ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Girejko, Robert; Kruse, Mirko; Urban, Wieslaw; Wedemeier, Jan

Research Report

Methodik einer transnationalen intelligenten Spezialisierungsstrategie

HWWI Policy Paper, No. 115

Provided in Cooperation with:
Hamburg Institute of International Economics (HWWI)

Suggested Citation: Girejko, Robert; Kruse, Mirko; Urban, Wieslaw; Wedemeier, Jan (2019) : Methodik einer transnationalen intelligenten Spezialisierungsstrategie, HWWI Policy Paper, No. 115, Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI), Hamburg

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/195946

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut

Methodik einer transnationalen intelligenten Spezialisierungsstrategie

Robert Girejko, Mirko Kruse, Wiesław Urban, Jan Wedemeier

HWWI Policy
Paper 115

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI) | 2019
ISSN 1862-4960

Der Inhalt des Textes repräsentiert die persönliche Meinung der Autoren und stellt nicht zwingend die Meinung des Instituts beziehungsweise der ihm angehörenden Wissenschaftler dar.

Ansprechpartner:
Dr. Jan Wedemeier
Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI)
Fahrenheitstr. 1 | 28359 Bremen
Tel.: +49 (0)421 2208 - 243 | Fax: +49 (0)421 2208 - 150
wedemeier@hwwi.org

HWWI Policy Paper
Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI)
Oberhafenstraße 1 | 20097 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 340576-0 | Fax: +49 (0)40 340576-150
info@hwwi.org | www.hwwi.org
ISSN 1862-4960

Redaktionsleitung:
Prof. Dr. Henning Vöpel
Dr. Christina Boll

© Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI) | April 2019
Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung des Werkes oder seiner Teile ist ohne Zustimmung des HWWI nicht gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

HWWI Policy Paper 115

Methodik einer transnationalen intelligenten Spezialisierungsstrategie

Robert Girejko (Technische Universität Bialystok)
Mirko Kruse (Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut)
Wiesław Urban (Technische Universität Bialystok)
Jan Wedemeier (Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut)

Die Studie wurde erstellt im Rahmen des Projektes „GoSmart BSR – Strengthening smart specialization by fostering transnational cooperation“ im EU Baltic Sea Region Programme 2014-2020 erstellt.

GoSmart BSR ist finanziert durch

EU Baltic Sea Region Programme 2014-2020
Innovation priority
https://projects.INTERREG-baltic.eu/projects/gosmart-bsr-123.html

Dieses Dokument stellt eine Zusammenfassung der Publikation
"Methodology for Transnational Smart Specialisation Strategy – Policy Paper".

Autoren der Studie:

Robert Girejko (BUT) – Redaktion
Mirko Kruse (HWWI)
Wiesław Urban (BUT)
Jan Wedemeier (HWWI)

Konsortium des Projekts:

- Bialystok University of Technology (BUT) (lead partner) – Polen
- Podlaska Regional Development Foundation (PRDF) – Polen
- Vidzeme Planning Region (VPR) – Lettland
- Valga Town Government (VTG) – Estland
- Public Institution Lithuanian Innovation Centre (LIC) – Litauen
- Kouvola Innovation Ltd. (KI) – Finnland
- Hamburg Institute of International Economic (HWWI) – Deutschland
- Business Aabenraa (BA) – Dänemark

Ausschlussklausel

Eine Vervielfältigung ist autorisiert, sofern die Quelle angegeben wird. Diese Publikation wurde mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Union erstellt. Ihre Inhalte obliegen der alleinigen Verantwortung des Projektes GoSmart BSR und spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung der Europäischen Union wider.

Eigenständigkeitserklärung

Diese Publikation enthält original unveröffentlichte Arbeit mit Ausnahme der besonders gekennzeichneten Stellen. Die Anerkennung vorher veröffentlichten Materials und der Arbeit anderer erfolgte durch angemessene Zitierung, Quotation oder beides.

Inhaltsverzeichnis

1 | Einführung **4**

2 | Methodik **6**
2.1 | Spezifische Komponente (A) 9
2.2 | Allgemeine Komponente (B) 13

3 | Anwendung der Methodik **16**
3.1 | Spezifische Komponente – Trans-S3 Identifikation (A) 17
3.2 | Allgemeine Komponente – Trans-S3 Management (B) 24

4 | Endgültige Trans-S3 Prioritäten und Bereiche, weitere Schritte **27**

5 | Zusammenfassung, Erkenntnisse und Politikempfehlungen **35**

1 | Einführung

Dieses Dokument ist eine Kurzfassung der Publikation „Methodology for Transnational Smart Specialization Strategy – Policy Paper".[1] Es soll einen allgemeinen Überblick über die vorgeschlagene Methodik geben.

Die Methodik für eine **transnationale intelligente Spezialisierungsstrategie (Trans-S3)** wurde im Rahmen des Projekts „Strengthening smart specialisation by fostering transnational cooperation (GoSmart BSR)"[2] entwickelt und angewendet. Das Projekt ist Teil des EU INTERREG-Programms für die Ostseeregion. Hauptmotivation für die Trans-S3-Untersuchung ist das gemeinsame Verständnis der „GoSmart BSR" Projektpartner (im Folgenden als Projektpartner bezeichnet), dass internationale Wettbewerbsfähigkeit zentrales Ziel intelligenter Spezialisierungsstrategien von Regionen ist. Aus regionaler Perspektive kann globale Wettbewerbsfähigkeit nur mittels einer starken Position innerhalb globaler Netzwerke erreicht werden. Das heißt, intelligente Spezialisierung ist nicht ohne Teilnahme am internationalen Wettbewerb und internationale Kooperationen möglich (Internationalisierung). Mit der Trans-S3 Methodik soll das Konzept von einer wettbewerbsfähigen Region in ein Konzept von wettbewerbsfähigen Gruppen von Regionen überführt werden.

