

An aerial photograph of a university campus, likely the University of Würzburg, showing various buildings, green spaces, and a parking lot. The image is partially obscured by a semi-transparent white box containing text.

Erfahrungen mit Balanced Readiness Levels zur Einschätzung von Projekten

DAFA Strategisches Forum, Berlin, 04.11.2025

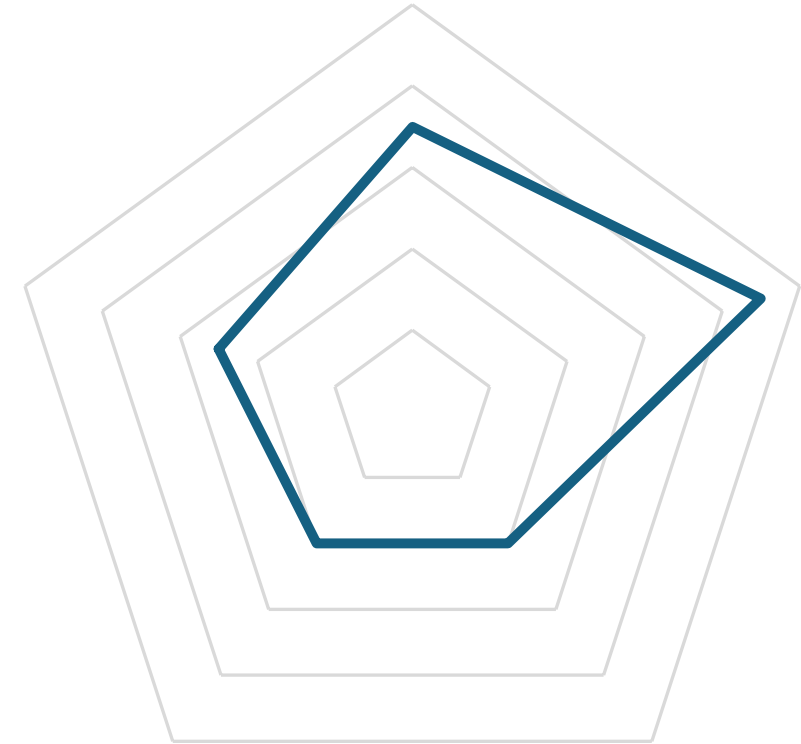
Dr. Annette Freibauer, Dr. Stefanie Ammer, Dr. Barbara Eder,
Dr. Robert Schätzl, Julius Tischer - Forschungscoordination

Agenda

01 Was sind Balanced Readiness Levels (BRL)?

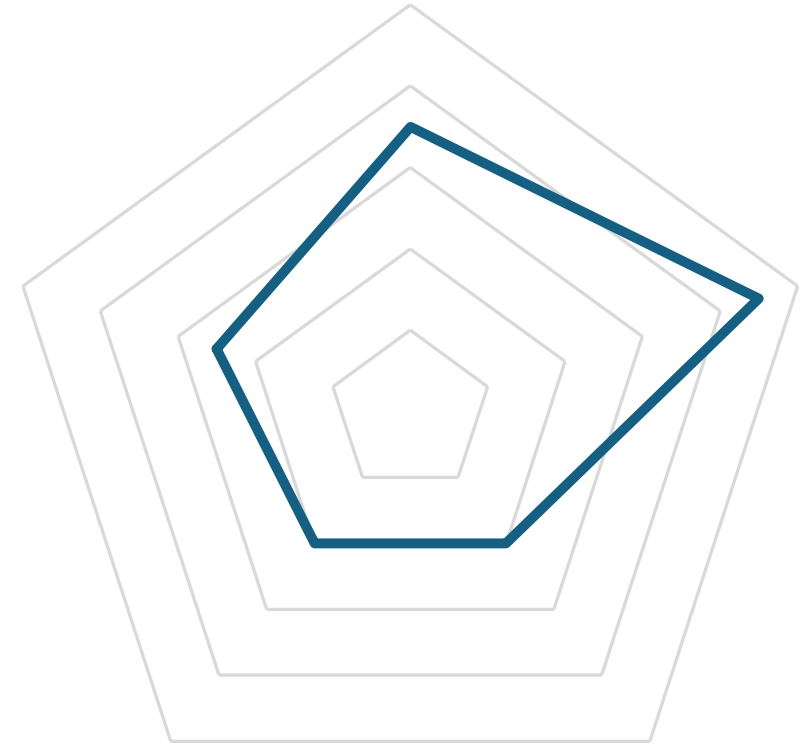
02 Übertragung der BRL auf breite Agrarthemen

