

# Einführung

## Nachhaltige Wirkung des Technologietransfers

### Kompetenzaufbau

Wechselseitiges „Voneinander-Lernen“ als Erfolgsmodell: Unternehmen erhalten Zugang zu fortschrittlichen Technologien, Wissenschaftler lernen durch den Praxiseinsatz.

### Erfolgsgeschichten

Motivation über Projekterfolg: Erfolgreiche Umsetzung der Projekte erzeugt direkte Wirkung in der Praxis, Best Practices motivieren Nachahmer und verstetigen das Transfermuster.

### Vernetzung

Entstehung neuer Partnerschaften in der Region: Abbau bestehender Barrieren, Öffnung des Innovationsclusters sowie Impetus für langfristige, strategische Kooperationen.

### Sichtbarkeit

Transfermodell als Blaupause: Hohes nationales und internationales Interesse am it's OWL Technologietransfer als Leuchtturmprojekt für den erfolgreichen Technologietransfer in den Mittelstand.

### Kooperationskultur

Intensivierung des Dialogs: Alle involvierten Partner begreifen den Technologietransfer als Chance zur gemeinsamen Gestaltung von Industrie 4.0 und der digitalen Transformation.

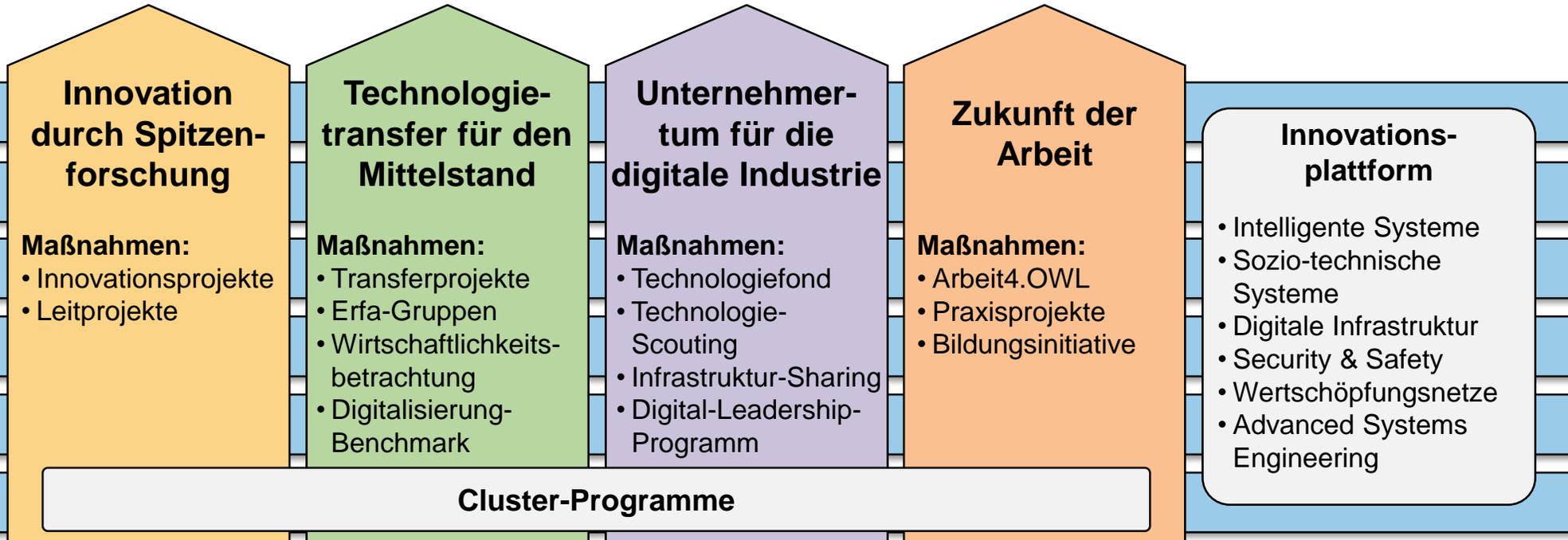
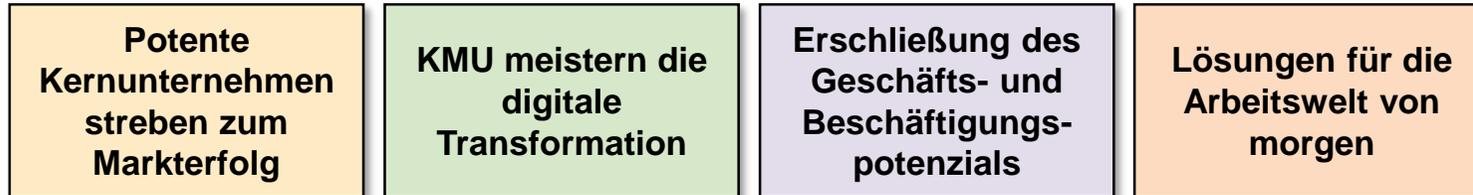
**Gegenseitige  
Verstärkung der  
vielfältigen  
positiven  
Wirkungen des  
Technologie-  
transfers**



