwertsetzung Fernerkundungsdaten</li> <li>- Praxisorientierte Umsetzung anhand eines konkreten Beispiels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barrieren: Vertrauen, Kompetenzen, Anwendungshürden.</li> <li>- Toolkit: Open-Source-Weiterentwicklung des TBk.</li> <li>- Arbeitsgruppe: TBk-Gruppe für Qualität und Austausch gegründet.</li> <li>- TBk-Tag: Jährlicher Wissenstransfer und Synergien.</li> <li>- Transformation: Kooperation und praxisnahe Tools fördern Digitalisierung.</li> <li>- Modell: Ansatz auf andere Themen übertragbar.</li> </ul>

Tabelle 4: Kurzzusammenfassung der Ziele und Ergebnisse der Teilprojekte

## **7.2 Kommunikationsaktivitäten (Kreis 1: Community)**

### **7.2.1 Kick-Off-Veranstaltung**

Im September 2022 konnte die Kick-off-Veranstaltung erfolgreich mit rund 100 Teilnehmenden durchgeführt werden. Erfreulich war, dass neben Unternehmen aus der Wald- und Holzbranche auch zahlreiche weitere relevante Akteure wie Software- und Maschinenhersteller teilgenommen haben. Die Veranstaltung wurde in zwei Schwerpunktthemen unterteilt: am Vormittag stand die Vorstellung der Ziele des Projektes Plattform Wald & Holz 4.0 sowie die Präsentation der ermittelten Transformations-Barrieren und möglichen ersten Lösungsansätzen auf dem Programm, während am Nachmittag unsere Werkstatt der Zukunft mittels Use Case live miterlebt werden konnte. Beide Halbtage wurden jeweils mit einem Input-Referat durch Unternehmensvertreter eröffnet.

### **7.2.2 Starttagung und «Come-Together»-Anlass Teilprojekte**

Als offizieller Start der Teilprojekte wurde am 17. Oktober 2023 eine Starttagung mit den Partnerunternehmen in Biel durchgeführt. Total 62 Personen aus 39 Partnerunternehmen haben aktiv und sehr motiviert an dem erfolgreichen Anlass teilgenommen. Später sind weitere Partnerunternehmen dazugekommen.

Da an der Starttagung nicht alle Partnerunternehmen teilnehmen konnten oder einzelne nicht an sämtlichen von ihnen gewählten Teilprojekten mitwirken konnten, wurde am 30. Oktober der Come-together-Anlass durchgeführt, um für den weiteren Projektverlauf alle Partnerunternehmen auf denselben Projekt-Wissenstand zu bringen. Mittels Kurzvideos je Teilprojekt wurde informiert über: 1) die Ziele des Workshops an der Starttagung, 2) die Vorgehensweise und die Herausforderungen sowie 3) die Ergebnisse und die nächsten Schritte. Nach zusätzlichen Erläuterungen durch die Teilprojektleitenden konnten Fragen gestellt werden.

### **7.2.3 Workshops der Arbeitsgruppen**

Während der Projektlaufzeit fanden regelmässige Workshops (teils in Biel, teils bei den Partnerunternehmen) und Online-Treffen der Arbeitsgruppen der Teilprojekte statt. Diese dienten der Weiterentwicklung von Lösungsansätzen, dem Austausch von Erkenntnissen auch unter den Partnerunternehmen selbst, sowie der Abstimmung zwischen den verschiedenen Projektteams.

### **7.2.4 Schlusstagung Teilprojekte**

Vor der Schlusskonferenz gab es je Teilprojekt eine Schlusstagung, an welcher die Ergebnisse in Form von Berichten, Leitfäden, Prototypen oder Handlungsempfehlungen besprochen und finalisiert wurden. Weiter konnten die notwendigen Unterlagen für die Schlusskonferenz vorbereitet werden wie Dokumente, Plakate oder Filmsequenzen.

### **7.2.5 Schlusskonferenz**

Die Schlusskonferenz der «Plattform Wald & Holz 4.0» fand am 13. November 2024 in Biel statt und zog über 110 Teilnehmende aus Wirtschaft, Forschung und Verwaltung an. Die Ergebnisse der acht Teilprojekte wurden in einer kurzen Gesamtschau präsentiert. Anschliessend konnten sich die Teilnehmenden am Infomarkt mit den Vertretern der Teilprojekte austauschen und sich die praxisnahen Anwendungen und Instrumente detaillierter erklären lassen.