03 Erste Erfahrungen mit BRL



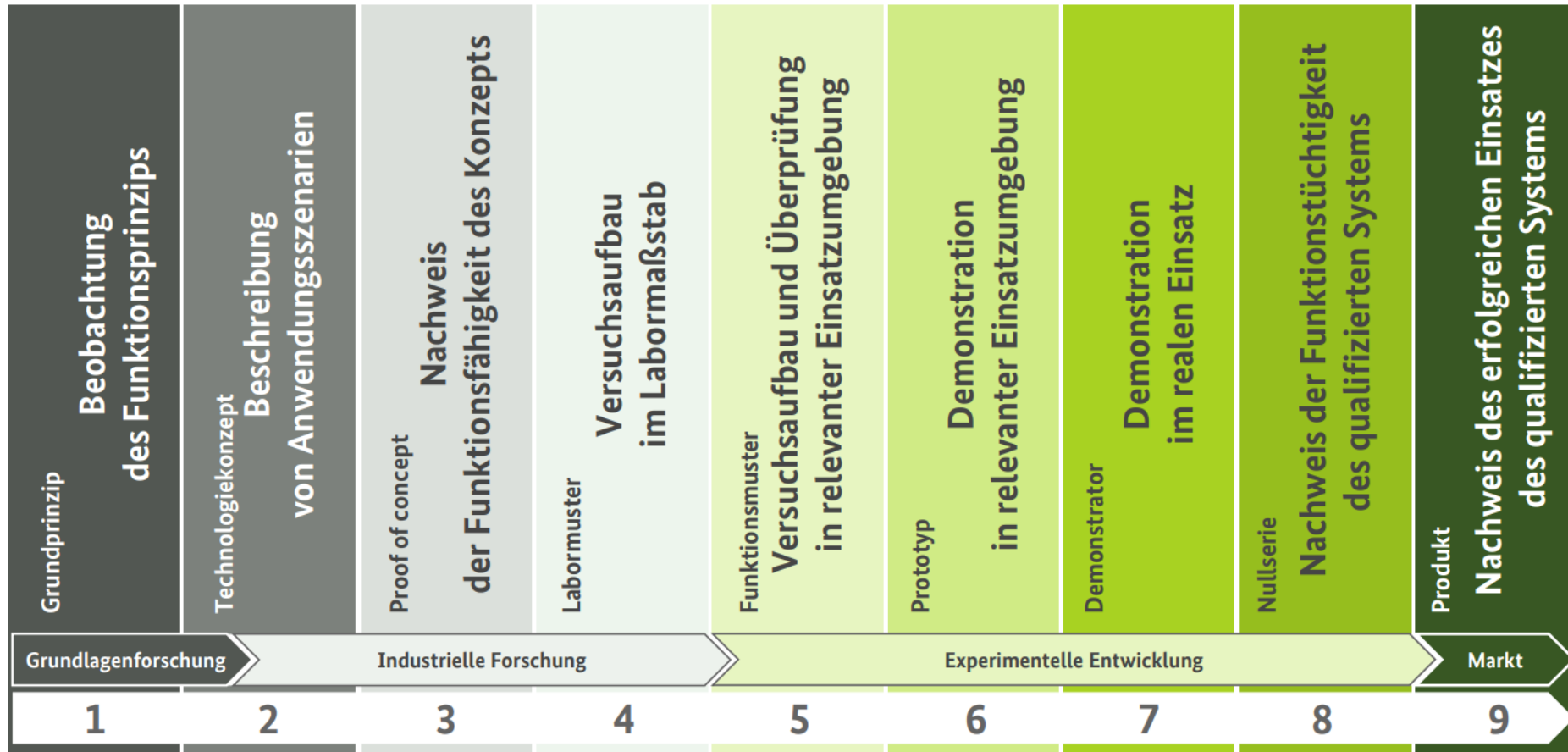
01

Was sind Balanced Readiness Levels (BRL)?