# Einführung

## Neue Programmstruktur des Spitzenclusters

### Vorrangige Zielsetzungen



# Einführung

## Leistungsbereiche und Inhalte der Innovationsplattform

**Hochschulforschung, Mehrfachnutzung, Praktiken  
stärken die Innovationsplattform**



**Intelligente Systeme (Kognition, Self-X-Eigenschaften, Autonomie)**



**Gestaltung sozio-technischer Systeme (MMI, vernetztes Arbeiten, Migration)**



**Digitale Infrastruktur (Stabile Netze, Cloud-Nutzung, Ind. Dataspace, Plattformtechnologien)**



**Security & Safety in CPS/CPSS-Umgebungen**



**Wertschöpfungsnetze (Reifegradmodelle, Geschäftsmodelle, Praktiken/Muster)**

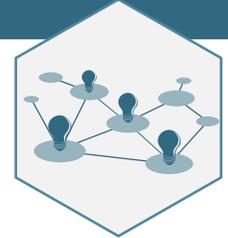


**Advanced Systems Engineering (inkl. System of Systems Engineering, Service Engineering)**

**Entwicklungsmethoden und -werkzeuge, Software-Bibliotheken,  
Praktiken/Muster, Standards betreut und kontinuierlich  
weiterentwickelt durch Institute und Dienstleister im Cluster**

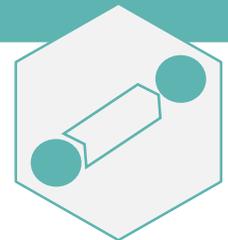
### Innovationscluster – Vorhandene Dynamik nutzen und weiter steigern

- **Bisherige Erfolgsmerkmale** der Transferprojekte im Kern fortsetzen
- **Zielgerichtete Weiterentwicklung**, um die Etablierung eines nachhaltigen Transferökosystems in OWL zu unterstützen
- **Vernetzung in der Region** durch neue Partnerschaften stärken
- **Gegenseitigen Wissensaustausch** zwischen Wissenschaft und Industrie fördern
- Weitere Unternehmen durch **Erfolgsbeispiele zur Mitarbeit motivieren**



### Unternehmen – Innovationskraft des Mittelstandes in der Breite stärken

- KMU unterstützen, **Potentiale der Digitalisierung** zu erkennen und **schrittweise zu erschließen**
- **Hemmschwellen** bei der Einführung digitaler Technologien **beseitigen**
- **FuE-Kooperation mit Forschungspartnern** erleichtern
- **Unternehmensbedarfe als Ausgangspunkt** – Unternehmen dort abholen, wo sie stehen
- **Lösungen in Projekten** entwickeln, um eine **direkte Wirkung in der Praxis** zu erzeugen



# it's OWL Transfergutscheine

## Struktur des Gutscheinmodells



- KMU tritt zunächst **in Vorleistung** und bezahlt die Forschungseinrichtung
- KMU erhält Aufwände prozentual **rückwirkend erstattet**
- **Geringe formale Aufwände** für KMU (z.B. Nachweispflicht)