In der Veranstaltung wurde deutlich, dass die digitale Transformation sowohl technische als auch kulturelle Veränderungen erfordert. Anschliessend wurde den Teilnehmenden aufgezeigt, dass das Projekt ab 2025 in ein «Forum für Digitale Transformation der Wald & Holzbranche» überführt werden soll. Im Fokus dabei stehen fünf Leistungsbereiche: Information, Austausch, Forschungsprojekte, Beratung und Weiterbildung. Damit soll die Wettbewerbsfähigkeit der Branche langfristig gestärkt werden. Eine Umfrage zeigte ein grosses Interesse an den beabsichtigten Leistungsbereichen.

### **7.2.6 Laufende Kommunikation über den Stand in den Teilprojekten**

Während der Arbeiten an den Teilprojekten wurden monatlich auf der Webseite und über LinkedIn Zwischenberichte veröffentlicht. Die Berichte informierten über die Fortschritte in den Teilprojekten, gaben Einblicke in die Herausforderungen der digitalen Transformation und zeigten erste Lösungsansätze auf. Diese Kommunikationsaktivitäten erhöhten die Sichtbarkeit der Plattform und förderten die Vernetzung sowie die aktive Einbindung der Zielgruppen.

## 8 Schlussfolgerungen

Die wesentlichen Schlussfolgerungen lassen sich in drei Bereiche unterteilen: Wichtigste Erkenntnisse aus der Projektevaluation, Erfahrungen aus dem Projekt/Projektteam und Optimierungsmöglichkeiten.

### 8.1 Wichtigste Erkenntnisse aus der Projektevaluation

Die Evaluation des Projekts zeigte, dass die ursprünglich gesetzten Ziele weitgehend erreicht wurden. Die Teilprojekte lieferten praxisnahe Lösungsansätze zu wesentlichen Transformationsbarrieren für Unternehmen der Wald- und Holzbranche. Die erarbeiteten Ergebnisse berücksichtigen sowohl die Bedürfnisse mittelgrosser Unternehmen als auch die der überwiegend vorhandenen Kleinst- und Kleinunternehmen. Dabei wurden Potenziale identifiziert, um die Ergebnisse künftig weiter zu vereinfachen und somit die spezifischen Anforderungen kleinerer Unternehmen noch besser zu adressieren. Positiv hervorzuheben ist, dass bei vielen Unternehmen ein besseres Verständnis dafür geschaffen werden konnte, dass die Auseinandersetzung mit strategisch relevanten Themen Zeit und Engagement erfordert.

Auch wenn die Anzahl der Partnerunternehmen für die Erarbeitung der Lösungsansätze noch etwas grösser hätte sein können, überraschte positiv, mit welchem hohen Engagement sich die Mehrheit der beteiligten Unternehmen eingebracht hat. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor war dabei die klare Kommunikation der zu erwartenden Stundenaufwände. Diese Transparenz half, gezielt jene Unternehmen für das Projekt zu gewinnen, die den konkreten Nutzen für ihre eigene Organisation erkannten und entsprechend motiviert waren, aktiv an der Entwicklung praxisorientierter Lösungen mitzuwirken.

Die Unterteilung des Gesamtprojekts in acht Teilprojekte mit unterschiedlichen Ansätzen und Partnerunternehmen erwies sich als methodisch zielführend. Jedoch zeigte sich im Einzelfall, dass die Zusammensetzung der Partnerunternehmen nicht immer ideal war. Unterschiedliche oder teils gegensätzliche Interessen führten bei einzelnen Teilprojekten zu Abstimmungsproblemen. Zukünftig sollte die Auswahl der Partnerunternehmen sorgfältiger erfolgen, um die Zielharmonie zu erhöhen. Ausserdem wurde erkannt, dass zwischen einigen Teilprojekten Synergiepotenziale bestanden, die durch zusätzliche Koordinationssitzungen noch besser hätten genutzt werden können.

Die eingesetzten Ressourcen wurden insgesamt effizient verwendet. Dennoch wurde deutlich, dass durch eine präzisere Planung in der Anfangsphase insbesondere der Zeitaufwand für die Erhebung der Transformationsbarrieren etwas verringert werden können. Dies zeigt die Bedeutung eines noch stärker strukturierten und koordinierten Projektstarts.

### 8.2 Erfahrungen aus dem Projekt/Projektteam

Die Zusammenarbeit im Projektteam zeichnete sich durch ein hohes Mass an Engagement und interdisziplinärem Austausch aus. Insbesondere die regelmässigen Team-Workshops erwiesen sich als äusserst effektiv, um Herausforderungen zeitnah zu adressieren und gemeinsame Lösungsansätze zu entwickeln.