Die Strategien zur intelligenten Spezialisierung

Strategien zur intelligenten Spezialisierung (S3) werden als neues und vielversprechendes Politikinstrument zur Schaffung einer wettbewerbsfähigeren und stärker wissensbasierten Wirtschaft betrachtet.[3] Mittelpunkt einer S3 ist die Konzentrierung öffentlicher Mittel in Wissensinvestitionen mit Bezug zu ausgewählte Aktivitäten, um komparative Vorteile mit drei wichtigen Dimensionen zu stärken oder zu entwickeln:[4]

- Wissenschaftliche, technologische und wirtschaftliche Spezialisierung;
- Politikinstrumente zur Identifikation von Bereichen mit aktuellen oder zukünftigen Wettbewerbsvorteilen;
- ordnungspolitische Ansätze, bei denen Regionen, private Stakeholder und Unternehmern eine zentrale Rolle spielen.

---

[1] Gireijko, R.; Kruse, M.; Urban, W.; Wedemeier, J. (2019): Methodoly for Transnational Smart Specialization Strategy – Policy Paper, GoSmart BSR Project, Bialystok and Hamburg.

[2] GoSmart, (2019): GoSmart, About, https://gosmartbsr.eu/, Abgerufen am 18.02.2019.

[3] European Commission (eds.) (2017): Territorial Impact Assessment, Smart Specialisation, European Committee of the Regions, Brussels.

[4] European Commission (eds.) (2009): Knowledge for Growth – Prospects for science, technology and innovation, Selected papers from Research Commissioner Janez Potocnik's Expert Group, Brussel, http://ec.europa.eu, Abgerufen am 18.01.2019,

Einbindung in die EU-Politik

In der Europäischen Union (EU) haben S3 einen starken regionalen Fokus, da sie eng mit der Politik zur Regionalentwicklung (Kohäsion) verknüpft und in diese Politik eingebunden sind. Es sind alle Regionen in der EU aufgefordert, zu Beginn der Budgetperiode des EU-Haushaltes eine RIS3-Strategie vorzulegen. [5] Übergeordnetes Ziel ist es, Innovation zu einer Priorität für alle europäischen Regionen zu machen, Innovationsprozesse zu verbessern und Anreize für Investitionen zu setzen. Darüber hinaus gilt es, Synergien zwischen EU-Politik und der EU-Förderkulisse zu schaffen und Ergänzungen zu nationalen und regionalen Programmen und private Investitionen zu bieten. Aktuell haben die meisten EU-Regionen Strategien zur intelligenten Spezialisierung vorgelegt und adaptiert. Regionale und nationale Forschungs- und Innovationsstrategien zur intelligenten Spezialisierung (RIS3) sind dabei integrierte, ortsbasierte und ökonomische Dokumente, die:[6]

- den Fokus auf Unterstützung der Politik und Investitionen in nationale und regionale (Schlüssel-)Prioritäten richten, sowie die Herausforderungen und Bedürfnisse für wissensbasierte Entwicklung beleuchten;[7]
- auf den Stärken und Exzellenzpotenzialen jedes Landes/jeder regionalen Gebietskörperschaft aufbauen;
- technische und praxisbezogene Innovationen unterstützen und Investitionen im privaten Sektor stimulieren;
- Stakeholder umfänglich beteiligen, um Innovation und Experimentieren anzuregen;
- evidenzbasiert sind und Systeme für Monitoring und Evaluation beinhalten.

Obwohl die Vorteile von RIS3 (Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation) bzw. S3 noch nicht ausführlich untersucht worden sind, gibt es Hinweise, dass die Ausarbeitung und Umsetzung dieser Strategien regionale (und nationale) Wirtschaftsstrukturen positiv beeinflussen können. [8] Mehr Interaktionen zwischen Wirt-

---

[5] Die RIS3 werden von der Europäischen Kommissionen geprüft und formal genehmigt, um die Ziele des Operationellen Programms EFRE (aktuell 2014-2020) zu erfüllen. Mehr dazu u.a. Prognos (Hrsg.) (2017): Status-quo der Regionalen Innovationsstrategien zur intelligenten Spezialisierung (RIS3) der Bundesländer. Mit besonderer Betrachtung der Zusammenhänge zur Förderung über den EFRE 2014-2020, Studie im Auftrag des BMBF, Berlin und Brüssel.

[6] Europäische Kommission (2014): National/regional innovation strategies for smart specialisation (RIS), http://ec.europa.eu, Abgerufen am 20.01.2019.

[7] Die Abhängigkeit, ob nationale oder regionale RIS3 Strategien erstellt werden, hängt von den jeweiligen Verwaltungsstrukturen der Länder ab.

[8] Vgl. u.a. McCann, P.; Ortega-Argiés, R. (2015): Smart Specialization, Regional Growth, and Applications to European Union Cohesion Policy, Regional Studies (49)8: 1291-1302; Dunauskas, S.; Jaujininkas, V., Lapienis, J.; Reimeris, R. Valatka, V. (2017): Smart Specialization Strategy Progress, 1. Report, Vilnius.

schaft und Forschung, steigende Investitionen, die Anziehung von Talenten in Innovationszentren und intensivere Zusammenarbeit von klein- und mittelständische Unternehmen (KMU) können demnach zu einer stärkeren regionalwirtschaftlichen Performance führen.[9]

Aufbau der Studie

Das Dokument ist so aufgebaut, dass es sowohl den Anforderungen derjenigen Leser entspricht, die nur ein Interesse an den allgemeinen Ideen haben (Kapitel 2 „Methodik") haben, als auch jener, die an detaillierteren Ausführungen interessiert sind und von den Erfahrungen aus der Anwendung der Trans-S3 Methodik im GoSmart BSR Projekt lernen wollen (Kapitel 3 „Anwendung der Methodik"). Zur einfachen Nutzung dieser Publikation sind die allgemeineren Bereiche mit einem „Wie es gemacht wird"-Titel versehen. Erfahrungen, Werkzeuge und Produkte, die vom Projekt bei der Ausarbeitung seiner eigenen Trans-S3 entwickelt wurden, sind hingegen mit einem „Wie wir es gemacht haben"-Titel markiert. Beide finden sich in den Kapiteln 3 und Kapitel 4.

Die „Endgültigen Trans-S3 Prioritäten und Domains" sowie die daraus resultierenden Schritte werden in Kapitel 4 behandelt. Das Papier schließt mit einer Zusammenfassung und leitet Politikempfehlungen ab (Kapitel 5).