# it's OWL Transfergutscheine

## Gestaltung der Gutscheine

### Rahmenbedingungen



- Antragsberechtigt sind **alle Unternehmen aus NRW**, die die **KMU-Kriterien\*** erfüllen. Spitzencluster-bedingt liegt der Schwerpunkt in OstwestfalenLippe.
- **Partner:** Forschungseinrichtungen d. Spitzenclusters it's OWL
- Reine Investitionsvorhaben sind von der Förderung ausgeschlossen. Die **Anschaffung von Hardware**, bereits erhältlicher Software sowie Software-Lizenzen sind **nicht förderfähig**. Es gilt: Projekt-bezogene Sachkosten können Bestandteil des Angebots der Forschungseinrichtung sein, ohne jedoch gefördert zu werden.
- **Gestaffelte Förderquote: 80% Kleinst- und Kleinunternehmen** (<50 VZÄ\*\*, Jahresumsatz oder Jahresbilanzsumme von max. 10 Mio. Euro) und **60% mittlere Unternehmen** (50 ≤ x <250 Mitarbeitende, bis zu 50 Mio. € Umsatz oder bis zu 43 Mio. € Bilanzsumme)
- Inhalte folgen **Cluster-Strategie und Innovationsplattform**
- **Leistungsstand des KMU als Ausgangspunkt**
- **Kombination** beider Varianten **möglich**
- Projektabschluss **max. 12 Monate** nach Erhalt des Zuwendungsbescheids
- **De-minimis-Beihilfe** beachten

\* Es gilt die jeweils aktuelle KMU-Definition der EU, zurzeit die Empfehlung der Kommission vom 17.06.2014 (Nr. 651/2014).

\*\* VZÄ: Vollzeitäquivalent



A

Gutschein:  
Analyse  
und  
Konzeption

- **Max. Zuwendung: 20.000 €**
- Potentialanalysen, Identifikation von Verbesserungspotentialen, Check IT-Sicherheit, usw.

B

Gutschein:  
Anwendung  
und  
Validierung

- **Max. Zuwendung: 40.000 €**
- Umsetzung entwickelter bzw. im Rahmen einer Analyse ermittelter Innovationspotentiale

# it's OWL Transfergutscheine

## Rechenbeispiele



Var.	Projekt	VZÄ	Quote	Angebots- summe (Euro)	Deckel (Euro)	Förder- summe (Euro)
A	Identifikation von Potentialen und Auswirkungen der modellgetriebenen Softwareentwicklung auf den PEP	38	80%	23.000	20.000	18.400
	Erarbeitung eines Konzepts für die vorausschauende Wartung einer Anlage	218	60%	46.000	20.000	20.000
	Potentialanalyse für die bedarfsgerechte Mechatronisierung einer Bestandsanlage	136	60%	19.000	20.000	11.400
B	Implementierung einer selbstoptimierenden Regelung und deren Test beim Kunden	24	80%	37.000	40.000	29.600
	Umsetzung eines Leitstands 4.0 für die digitale Auftragsabwicklung	47	80%	59.000	40.000	40.000
A+B	Analyse und Integrationskonzept: Intelligente Steuerung von Prozessschritten in der Fertigung	230	60%	110.000	60.000	60.000
	Planung und Einführung: Interaktive Mitarbeiterassistenz in der Endmontage	160	60%	64.500	60.000	38.700