Die externe Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen verlief weitgehend reibungslos. Besonders positiv wurde die Abwechslung zwischen Präsenz- und Online-Meetings bewertet. Diese boten eine hohe Flexibilität, was insbesondere für Teilnehmende mit langen Anreisewegen oder engen Zeitplänen vorteilhaft war. Die klare Definition und Abstimmung der Ziele für die einzelnen Treffen erwiesen sich dabei als zentraler Erfolgsfaktor. Jedoch hätte eine noch gezieltere Erwartungsklärung bei einzelnen Akteuren in den Teilprojekten oder im Steuerungsausschuss mit den Verbänden die Zusammenarbeit weiter optimieren können. Zusätzliche regelmässige Update-Meetings, die grösstenteils online durchgeführt wurden, ermöglichen durch einen kontinuierlichen Informationsfluss eine erhöhte Transparenz und förderten den Projektfortschritt. Die Verbände trugen zunehmend wertvolle Anregungen bei, die die Projektentwicklung massgeblich unterstützten.

Die Einbindung von Partnerunternehmen stellte sich sowohl als Stärke als auch als Herausforderung heraus. Die Zusammenarbeit war meist von hohem Engagement und konstruktivem Austausch geprägt, was zur erfolgreichen Umsetzung vieler Projektbestandteile beitrug. Gleichzeitig zeigte sich jedoch, dass die Vorbereitungsarbeiten häufig in grossen Teilen von der BFH übernommen werden mussten, da einigen Partnerunternehmen spezifisches Fachwissen fehlte. Zukünftig sollte noch stärker auf die gezielte Auswahl und Vorbereitung der Partnerunternehmen in den einzelnen Arbeitsgruppen geachtet werden.

Das Ziel, die digitale Transformation über die gesamte Wertschöpfungskette Holz hinweg zu fördern, trug dazu bei, ein besseres Verständnis für die unterschiedlichen Digitalisierungsstände der Unternehmen und Organisationen zu entwickeln – insbesondere im Vergleich zwischen der ersten und zweiten Verarbeitungsstufe. Die interne Zusammenarbeit zwischen den Departementen BFH-AHB und BFH-HAFL spielte hierbei eine zentrale Rolle. Durch regelmässige Austauschformate und eine lösungsorientierte Kommunikation gelang es, unterschiedliche Perspektiven erfolgreich zusammenzuführen und wertvolle Synergien zu nutzen.

### **8.3 Optimierungsmöglichkeiten**

#### **Gezieltere Auswahl und Vorbereitung der Partnerunternehmen:**

Eine sorgfältigere Auswahl der Partnerunternehmen sollte sicherstellen, dass deren Interessen und Kompetenzen besser mit den Zielen der Teilprojekte übereinstimmen. Zusätzlich könnten vorbereitende Schulungen oder Informationsmaterialien bereitgestellt werden, um Wissenslücken bei den Unternehmen frühzeitig zu schliessen.

#### **Stärkere Nutzung von Synergiepotenzialen:**

Durch die Einführung zusätzlicher Koordinationssitzungen zwischen den Teilprojekten kann der Austausch von Erkenntnissen und Erfahrungen intensiviert werden. Dies würde helfen, bestehende Synergiepotenziale besser zu erkennen und auszuschöpfen.

#### **Erweiterung der Partnerbasis:**

Um ein breiteres Spektrum an Perspektiven und Lösungen zu entwickeln, sollte die Anzahl der beteiligten Partnerunternehmen weiter erhöht werden. Dies könnte durch gezielte Ansprache weiterer relevanter Akteure in der Branche erreicht werden.

#### **Optimierung der Erwartungsklärung und Zieldefinition:**

Eine intensivere Klärung der Erwartungen und Ziele vor Projektbeginn, sowohl in den Teilprojekten als auch im Steuerungsausschuss, könnte die Zusammenarbeit noch effektiver machen. Klare Rollen- und Verantwortungszuweisungen könnten Missverständnisse minimieren.

#### **Erhöhung der Transparenz und Kommunikation:**

Regelmässige Update-Meetings und strukturierte Berichtsformate sollten beibehalten und gegebenenfalls erweitert werden, um den Informationsfluss und die Transparenz zwischen allen Akteuren weiter zu stärken.

#### **Fokus auf spezifische Bedürfnisse kleinerer Unternehmen:**

Um Kleinst- und Kleinunternehmen noch besser abzuholen, sollten die Ergebnisse der Teilprojekte weiter vereinfacht und stärker auf die spezifischen Herausforderungen dieser Zielgruppe abgestimmt werden.