2 | Methodik

Die Ausarbeitung der Trans-S3 für mehrere Regionen ist ein wichtiges Element der Projektidee. Diese besteht darin, „intelligente Spezialisierung durch stärkere transnationale Kooperation zu stärken". Das Projekt adressiert dabei geringe regionale Innovationskapazitäten in weniger entwickelten Ostseeregionen durch u.a.: Gemeinsame Lernprozesse, die Überführung von S3 in konkrete gemeinsame KMU-Aktivitäten und das Übernehmen von Best Practices aus stärker entwickelten Regionen. Das Projekt ist in gängige S3-Konzepte integriert und soll effektivere Kooperationen in einem transnationalen Ansatz zwischen Industrie, Forschung und Entwicklung (F&E) sowie öffentlichen Stellen fördern. Die innerhalb des Projekts entwickelte und **hier vorgeschlagene Trans-**

Charles, D.; Gross, F.; Bachtler, J. (2012): Smart Specialization and Cohesion Policy – A Strategy for all Regions, European Policies Research Centre, Glasgow.

[9] Die verwendeten Begrifflichkeiten innerhalb der regionalen Innovationsstrategien zur intelligenten Spezialisierung weichen zwischen den Ländern und den Regionen teils erheblich ab, was auch die Analyse erschwert. Die abweichenden Termini meinen dabei aber häufig dasselbe, z.B. Spezialisierungsfelder und Prioritäten oder auch Schlüsselbereiche. Vgl. u.a. Prognos (Hrsg.) (2017): Status-quo der Regionalen Innovationsstrategien zur intelligenten Spezialisierung (RIS3) der Bundesländer. Mit besonderer Betrachtung der Zusammenhänge zur Förderung über den EFRE 2014-2020, Studie im Auftrag des BMBF, Berlin und Brüssel.

S3 Methodik kann in jeder Situation angewendet werden, in der mehrere Regionen ihre Zusammenarbeit auf Grundlage intelligenter Spezialisierung verbessern wollen.

Zentrale Elemente der Trans-S3

Ein zentrales Element der Trans-S3 ist, dass diese auf Gruppen von Regionen anstatt auf eine einzelne Region angewendet werden kann. Hierbei müssen gemeinsame Prioritätenbereiche für intelligente Spezialisierung sowie die ihnen zugrunde liegenden Wissens- und Wirtschaftsdomains identifiziert und damit aus anwendungsbezogener Sicht ausgewählt werden. Die Trans-S3 Methodik stellt somit eine formale Herleitung dar, anhand derer transnationale intelligente Spezialisierungen ausgearbeitet und umgesetzt werden können. Hinsichtlich der Bezeichnungen ist zu bemerken, dass, anders als im englischen Sprachraum, hier im Deutschen kein Konsens besteht. So nutzen wir im nachfolgend die Begriffe Prioritäten (engl. „priorities") und Domains (engl. „domains"). Für die „Standard"-Anwendung der S3 Methodik, die üblicherweise für eine einzelne Region (je nach Landesgröße auch für ein ganzes Land) genutzt wird, wurde eine Abfolge von sechs Schritte entwickelt:[10]

(1) Analyse des regionalen Rahmens und Innovationspotenzials;
(2) Aufbau einer nachhaltigen und inklusiven Governance-Struktur (Partizipation);
(3) Entwicklung einer geteilten Vision (shared Vision) für die Region;
(4) Auswahl einer bestimmten Anzahl von Prioritäten/Bereichen für die Regionalentwicklung;
(5) Schaffung von kohärenten Policy-Mixes;
(6) Integration von Mechanismen für Monitoring und Evaluation.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Schritte wurde eine Anpassung vorgenommen, aus der die angepasste Strategie zur Internationalisierung der S3 der Projektpartner hervorgeht. Die Trans-S3 Methodik besteht aus zwei wesentlichen Komponenten:

„Spezifische Komponente – Trans-S3 Identifikation" (A)

Diese umfasst alle Schritte (im Projekt auch Sequenzen genannt), die zur Auswahl intelligenter Prioritäten und Bereiche auf transnationaler Ebene führen. Folgenden fünf Sequenzen sind in der spezifischen Komponente enthalten:

(1) Suche nach Gemeinsamkeiten
(Definition erster Prioritäten),
(2) Analytische Betrachtung und Profilerstellung von Zielregionen
(Verifizierung der Prioritäten),

[10] Europäische Kommission (2012): Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3), http://ec.europa.eu, Abgerufen am 13.03.2019

(3) Überprüfung von Markt- und Technologietrends
(Nachjustieren der Prioritäten),
(4) Beurteilung des Internationalisierungspotenzials
(Bewertung der Prioritäten),
(5) Beratungen mit Stakeholdern und Entrepreneurial Discovery
(Finalisierung der Prioritäten).

„Allgemeine Komponente – Trans-S3 Management" (B)

Diese umfasst alle Elemente, die die Identifikation intelligenter Prioritätenbereiche begleiten. Wichtig ist, dass die Trans-S3 Management-Komponente diejenige ist, die alle Schritte und Sequenzen steuert und die Gesamtstrategie ordnet. Dabei deckt sie folgende vier Elemente ab:

(1) Governance,
(2) Geteilte Vision,
(3) Aktionsplan,
(4) Monitoring und Evaluation.

Die finale Trans-S3 wird dann auf Basis der beiden miteinander verbundenen Komponenten entwickelt und durch eine strategische Analyse unterstützt. Die zukunftsorientierten Teile der Trans-S3 (u.a. Ziele, Maßnahmen) spiegeln die im Ausgestaltungsprozess der Trans-S3 durch Konsultationen und gemeinsame Prozesse gesammelten Erfahrungen wider. Dies beinhaltet auch Antworten auf die „Was getan werden sollte"-Frage. Bezüglich der Trans-S3 für die Partnerregionen wird deutlich, dass der zukunftsorientierte Teil der Strategie relativ begrenzt ist, da er weitestgehend vor Projektbeginn vordefiniert wurde. Zudem ist er auf internationale gemeinsame intelligente Strategien auf kleinere Unternehmen (bis 49 Beschäftigte und bis 10 Millionen € Umsatz/Jahr) und Kleinstunternehmen (bis 9 Beschäftigte und bis 2 Millionen € Umsatz/Jahr) ausgerichtet.[11]. Abhängig von den zwischen den teilnehmenden Regionen jeweiligen getroffenen Zielen und Vereinbarungen können Trans-S3 die Rahmen von vollständigen Strategien annehmen.