# it's OWL Transfergutscheine

## Verschiedene Projektbeispiele – Aktuelle Transferbroschüre

GV

Das Technologie-Netzwerk:  
Intelligente Technische Systeme OstWestfalenLippe

A

**INDUSTRIE 4.0**

**AUF DEM WEG ZU INDUSTRIE 4.0:  
DIGITALE TRANSFORMATION  
IM MITTELSTAND**

B

**A+B**

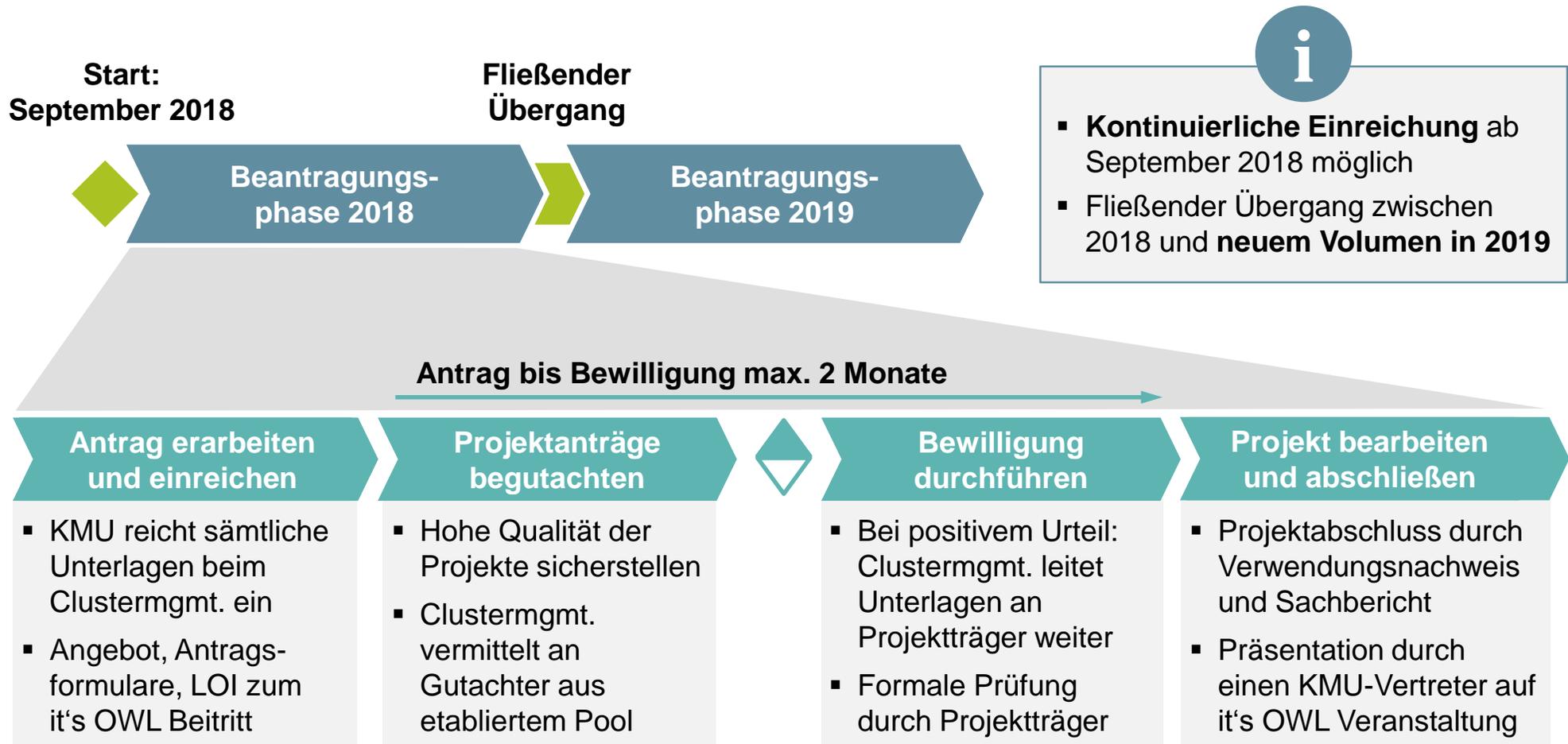
NR.	TRANSFER-NEHMER	TRANSFER-GEBER	TITEL	QP*	TECHNOLOGIE-FELD	DIMENSION	B/I**	Förder-summe (Euro)
1	<b>ARI-Armaturen</b>	Fraunhofer IEM	Vorausschauende Wartung von Regelventilen	SO	Zustandsüberwachung	Produkt/Service	B	18.400
2	<b>Jowat</b>	Fraunhofer IEM	Intelligente Steuerung der Produktion von Schmelzklebstoffen	SO	Datengetriebene Prozessoptimierung	Produktion	I	
3	<b>Kolbus</b>	Hochschule OWL	Intelligente Prozessüberwachung in der Druckverarbeitung	SO	Prozessüberwachung	Produktion	I	
4	<b>battenfeld-cincinnati</b>	Universität Bielefeld	Auf der Suche nach dem Bedienkonzept von morgen	MMI	Benutzerschnittstelle	Produkt/Service	I	20.000
5	<b>HMR Rautec</b>	Fraunhofer IOSB-INA	Benutzerfreundliche Bedienung von Mischanlagen	MMI	Benutzerschnittstelle	Produkt/Service	I	
6	<b>ISI Automation</b>	Fraunhofer IOSB-INA	Multi-Level-Lokalisierung für Benutzerschnittstellen	MMI	Benutzerschnittstelle	Produkt/Service	I	11.400
7	<b>POS Tuning</b>	Fraunhofer IEM	AR-Lösungskonfigurator in der Angebotsphase	MMI	Augmented Reality	Methoden/Prozess/Engineering/Tool	I	
8	<b>Düspohl</b>	Universität Bielefeld	Dezentrale Steuerung einer Profilmantelungsanlage	IV	Autokonfiguration	Produkt/Service	B	29.600
9	<b>FISCHER Mess- und Regeltechnik</b>	Hochschule OWL	Zentrale Auswertung von Prozesssensordaten in der Cloud	IV	Kommunikationsarchitektur	Produkt/Service	I	
10	<b>Schaffner</b>	Universität Paderborn	Thermische Analyse von Induktivitäten mittels CFD-Methoden	SE	Modellbildung und Simulation	Methoden/Prozess/Engineering/Tool	B	40.000
11	<b>Dürkopp Adler</b>	Fraunhofer IEM	Modellbasiertes Systems Engineering in der Nähtechnik	SE	Model-Based Systems Engineering	Methoden/Prozess/Engineering/Tool	B	
12	<b>Friedrich Remmert</b>	Fraunhofer IEM	Benchmark von Systems Engineering Werkzeugen für den Mittelstand	SE	Model-Based Systems Engineering	Methoden/Prozess/Engineering/Tool	B	60.000
13	<b>G. KRAFT</b>	Fraunhofer IEM	Modellgetriebene Softwareentwicklung für Anlagensteuerungen	SE	Softwareentwicklung	Methoden/Prozess/Engineering/Tool	I	
14	<b>Halemeier</b>	Universität Bielefeld	Ressourceneffiziente Vernetzung dynamischer Lichtinstallationen	EE	Ressourceneffiziente Kommunikation	Produkt/Service	I	38.700
15	<b>STEINEL</b>	Universität Bielefeld	Energieeffizienz verteilter Sensorknoten	EE	Analyse und Entwurf ressourceneffizienter Systeme	Produkt/Service	I	
16	<b>CP contech electronic</b>	Universität Paderborn	Zukunft der intelligenten Elektronikfertigung	VS	Potenzialanalyse Digitalisierung	Produktion	B	