Technology readiness levels

Technologiereifegrade (technology readiness level - TRLs)



https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Projektfoerderung/Innovationen/Merkblatt-Technologiereifegrade.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Balanced readiness levels

Technological Forecasting & Social Change 169 (2021) 120854



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Technological Forecasting & Social Change

journal homepage: www.elsevier.com/locate/techfore



Balanced readiness level assessment (BRLa): A tool for exploring new and emerging technologies.



Jostein Vik^{a,b,*}, Anders Mahlum Melås^b, Egil Petter Stræte^b, Roger Andre Søråa^{b,c}

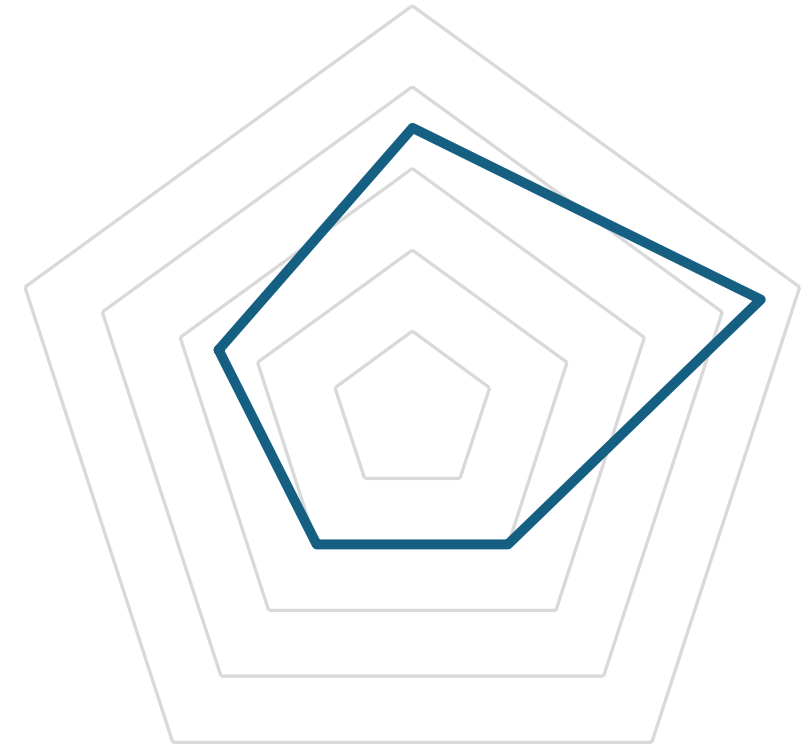
^a NTNU, Department of Sociology and Political Science. Dragvoll, 7491, Trondheim, Norway

^b Ruralis, Institute for Rural and Regional Research. Dragvoll, 7491, Trondheim, Norway