[11] Vgl. Institut für Mittelstandsforschung (IfM) (2019): KMU-Definition der Europäischen Kommission, https://www.ifm-bonn.org, Abgerufen am 13.03.2019.

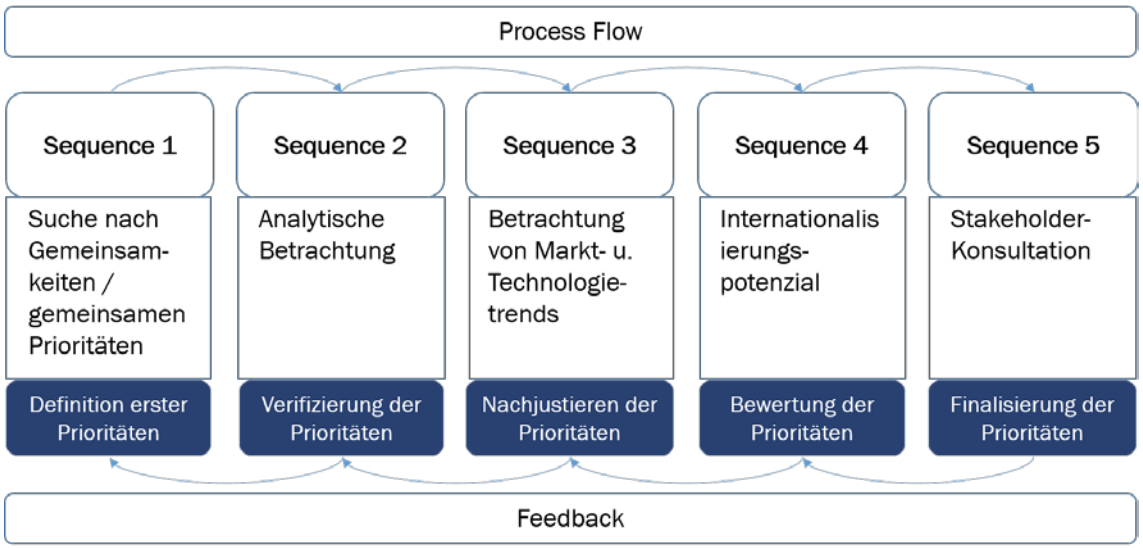
2.1 | Spezifische Komponente (A)

Der Trans-S3 Identifikationsprozess wird untenstehend mithilfe eines einfachen 5-Sequenzen-Schemas erklärt, wobei jeder Teil unterschiedliche analytische und konsultative Methoden sowie deren erwartete Ergebnisse umfasst.

Die Sequenzen 1 bis 5 sind unmittelbar umsetzbar, wenn jede der Zielregionen ihre eigene S3 besitzt (regional, national oder beides). In diesem Fall müssen bei der Suche nach gemeinsamen Feldern intelligenter Spezialisierung und deren zugrunde liegender Wissens- und Wirtschaftsdomains gemeinsame Bereiche ausgewählt werden. Diese Auswahl wird anschließend durch weitere Analysen und die Einbeziehung der verschiedenen Stakeholder präzisiert.

Folgt man den Sequenzen 1 bis 5, so stehen am Ende als Ergebnis die Trans-S3 Prioritäten mit ihren Strategien zur Zusammenarbeit. Sie entsprechen den wichtigsten zugrunde liegenden Konzepten zur Bildung von Strategien intelligenter Spezialisierung (siehe Abbildung 1). Der gesamte Prozess ist zu einem hohen Maße iterativ (Verifizierungen und Validierungen werden über alle Sequenzen hinweg durchgeführt) und stark partizipativ. Er ermöglicht zudem umfangreiche Feedbackschleifen.

Abbildung 1: Spezifische Komponente – Trans-S3 Identifikation



Quellen: Eigene Darstellung.

Sequenz 1: Suche nach Gemeinsamkeiten/gemeinsamen Prioritäten

Existieren in den ausgewählten Gebieten (auf unterschiedlichen regionalen und/oder nationalen Ebenen) formal adaptierbare S3, müssen zunächst die unterschiedlichen nationalen und/oder nationalen Prioritätsbereiche intelligenter Spezialisierung verglichen und Gemeinsamkeiten identifiziert werden. Anhand der S3-Analyse auf nationaler Ebene ist es relativ einfach, alle Prioritätsbereiche für intelligente Spezialisierung für die entsprechenden Länder (und indirekt auch für die Regionen, solange hier keine signifikanten Unterschiede zwischen nationaler und regionaler Ebene bestehen) aufzuführen. Prioritätsbereiche, die für die Mehrheit der Länder eine Gemeinsamkeit bilden, können so unmittelbar aufgezeigt werden. Diese sollten als anfängliche Prioritätsbereiche für intelligente Spezialisierung zwischen den Zielregionen/-ländern betrachtet werden. Experten müssen entscheiden, wo zwischen gemeinsamen und nicht mehr gemeinsamen Prioritäten die Grenze zu ziehen ist. Hier kann eine einfache Mehrheits-/Minderheitsregel Anwendung finden: Ein Prioritätsbereich ist umso eher als gemeinsam zu definieren, je mehr Regionen/Länder diesen Bereich teilen. Als Ergebnis der obigen Analyse sowie der Kombination der Auswahlmethoden werden die anfänglichen Trans-S3 definiert (gemeinsame Prioritätsbereiche für intelligente Spezialisierung und deren zugrunde liegende gemeinsame Wissensdomains, Sektoren/Sub-Sektoren, Technologien und Themen). Das Resultat dieser Sequenz ist eine **erste Identifikation und die duale Definition der Trans-S3** hinsichtlich der allgemeinen intelligenten Prioritäten als auch deren zugrunde liegenden spezifischeren Bereiche (Domains).