\* QP = Querschnittsprojekt, SO = Selbstoptimierung, MMI = Mensch-Maschine-Interaktion, IV = Intelligente Vernetzung, EE = Energieeffizienz, SE = Systems Engineering, VS = Vorausschau  
\*\* B = Fokus Befähigung, I = Fokus Implementierung

[http://www.its-owl.de/fileadmin/PDF/Publikationen/2018\\_04\\_12\\_OWLM-0020\\_Broschu\\_re\\_Transfer\\_web\\_2.pdf](http://www.its-owl.de/fileadmin/PDF/Publikationen/2018_04_12_OWLM-0020_Broschu_re_Transfer_web_2.pdf)

# it's OWL Transfergutscheine

## Prozess zur Abwicklung



# it's OWL Transfergutscheine

## Prozess zur Abwicklung – Beantragung

Start:  
September 2018

Fließender  
Übergang

Beantragungs-  
phase 2018

Beantragungs-  
phase 2019

i

- **Kontinuierliche Einreichung** ab September 2018 möglich
- Fließender Übergang zwischen 2018 und **neuem Volumen in 2019**

Antrag erarbeiten  
und einreichen

- KMU reicht sämtliche Unterlagen beim Clustermgmt. ein
- Angebot, Antragsformulare, LOI zum it's OWL Beitritt

Antrag bis Bewilligung  
Projektanträge  
begutachten

- Hohe Qualität der Projekte sicherstellen
- Clustermgmt. vermittelt an Gutachter aus etabliertem Pool

i

**Aus dem Angebot der Forschungseinrichtung sollten folgende Aspekte klar hervorgehen. Diese werden durch die GutachterInnen bewertet:**

- Beteiligte Projektpartner
- Problematik und Handlungsbedarf
- Zielsetzung
- Lösungsansatz und Vorgehensweise (inkl. Arbeitspaketen und Resultaten der Arbeitspaketen)
- Arbeitsplan (inkl. Meilensteine)
- Beitrag des KMU zum Projekt
- Zuordnung zu einem Leistungsbereich der Innovationsplattform