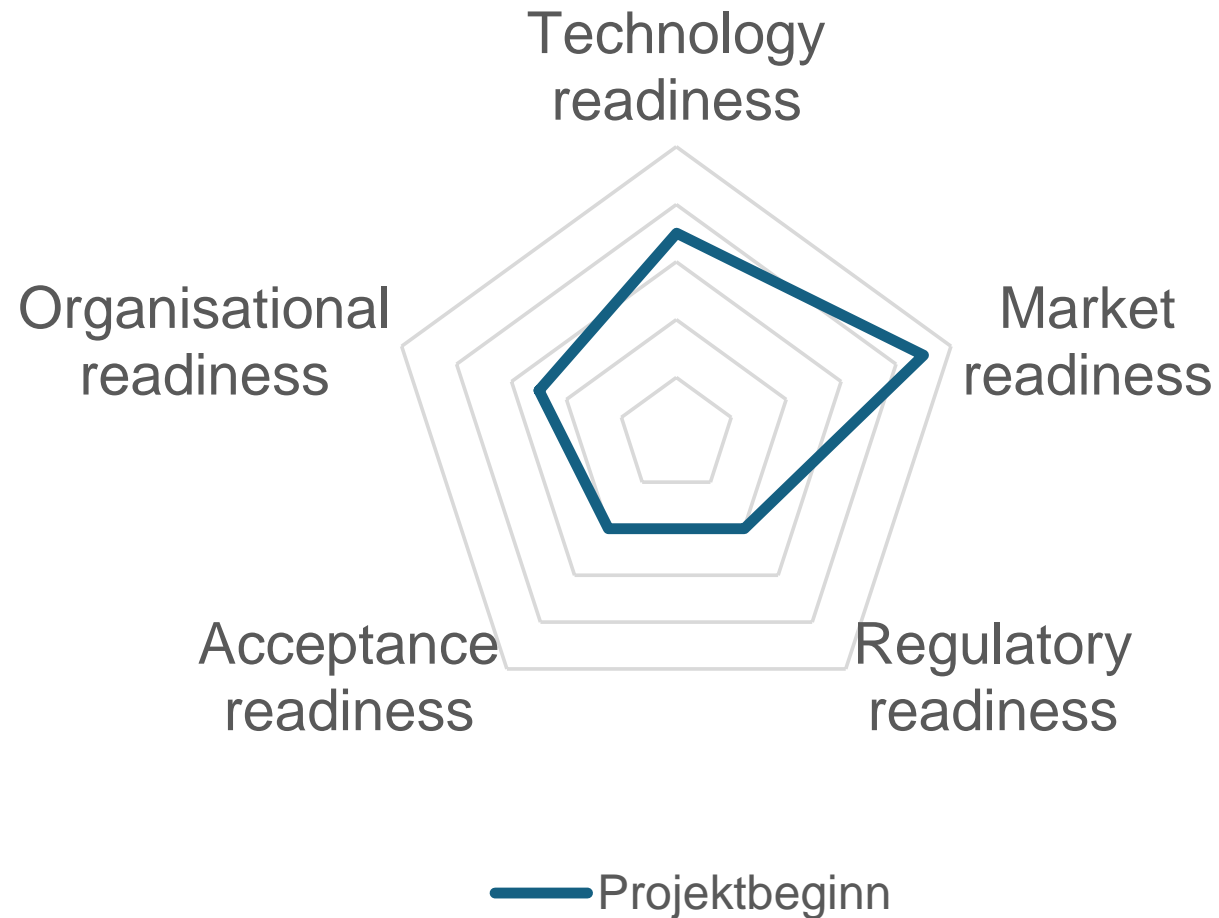
^c NTNU, Department of Interdisciplinary Studies of Culture. Dragvoll, 7491, Trondheim, Norway