Sequenz 2: Analytische Betrachtung

Eine ergänzende analytische Betrachtung und Profilbildung der Zielterritorien muss aus folgenden Gründen erfolgen:

- Zurücksetzen der Referenzpunkte der Prioritätenfelder und Bereiche im Bezug zu denjenigen, die in der Betrachtung der individuellen nationalen und/oder regionalen S3 angewandt wurden.
- Gegenprobe, ob die identifizierten gemeinsamen Prioritätenbereiche zur intelligenten Spezialisierung (und deren zugrunde liegende Bereiche) aktuell statistisch relevant sind, d.h. zu der Zeit als die Trans-S3 konzipiert wurde.
- Einbringung aktualisierter und belastbarer Daten in den Prozess, da manche (wenn bei weitem nicht alle) Strategien zur intelligenten Spezialisierung zu einem bestimmten Grad normativer Politik unterliegen.

Der erstgenannte Grund ist möglicherweise der kritischste. Denn wenn die bestehende regionale S3 auf Grundlage von Referenzterritorien definiert wurde, verändert

sich die Perspektive nun grundlegend. Zur Veranschaulichung: Das maßgebliche statistische Instrument für die S3 Konzeption ist üblicherweise der Lokationsquotient (LQ), [12] der auf regionaler Ebene die Konzentration eines Sektors oder einer Industrie zu jener des Landes (oder einer größeren Region, die die betrachtete Region beinhaltet) in Beziehung setzt. Auf nationaler Ebene setzt der LQ die Konzentration eines Sektors im jeweiligen Land in Beziehung zu einem größeren Territorium (eine Gruppe von Ländern, wie z.B. die EU oder die Ostseeregion). Statistische Analysen bei der Konzipierung der Trans-S3 durchzuführen ist insofern vertretbar, da die bestehenden individuellen S3 zumeist mehrere Jahre zuvor erdacht und beschlossen wurden. Während diese Strategien zwar weiterhin Gültigkeit haben können, werden nicht alle von ihnen regelmäßig überprüft und aktualisiert. Gleichwohl sind die wirtschaftlichen Realitäten, Herausforderungen und Technologien einem stetigen Wandel unterworfen. Zudem sollten neue Prioritäten und Bereiche berücksichtigt werden, sofern die statistischen Daten deren Relevanz und Wichtigkeit implizieren. Durch die analytische Betrachtung und Profilbildung der Zielterritorien können **die anfänglich identifizierten Trans-S3 verifiziert** werden. Unter Umständen können dann manche Prioritätsbereiche intelligenter Spezialisierung und deren zugrunde liegende Bereiche auf Grundlage überzeugender Statistiken hinzugefügt oder entfernt werden.

Sequenz 3: Betrachtung von Markt- und Technologietrends

Sequenz 3 weist zwar Ähnlichkeiten zur vorherigen Sequenz auf, richtet den Fokus jedoch auf andere Aspekte, die einen starken Einfluss auf die Trans-S3 haben. Während sich die Analyse in Sequenz 2 auf statische und Vergangenheits-Daten konzentriert, ist die Sequenz 3 zukunftsgerichtet. Relevante Markt- und Technologietrends mit Einfluss auf die Zielterritorien werden auf Grundlage statistischer Daten, Industrie- und Technologievoraussagen, qualitativer Analyse- oder Foresight-Studien untersucht. Die Markt-, Industrie- und Technologietrends sollten mit Hilfe von Publikationen analysiert werden. Argumente für oder gegen die anfänglich identifizierten Trans-S3 (die allgemeinen Prioritäten und die spezifischen Domains) sollten abgewogen und bewertet werden, um zu entscheiden, wie die Markt- und Technologietrends diese Ergebnisse beeinflussen. Abermals können an dieser Stelle die Trans-S3 Prioritäten und deren zugrunde liegende Domains hinzugefügt oder entfernt werden. **Diese Sequenz ermöglicht eine erneute Verifizierung der anfänglichen Trans-S3 und deren Verfeinerung.**

[12] Der Lokationsquotient (LQ) stellt eine Möglichkeit dar, zu quantifizieren, wie konzentriert oder dominant eine bestimmte Industrie, Cluster, Beschäftigung oder demographische Gruppe in einem gegebenen Territorium (z.B. der Region) verglichen mit einem größerem Referenzterritorium (z.B. dem Land) ist. Der LQ kann aufzeigen, welche Spezialisierungen und Besonderheiten eine bestimmte Region im Vergleich zum größeren Referenzterritorium aufweist.

Sequenz 4: Internationalisierungspotenzial

Da die transregionalen/transnationalen Aspekte im Mittelpunkt des Trans-S3 Konzepts stehen, muss das Potenzial der zuvor identifizierten, verifizierten und verfeinerten intelligenten Prioritäten und Domains (aus den Sequenzen 1-3) untersucht werden. Hier stehen die pragmatischen und Anwendungsaspekte der Trans-S3 im Fokus. Während die ursprünglichen und schon ansatzweise validierten intelligenten Prioritäten und Domains scheinbar abgeschlossen sind, eignen sich nicht alle von diesen für transregionale bzw.- nationale Kooperationen. Dies lässt sich auf unterschiedliche Faktoren zurückführen. Hierzu zählen: Attraktivität der zu bedienenden Marktnischen, Nähe der regionalen Akteure zu technologischem Fortschritt, Existenz eindeutiger komparativer Vorteile, Regulierungen wie die Vereinfachung der Umsetzung gemeinsamer Operationen, Outsourcing, direkte Investitionen; selbst kulturelle Verflechtungen und Unterschiede zwischen den beteiligten Territorien können einen signifikanten Einfluss haben. Für eine solche Untersuchung können unterschiedlichen Methoden verwendet werden: (i) quantitative, (ii) qualitative und (iii) konsultative. Die Trans-S3 Bereiche, die eine ausreichend hohe Relevanz erreichen, sollten entsprechend in der finalen Trans-S3 berücksichtigt werden.

Sequenz 5: Stakeholder-Konsultation

Der Output der Sequenzen 1 bis 4 stellt den Input für die 5. Sequenz. Diese letzte Phase der Trans-S3 Konzeption umfasst eine breite Beteiligung von Stakeholdern, umfassende Konsultationsverfahren und die Durchführung des sogenannten Unternehmerischen Entdeckungsprozesses (Entrepreneurial Discovery Process, EDP),[13] der:

- einen inklusiven und interaktiven bottom-up-Beteiligungsprozess der Teilnehmer der Vierfachhelix (Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Nicht-Regierungssektor) repräsentiert. So werden auf Basis von im Prozess identifizierten Markt- und/oder Technologiepotenzialen intelligente untersucht und neue potenzielle Domains identifiziert.
- unternehmerisches Wissen aus unterschiedlichen Bereichen und Institutionen durch vermehrte Kooperationen stärker miteinander verbindet.