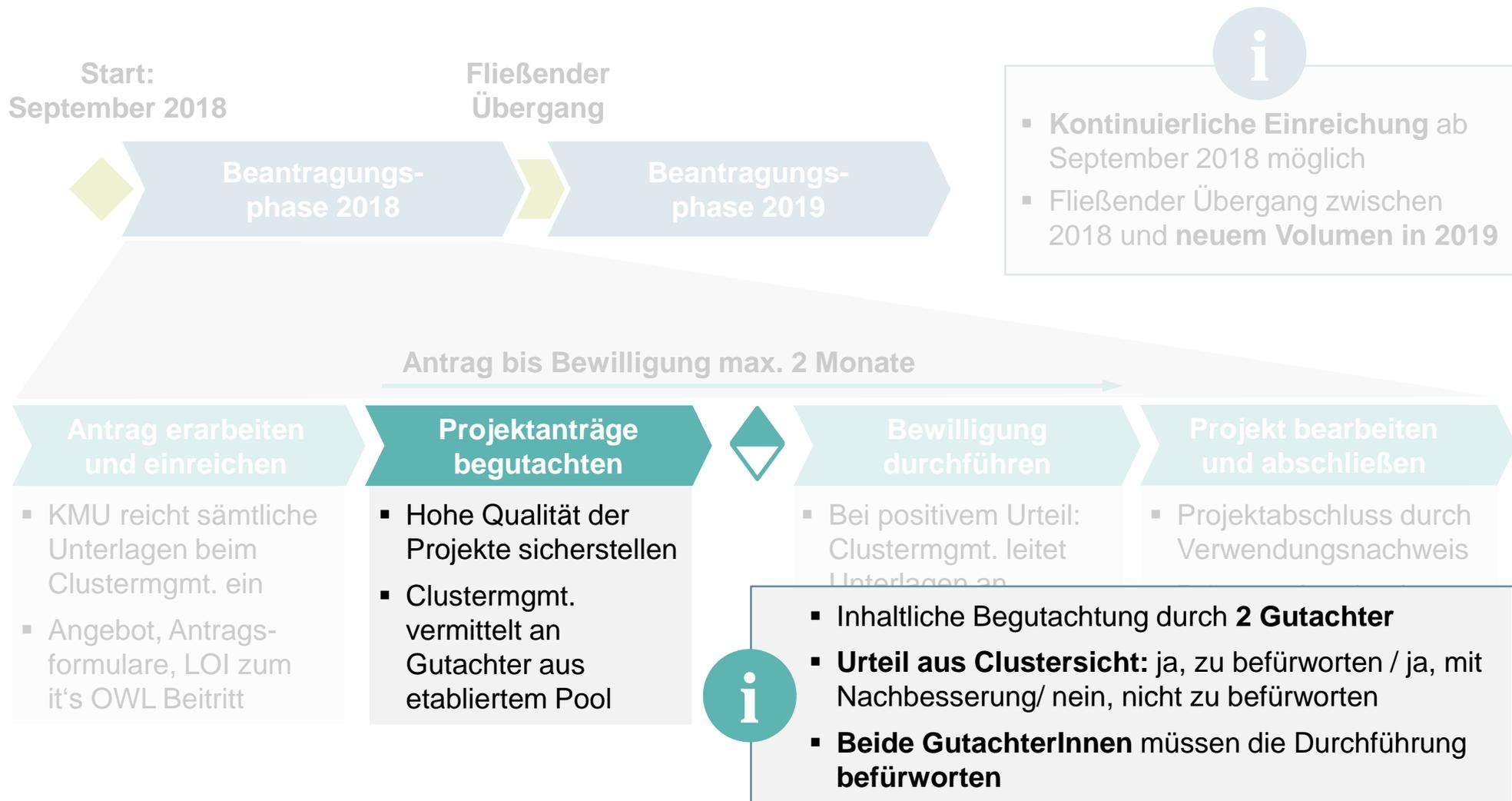
Arbeiten  
erleiden

ss durch  
achweis

urch  
treter auf  
staltung

# it's OWL Transfergutscheine

## Prozess zur Abwicklung – Begutachtung



# it's OWL Transfergutscheine Begutachtungsschema



Bewertungskategorie		Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
1	Vorstellung der beteiligten Projektpartner	Nicht eindeutig	Zu überarbeiten	Eindeutig
2	Darstellung der zugrunde liegenden Problematik und des notwendigen Handlungsbedarfs	Nicht plausibel	Zu präzisieren	Plausibel
3	Erläuterung der Zielsetzung des geplanten Projekts	Schwer nachvollziehbar	Zu präzisieren	Gut nachvollziehbar
4	Darstellung des Lösungsansatzes und der Vorgehensweise (inkl. Arbeitspaketen und Resultaten der Arbeitspaketen)	Kaum verständlich	Zu überarbeiten	Gut strukturiert und verständlich
5	Arbeitsplan (inkl. Meilensteine)	Nicht nachvollziehbar	Zu überarbeiten	Gut strukturiert und verständlich
6	Darstellung des Beitrags des KMU zum geplanten Projekt	Kaum ausgeführt bzw. nicht eindeutig	Muss geschärft werden	Klar verständlich und nachvollziehbar
7	Zuordnung des Projekts zu einem Leistungsbereich der Innovationsplattform des Clusters	Nicht vorhanden	Andere Zuordnung sinnvoller	Zuordnung passend