Balanced readiness levels – Ausgeglichene Reifegrade

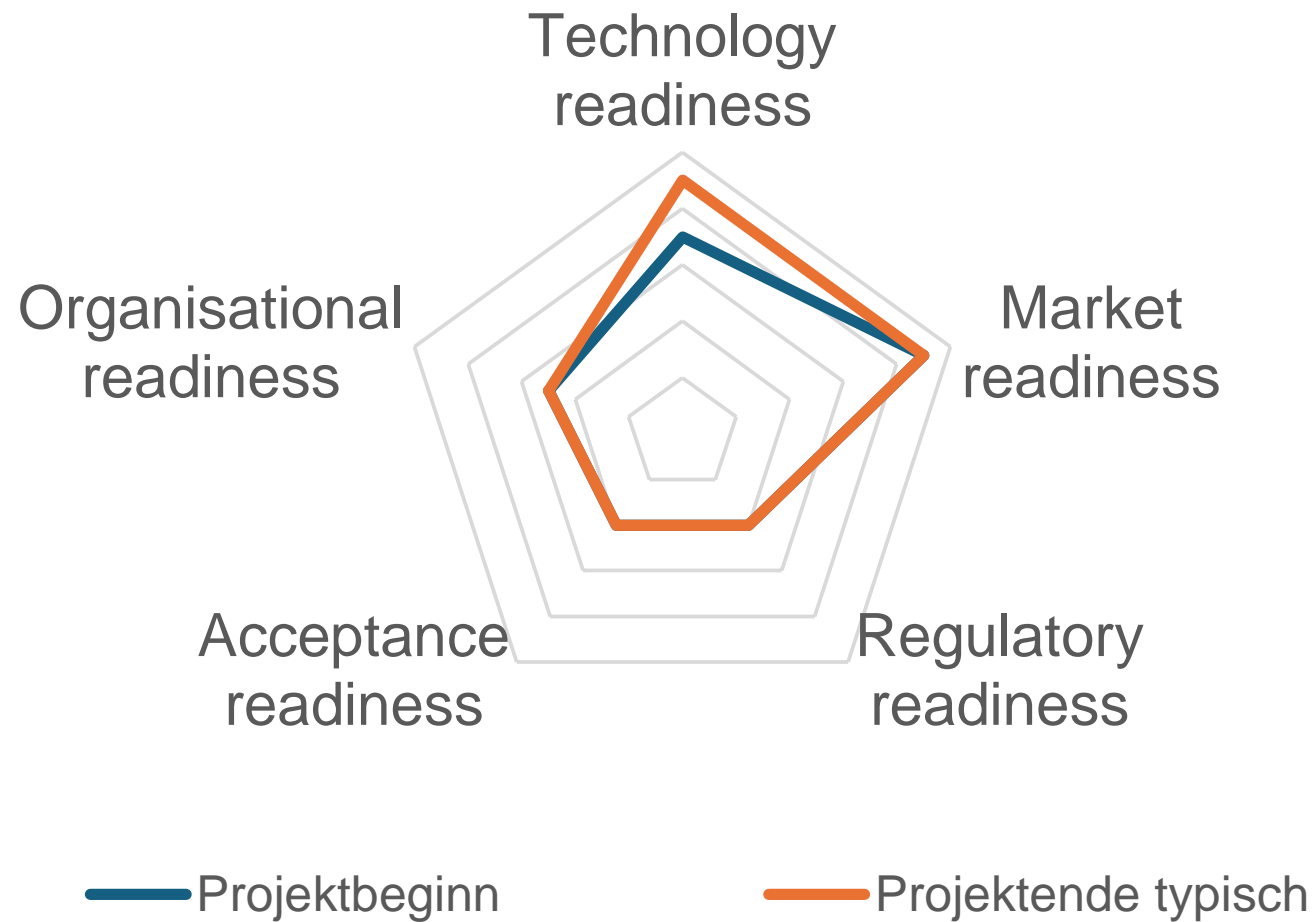
- 01 Technology readiness – Entwicklung
- 02 Market readiness – Bedarf in der Praxis und am Markt
- 03 Regulatory readiness – Rechtliche Reife
- 04 Acceptance readiness – Akzeptanz
- 05 Organisational readiness – Integration in den Arbeitsablauf



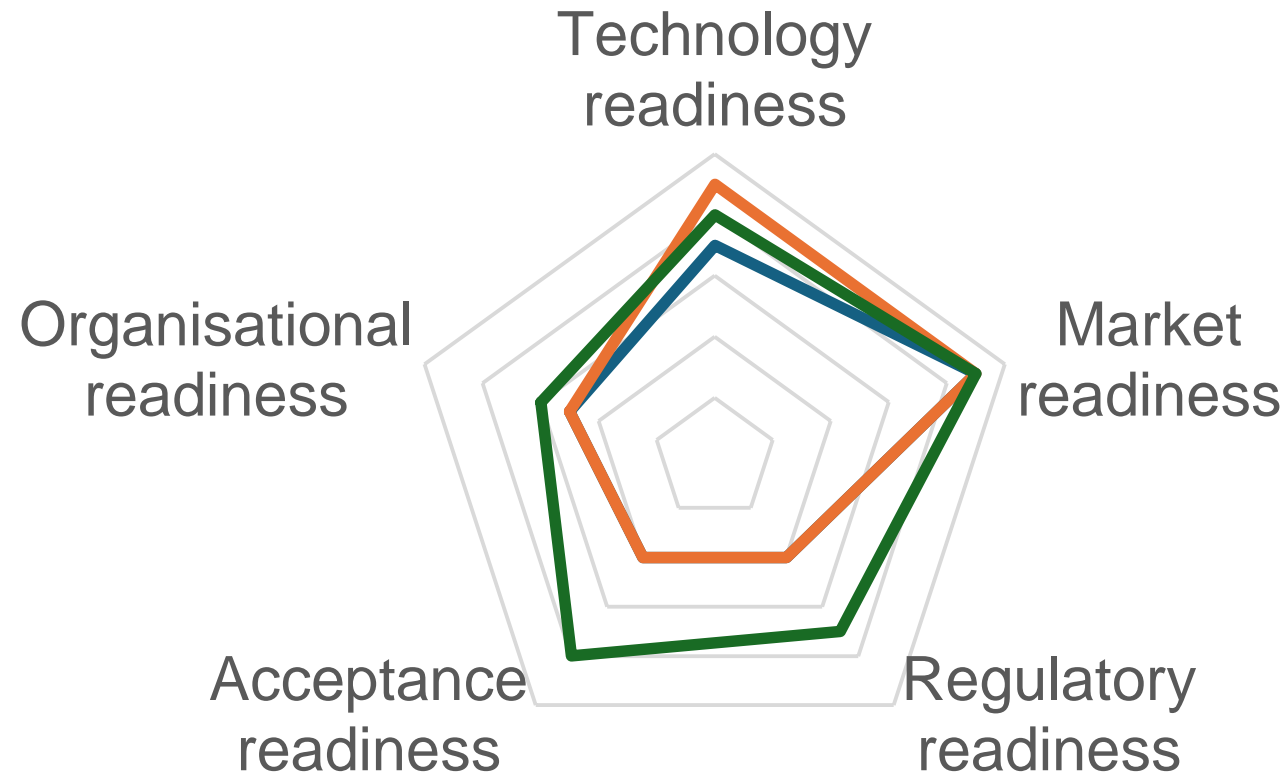
Balanced readiness levels – Ausgeglichene Reifegrade