Innerhalb des EDPs können verschiedene Kommunikationsformate Anwendung finden. Hierzu zählen Kommunikationsplattformen (auch transregionale/transnationale), Informationsbereitstellung hinsichtlich zu entwickelnder Märkte und Technologiemöglichkeiten, Aufbau von Netzwerken und Verbänden, Clusterbildung, Informationen und Dienstleistungen zu Technologieerweiterungen, Online-Konsultationen oder Workshops. Wichtig ist, dass die Akteure zu unkonventionellen Ideen angeregt werden.

[13] David, P.; Foray, D.; Hall, B. (2015): Measuring Smart Specialization, The concept and the need for indicators, www.cemi.epfl.ch/.../Measuring%20smart%20specialization, Abgerufen am 26.01.2018.

Die Sequenz breiter Beteiligungen mit integriertem EDP ist die letzte vor Finalisierung der Trans-S3 Spezialisierungen. Wie bereits erläutert, **werden die Trans-S3 durch Prioritätsfelder intelligenter Spezialisierung und spezifische Domains definiert. An dieser Stelle können die Trans-S3 als abgeschlossen betrachtet werden.**

Abschließend sei angemerkt, dass Stakeholder-Konsultationen und das EDP-Verfahren in der letzten Sequenz zwar besonders betont werden, allerdings sollten sie in allen Phasen und Elementen der Trans-S3 Konzeption und des Trans-S3 Managements vorkommen. In allen Sequenzen sollten die Entscheidungsprozesse die wichtigsten Stakeholder mit einbeziehen und es diesen ermöglichen, inhaltliche Beiträge zu leisten. Manche Nicht-Standard-Beobachtungen können darüber hinaus hilfreich für das allgemeine Verständnis der Situation sein und bei der Konsensbildung helfen - insbesondere im internationalen Kontext.

2.2 | Allgemeine Komponente (B)

Das Trans-S3 Management (allgemeine Komponente) unterscheidet sich zwar von der spezifischen Komponente, ist jedoch intrinsisch mit ihr verbunden. Sie ermöglicht die Identifikation intelligenter Prioritäten sowie eine effiziente Implementierung der Trans-S3, nachdem diese verabschiedet wurde. Da die Elemente der Management-Komponente relativ „generisch" und unabhängig vom geographischen Bezug anwendbar sind, ist der Unterschied zwischen einer typischen regionalen (oder nationalen) S3 und einer Trans-S3 nicht sehr groß. Die herkömmliche S3 Methodik kann daher ohne größere (technisch-administrative) Anpassungen angewandt werden.

Im Wesentlichen werden die mit der allgemeinen Komponente der Trans-S3 verbundenen Methoden aus den Standard S3 Methoden abgeleitet. [14] Um Missverständnisse in der Abgrenzung zwischen ihnen zu vermeiden, werden die Standard S3 Methoden hier noch einmal zusammengefasst:

[14] Europäische Kommission (2012): Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3), http://ec.europa.eu, Abgerufen am 13.03.2019[15] Land, NUTS2/NUTS3 Code und raumordnerische Zuordnung.

Element 1: Governance

Governance umfasst **alle Bereiche** im Hinblick auf Transparenz, Partizipation und Teilhabe (Ownership). In Bezug auf Trans-S3 sollen effektive Mechanismen entwickelt und angewendet werden, um:

- unterschiedliche Gruppen von Stakeholdern, die die Vierfachhelix optimal repräsentieren, zusammenzubringen;
- zusammen auf eine Trans-S3 hinzuarbeiten und anschließend die Strategie gemeinsam über unterschiedliche geografische, ökonomische, politische und kulturelle Gegebenheiten umzusetzen.

Der **zweite Aspekt** der Governance von S3 ist insofern herausfordernd, als dass die Unterschiede zwischen Ländern (Regionen in Ländern) in Bezug auf strategische Planung und Koordinierung teilweise groß sind und zu einem gravierenden Hindernis werden können. So unterscheiden sich etwa unternehmerischer und politischer Einfluss in den Ländern sehr. Beispiele hierfür sind mögliche Pflichtmitgliedschaften in Unternehmensverbänden oder die Art, wie Behörden in unterschiedlichen nationalen und sub-nationalen Kontexten (dezentral oder zentral organisierte Staaten) Einfluss auf die Innovationspolitik nehmen. Diese und andere Gegebenheiten in den teilnehmenden Ländern und Regionen machen die Governance-Aspekte von Trans-S3 diffizil und erfordern ein hohes Maß an konsensorientierter Politik. Trans-S3 müssen unterschiedliche Interessengruppen, Märkte und Gesellschaften berücksichtigen. Es sollten daher mehrere Governance-Strukturen geschaffen werden, um koordiniert für die Trans-S3 zusammenzuarbeiten. Üblicherweise sollten ein Steuerungskreis sowie Experten- und Arbeitsgruppen unterschiedlicher Geltungsbereiche, Aufgaben und Zusammensetzung zur Steuerung etabliert werden.

Element 2: Gemeinsame Vision

Im Kontext von Trans-S3 kann eine gemeinsame Vision (shared vision) zur Zukunft der Region nicht so einfach formuliert werden, weil sie für viele Regionen Anwendung finden müsste, die geographisch getrennt und/oder ökonomisch, politisch und kulturell unterschiedlich sind. Zusätzliche Koordinierungs- und Kommunikationsaufgaben sind erforderlich, um die Teilnehmer in einem transregionalen/transnationalen Setting zu einer gemeinsamen Vision zu führen. Die analytische Arbeit hinsichtlich der spezifischen Komponente der Trans-S3 Konzeptionierung umfasst: Bildung von Regionalprofilen (Sequenz 2), Betrachtung von Markt- und Technologietrends (Sequenz 3), umfangreiche Stakeholder-Konsultationen und gemeinsame Entdeckungsprozesse (EDP) (Sequenz 5). Sie trägt dazu bei, ein gemeinsames Verständnis der aktuellen Situation und zukünftiger Szenarien zu entwickeln, das von den involvierten Regionen geteilt wird. Im Kontext von Trans-S3 erscheint ebenfalls eine zweigleisige Kommunikation wichtig: **Einerseits**

zwischen den beteiligten Regionen bei der Konsensfindung, **andererseits** auch gegenüber externen Partnern und weiteren Stakeholder-Gruppen, um die Idee einer gemeinsamen internationalen Strategieformulierung und -umsetzung voranzubringen. Die umfangreichen Koordinierungs- und Kommunikationsaufgaben gründen auf einem höheren Trennungsniveau zwischen Regionen unterschiedlicher Länder verglichen mit einer Region oder wenigen Regionen eines einzigen Landes.