# it's OWL Transfergutscheine

## Zusammenfassung zentraler Aspekte (1/2)

- Der **Kooperationscharakter des Projekts** gilt als zentrales Merkmal des it's OWL Technologietransfers
- Antragsberechtigt sind alle Unternehmen aus NRW, die die **KMU-Kriterien** erfüllen. Spitzencluster-bedingt liegt der Schwerpunkt in OstWestfalenLippe
- Nur **Forschungseinrichtungen aus dem Spitzencluster** it's OWL agieren als Projektpartner
- **Verbünde mit mehreren Forschungseinrichtungen** sind möglich: Hier muss mit Unteraufträgen gearbeitet werden. Diese müssen als separate Position im Angebot kenntlich gemacht werden und es muss im gesamten Angebot deutlich werden, welche Kompetenzen und Aufgaben der Partner übernimmt. Folglich müssen etwaige Unterbeauftragungen bereits in der Antragsphase bekannt sein.
- **Verbünde mit mehreren KMU** sind ebenfalls möglich. Hier können die Zuwendungen zusammengeführt und kumuliert werden
- Für jede **Gutscheinvariante ist ein separates Angebot** erforderlich, um die Arbeitspakete klar voneinander zu trennen. Eine gemeinsame Einreichung ist möglich, hier ist ein **gemeinsames Antragsdokument** erforderlich.
- **Projektabschluss max. 12 Monate** nach Erhalt des Zuwendungsbescheids
- Die **Rückerstattung für das KMU** erfolgt nach Eingang des Verwendungsnachweis beim Projektträger, einem kurzen (!) Abschlussbericht (Sachbericht) sowie einer Präsentation auf einer it's OWL Veranstaltung durch das KMU



# it's OWL Transfergutscheine

## Zusammenfassung zentraler Aspekte (2/2)

- Bestehende oder künftige **Mitgliedschaft des KMU im Spitzencluster** als Voraussetzung (LOI)
- Die **Gutscheinvarianten A und B** können von antragsberechtigten KMU separat, gleichzeitig oder zeitlich versetzt beantragt werden. Nach Abschluss einer Gutscheinvariante kann die gleiche Variante für ein anderes Vorhaben frühestens 6 Monate später erneut beantragt werden. Voraussetzung sind die geltenden Rahmenbedingungen sowie eine Mittelverfügbarkeit. Den Abschluss eines it's OWL Transfergutscheins bildet die abgeschlossene Abschlussprüfung durch den Projektträger (Abschlussverwendungsnachweis).
- Reine Investitionsvorhaben können nicht gefördert werden. Die **Anschaffung von Hardware**, bereits erhältlicher Software sowie Software-Lizenzen sind **nicht förderfähig**. Es gilt: Projektbezogene Sachkosten können Bestandteil des Angebots der Forschungseinrichtung sein, ohne jedoch gefördert zu werden.
- Die Forschungseinrichtungen erhalten die Vorgabe, die **Kalkulation im Angebot auf einer separaten Seite aufzuführen**. Diese Seite wird nicht an die GutachterInnen übermittelt. Zudem geben die GutachterInnen eine Verschwiegenheitserklärung ab.
- Alle **geltenden Vorlagen** sind auf der Internetseite des Spitzenclusters verfügbar
- Zurordnung des Projekts zu einem **Leistungsbereich des Clusters** im Angebot und dem formalen Antrag erforderlich
- **Beide fachlichen GutachterInnen** müssen die Durchführung **befürworten**
- Erste Phase der Gutscheine läuft bis Ende 2019