Balanced readiness levels – Ausgeglichene Reifegrade



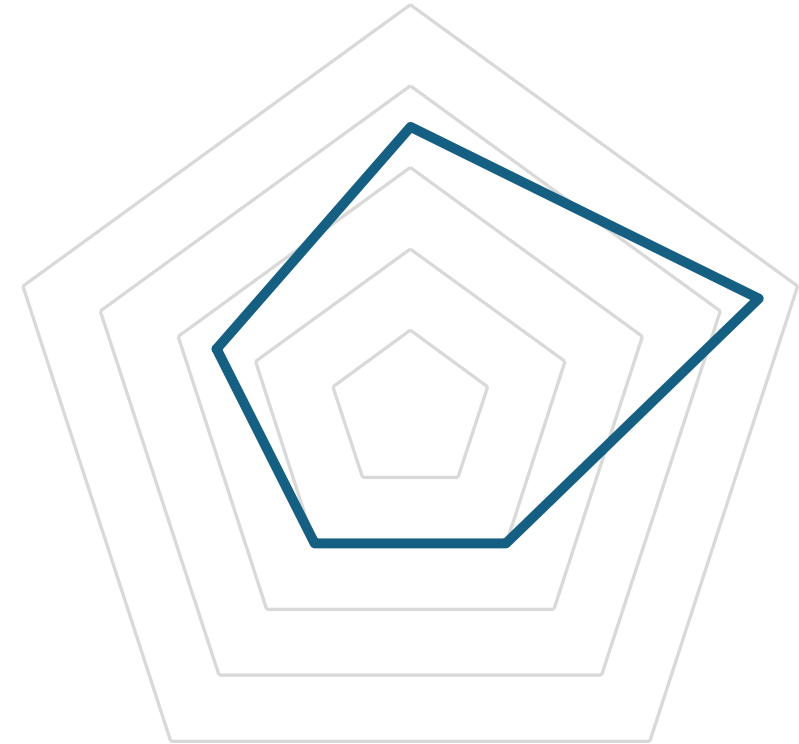
Balanced readiness levels – Ausgeglichene Reifegrade