Element 3: Aktionsplan

Für Trans-S3 ist es besonders herausfordernd, einen kompletten und kohärenten Policy-Mix, einzelne Instrumente, gemeinsame Budgets, etc. zu schaffen. Grund hierfür ist die bereits erläuterte Unterscheidung anwendbarer politischer Gegebenheiten zwischen den Zielregionen. Dennoch muss zumindest ein einfacher Fahrplan und/oder Aktionsplan erstellt werden, der die Planungen der Partnerregionen hinsichtlich der vereinbarten Trans-S3 Ziele enthält. Üblicherweise zielen die Trans-S3 Aktionspläne auf das ab, was mit der gleichen Logik und den erwarteten Effekten der angewendeten Politikinstrumente und Unterstützungssysteme gemeinsam und/oder einzeln von den Regionen erreicht werden kann. So ist beispielsweise zu erwarten, dass sich Regionen, die eine gemeinsame Strategie zur intelligenten Spezialisierung entwickeln, darauf einigen:

- ihre zugrunde liegenden regionalen S3 so zu modifizieren, dass eine intensivere überregionale Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung integriert werden kann;
- gemeinsame Unterstützungssysteme für bestimmte Aspekte ihrer Forschung und Entwicklung sowie Innovationssphären einzuführen;
- gemeinsame Lösungen zu fördern und auf Bedenken anderer Regionen und Entscheidungsträger auf nationaler oder höherer Ebene (wie etwa der der EU-Regierungschefs) hinzuweisen.

Selbst wenn üblicherweise die volle Integration von Politikinstrumenten und Finanzierung unmöglich wäre, können in Bezug auf Trans-S3 relativ simple Roadmaps und Aktionspläne hilfreich und effizient sein. Dabei reicht es aus, wenn die Partner ihre Instrumente und Budgets auf dieselben strategischen Ziele abstimmen und darauf aufbauen die Umsetzung der Trans-S3 koordinieren und überwachen. Von besonderem Interesse können gemeinsame Pilotprojekte auf Basis der Trans-S3 sein, da diese möglicherweise gute politische Optionen und Finanzierungsmöglichkeiten bieten, um die vereinbarten transregionalen/transnationalen Ziele zu erreichen. Erkenntnisse aus solchen gemeinsamen Projekten können dann in spätere Zyklen der Trans-S3 integriert und etabliert werden.

Element 4: Monitoring und Evaluation

Monitoring und Evaluation (M&E) sind ein unerlässliches Sub-System jeglicher Strategie. Dies gilt auch für Trans-S3, selbst wenn der Aufbau einer gemeinsamen Ownership und die kontinuierliche Umsetzung der damit verbundenen Verantwortung durch die Partner eine Herausforderung darstellen kann. Um die Effektivität des M&E Systems zu gewährleisten, müssen hierfür messbare Größen über sämtliche strategischen Ebenen (allgemeine Ziele, spezifische Ziele, Ergebnisse, Output Indikatoren etc.) hinweg definiert werden. Das M&E System sollte die Durchführung der Trans-S3 und die Veränderungen des strategischen Kontexts zwischen den Partnerregionen sowie in den externen Umgebungen (z.B. globale gesellschaftliche Herausforderungen, Marktdynamiken und neue technologische Trends) erfassen. Gleichzeitig muss das System Trans-S3 Updates und Anpassungen ermöglichen, die die finalen Zielsetzungen auch unter veränderten Bedingungen erreichen. In den meisten Fällen werden die M&E Elemente der Trans-S3 innerhalb der Strategie selbst wiedergegeben und finden sich im damit verbundenen Aktionsplan (Element 3). Nützliches Element für das M&E von Trans-S3 kann ein Peer-Review Verfahren sein.

3 | Anwendung der Methodik

Die Anwendung der Trans-S3 Methodik wird im Folgenden anhand des Projekts GoSmart BSR kurz vorgestellt und bezieht sich auf dessen sieben Zielregionen:

- Dänemark – Region Syddanmark (NUTS2 – DK03)[15]
- Estland – South Estonia (NUTS3 – EE008)
- Finnland – Kymenlaakso (NUTS3 – FI1C4)
- Deutschland – Hamburg (NUTS2 – DE600)
- Lettland – Vidzeme (NUTS2 – LV008)
- Litauen – Lithuania (NUTS2 – LT01)
- Polen – Podlaskie (NUTS2 – PL34)

Die genannten Regionen unterscheiden sich stark in Größe (Fläche, Bevölkerung), räumlichen und funktionellen Charakteristika (Metropole, Hauptstadt, ländlich, gemischt) und statistischer Einordnung (NUTS1, NUTS2, NUTS3). Zudem weichen sie im Niveau regionaler Entwicklung und Innovationsfähigkeit voneinander ab, was sich u.a. in den unterschiedlichen Bewertungen ihrer EU 2020 Regionalindices und F&E-Ausgaben als Anteil am Bruttoinlandsprodukt (BIP) ausdrückt. Die Unterschiede in den regionaler Charakteristika beinhalteten einige Herausforderungen, besonders hinsichtlich der

[15] Land, NUTS2/NUTS3 Code und raumordnerische Zuordnung.

Sammlung statistischer Daten und deren Analysen. In manchen Fällen, besonders in der Kategorie kleiner Regionen (NUTS3), wurden die analytischen Untersuchungen auf Basis von Informationen der jeweils übergeordneten Ebene (NUTS2) durchgeführt.