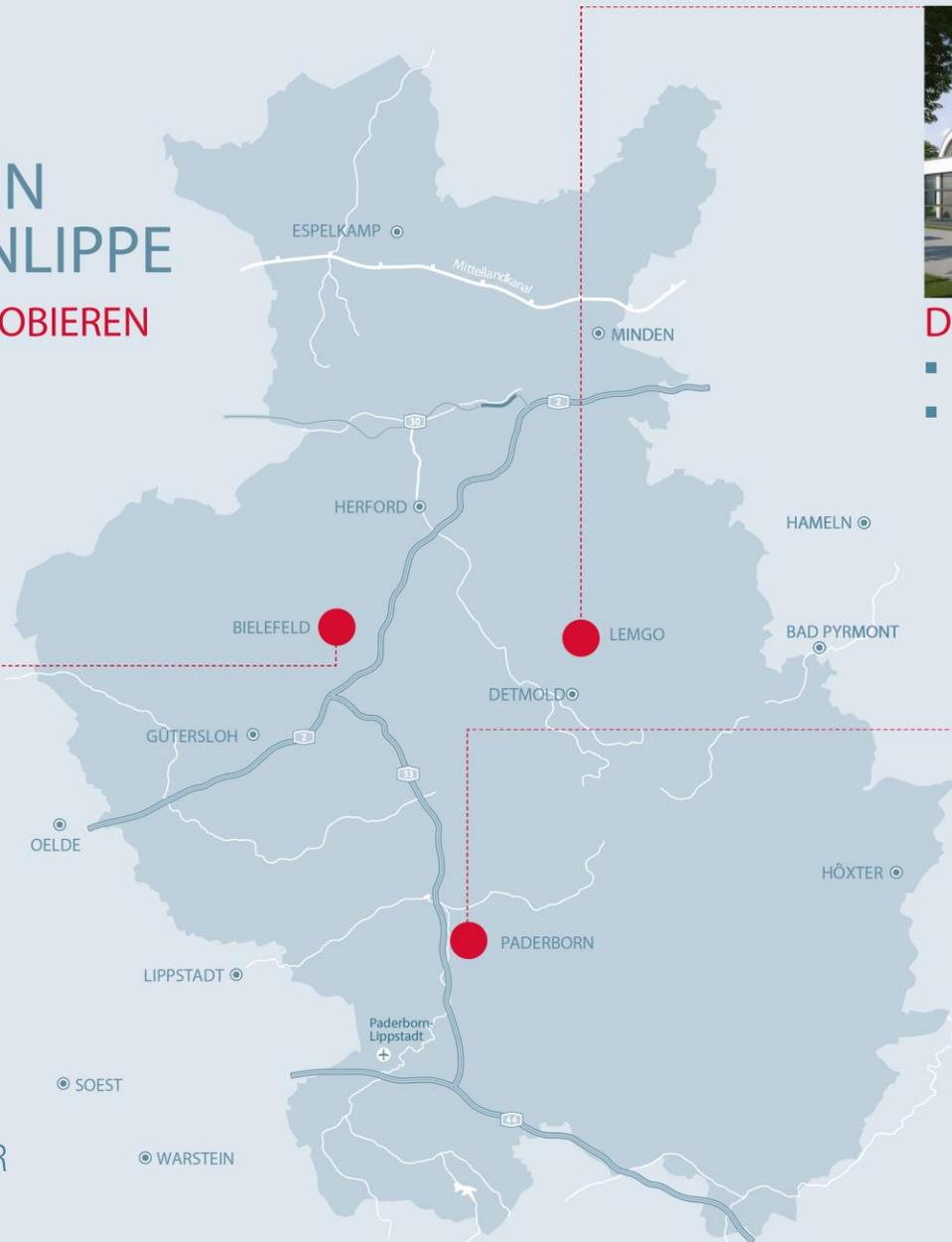
# TRANSFERZENTREN IN OSTWESTFALENLIPPE

## TECHNOLOGIEN ZUM AUSPROBIEREN



### DAS MMI-TRANSFERLABOR

- ERÖFFNUNG 2013
- 50 VERANSTALTUNG PRO JAHR
- 750 BESUCHER PRO JAHR



### DIE SMARTFACTORY OWL

- ERÖFFNUNG Q2 2016
- VERANSTALTUNGEN
  - LAB-TOUREN
  - PRAXISWORKSHOPS
  - PRÄSENTATIONSTAGE



### DAS SE LIVE LAB

- ERÖFFNUNG Q3 2015
- 20 PROJEKTE (INDUSTRIE-UND FORSCHUNGSPARTNER)
- 25 ÖFFENTLICHE VERANSTALTUNGEN



Christian Fechtelpeter  
it's OWL Clustermanagement  
Zukunftsmeile 1 | 33102 Paderborn  
+49 5251 5456-267  
c.fechtelpeter@its-owl.de  
www.its-owl.de



Klaus Jansen  
it's OWL Clustermanagement  
Zukunftsmeile 1 | 33102 Paderborn  
+49 5251 5456-273  
k.jansen@its-owl.de  
www.its-owl.de