— Projektbeginn — Projektende typisch — Projektende balanced

02

Übertragung der Balanced Readiness Levels auf breite Agrarthemen



Status	Level	Entwicklung	Bedarf in der Praxis und am Markt	Rechtlicher Reifegrad	Akzeptanz	Integration in den Arbeitsablauf
ANALYSE	1	Spezifische Idee zum Verfahren formuliert.	Vermutung eines Bedarfes in der Praxis und am Markt	Die rechtlichen und regulatorischen Aspekte des Verfahrens sind unbekannt oder unvorhersehbar	Das Verfahren ist oder wird als unrechtmäßig oder nicht akzeptabel angesehen.	Das Verfahren stellt einen grundlegenden Bruch mit existierenden Arbeitsabläufen und Organisationsformen dar.
	2	Die Idee zum Verfahren ist explizit beschrieben.	Bedarf in der Praxis und am Markt sind beschrieben	Nutzung oder Produktion erfordert Gesetzesänderung	Das Verfahren wird in großen Teilen der Bevölkerung als umstritten angesehen.	Ungewiss, wie das Verfahren an existierende Arbeitsabläufe und Organisationsformen adaptiert werden könnte.
	3	Studie zum Nachweis der Wirksamkeit.	Bedarf in der Praxis und am Markt sind dargelegt	Nutzung oder Produktion erfordert Anpassung oder Neuinterpretation von regulatorischen Rahmenbedingungen	Das Verfahren wird in Teilen der Bevölkerung als unerwünscht oder unangebracht angesehen.	Eine Idee zur Integration der Anwendung existiert.
ENTWICKLUNG	4	Elemente des Verfahrens sind in simulierter Umwelt (z.B. Labor, Gewächshaus, Stoffwechselkäfig) getestet und validiert	Bedarf in der Praxis und am Markt sind durch kleine Pilotkampagne gezeigt	Nutzung oder Produktion erfordert anspruchsvolle Genehmigungen oder Zulassungen	Das Verfahren wird in Teilen der Bevölkerung als umstritten angesehen.	Integration mit Arbeitsabläufen und Organisationsformen ist formuliert.
	5	Integriertes Verfahren ist in simulierter Umwelt (z.B. Labor, Gewächshaus, Stoffwechselkäfig) getestet und validiert	Nutzen in der Praxis oder Businessmodell sind beschrieben	Nutzung oder Produktion setzen prinzipiell mögliche Genehmigungen oder Zulassungen voraus	Nutzung des Verfahrens wird unter den Hauptakteuren des Sektors als unerwünscht oder unangebracht angesehen.	Ein konkreter Plan für die Integration in existierende Arbeitsabläufe ist formuliert.
	6	Verfahren oder Prototyp ist in praxisnaher Umwelt getestet	Produkt oder Verfahren wird in begrenztem Umfang eingeführt	Notwendige Zulassungen sind anzunehmen	Nutzung des Verfahrens wird unter wenigen Hauptakteuren des Sektors als unerwünscht oder unangebracht angesehen.	Große, fundamentale organisatorische Veränderungen sind notwendig für die Nutzung.
ANWENDUNG	7	Verfahren ist in der Praxis demonstriert	Kunden und Anwender bestätigen Fortschritt/Verbesserung	Notwendige Zulassungen zur Nutzung oder Produktion sind „direkt um die Ecke“	Das Verfahren wird in Teilen des Sektors als umstritten angesehen.	Wenig organisatorische Veränderungen sind notwendig für die Nutzung.
	8	Verfahren ist in der Praxis getestet und validiert, die Funktionalität ist optimiert	Stabiler Einsatz in der Praxis oder Absatz am Markt	Nutzung und Produktion erfüllt generelle Konditionen	Das Verfahren wird von marginalen Interessensgruppen als umstritten angesehen.	Das Verfahren ist an Arbeitsabläufe und existierende Technologie adaptiert.
	9	Verfahren hat sich in der Praxis bewährt	Praxis und Markt bestätigen Stabilität/Wachstum	Nutzung und Produktion sind regulatorisch unproblematisch	Das Verfahren ist allgemein akzeptiert/anerkannt.	Das Verfahren arbeitet reibungslos mit existierender Technologie.

03

Erste Erfahrungen mit BRL



@LfL

Erfahrungen mit Balanced Readiness Levels



Agrar-Forschungsprojekte gut mit BRL bewertbar; Ernährungs- und Sozialthemen schwieriger



In einem Antrag implementiert – (noch?) ohne Relevanz



BMFTR kennt Balanced Readiness Levels



Kontakt mit Stakeholdern sinnvoll (Praxis und Markt, Recht, Akzeptanz, Organisation)



Hürden für Innovationen deutlich erkennbar



BRL helfen, Exzellenz relevant zu machen.