3.1 | Spezifische Komponente – Trans-S3 Identifikation (A)

Sequenz 1: Suche nach Gemeinsamkeiten

Diese Sequenz wurde von den Projektpartnern im Februar und März 2018 durchgeführt. Dabei wurden zunächst die auf nationaler Ebene vorhandenen S3 Prioritätenbereiche der sieben beteiligten Länder mit Hilfe allgemeiner Informationen der Europäischen Kommission[16] betrachtet. Hierdurch wurden aussichtsreiche Bereiche für Trans-S3 Prioritäten identifiziert und in einer Liste aufgenommen. Weniger aussichtsreiche Bereiche wurden in diesem Schritt nicht weiter betrachtet. Aussichtsreiche Bereiche für Trans-S3 Prioritäten waren:[17]

- Gesundheits- und Sozialwesen (alle Länder, sieben Beobachtungen);
- Schlüsseltechnologien (alle Länder außer Dänemark, sechs Beobachtungen);
- Industrie & Handwerk (alle Länder außer Litauen, sechs Beobachtungen);
- Informations- und Kommunikationstechnologien (alle Länder außer Dänemark und Litauen, fünf Beobachtungen);
- Nachhaltige Innovation (vier Länder: Dänemark, Finnland, Deutschland, Polen, vier Beobachtungen)

Außerdem wurden alle relevanten Dokumente zu S3 Strategien sowohl auf regionaler als auch nationaler Ebene untersucht (NUTS1, NUTS2, NUTS3), um diejenigen Prioritäten und spezifischen Bereiche zu identifizieren, die in den Zielregionen mehrheitlich vorlagen. Anschließend wurde eine erste Liste mit Trans-S3 Prioritäten und Domains erstellt. Obwohl die folgenden Bereiche in den Zielregionen zu finden waren, wurden sie zunächst von der Liste ausgeschlossen, da sie keinen gemeinsamen Prioritäten zugeordnet werden konnten:

- Landwirtschaft;
- Bauindustrie und -produkte, inklusive intelligentem und energieeffizientem Bauwesen;
- Innovativer Transport und Logistik, inklusive sicherer und intelligenter Transport- und Logistiksysteme;

[16] Europäische Kommission (2019): Factsheets, Smart Specialization – Strengthening Innovation in..., http://ec.europa.eu, Abgerufen am 13.03.2019.

[17] Gireijko, R.; Kruse, M.; Urban, W.; Wedemeier, J. (2019): Methodoly for Transnational Smart Specialization Strategy – Policy Paper, GoSmart BSR Project, Bialystok and Hamburg.

- Gesundheitstourismus und -dienstleistungen, Erholung und nachhaltiger Tourismus;
- Kultur und Kreativwirtschaft, Erlebniswirtschaft, intelligente Kreativtechnologien.

Im nächsten Schritt wurden vom März bis Mai 2018 Konsultationen in den Zielregionen durchgeführt, was zu folgenden neuen Vorschlägen von Prioritäten und Domains für die Trans-S3 führte:

- Bauindustrie und -produkte, inklusive intelligentem und energieeffizientem Bauwesen, als Sektor, der wertvolle Kooperationsmöglichkeiten für mehrere Regionen hervorbringen kann (z.B. Kouvola/Kymenlaakso, Estland und Lettland);
- Innovativer Transport und Logistik, inklusive sicherer und intelligenter Transport- und Logistiksysteme, da in nahezu sämtlichen Regionen Transport und Logistik Schlüsselbereich sind. Insbesondere aufschließende Regionen haben zumeist keine gute Anbindung an den Europäischen Binnenmarkt, weswegen Konnektivität als strategisches Asset betrachtet werden sollte;
- Kultur und Kreativwirtschaft, Erlebniswirtschaft, intelligente Kreativtechnologien, da Betriebe der kulturellen und kreativen Industrien als Querschnittsunternehmen mit innovativem Charakter gelten.

Schließlich wurde durch die Partnerregionen entschieden, die genannten zusätzlichen Prioritäten und Bereiche in den weiteren Sequenzen (2-5) der Trans-S3 Identifikation zu berücksichtigen.

Sequenz 2: Analytische Betrachtung

Die Zielregionen (und Länder) wurden hinsichtlich ihrer Innovationspositionen und Beschäftigungskonzentration über ihre wirtschaftlichen Aktivitäten (Wirtschaftszweige) hinweg untersucht. Die aktuelle regionale Innovationsperformance wurde analysiert, ebenso wie statistische deskriptive Analysen, die auf unterschiedliche wirtschaftliche Aktivitäten abzielen, welche mit den Prioritäten und Bereichen intelligenter Spezialisierung zusammenhängen. Auf Grundlage der Kriterien struktureller Ähnlichkeit von Sektoren/Sub-Sektoren zwischen den Regionen (Regel #1) und einer gemeinsamen Priorität in mindestens der Hälfte der Regionen/Länder (Regel #2), wurden die folgenden Resultate erzielt:[18]

- Regionale Beschäftigungsspezialisierung in Gesundheits- und Sozialwesen. Übereinstimmungen:

[18] Gireijko, R.; Kruse, M.; Urban, W.; Wedemeier, J. (2019): Methodoly for Transnational Smart Specialization Strategy – Policy Paper, GoSmart BSR Project, Bialystok and Hamburg.

    - Keine
- Regionale Beschäftigungsspezialisierung in Schlüsseltechnologien. Übereinstimmungen:
    - Keine
- Regionale Beschäftigungsspezialisierung in Industrie & Handwerk. Übereinstimmungen:
    - Nahrungsmittelwirtschaft (Produktion, Dienstleistung, Verkauf) in allen Regionen
    - Holzwirtschaft in fünf von sieben Regionen
    - Transport und Logistik in allen Regionen (auszuschließen, wenn Regel #2 angewendet)
    - Landwirtschaft in allen Regionen (auszuschließen, wenn Regel #2 angewendet)
    - Bauwirtschaft in allen Regionen (auszuschließen, wenn Regel #2 angewendet)
- Regionale Beschäftigungsspezialisierung in Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT). Übereinstimmungen:
    - IKT/Digitalisierung in allen Regionen
- Regionale Beschäftigungsspezialisierung in Nachhaltige Innovation. Übereinstimmungen:
    - Bio-Ökonomie und erneuerbare Energien in fünf von sieben Regionen

Die analytische Betrachtung ergab, dass nicht alle der anfänglichen Prioritäten zur intelligenten Spezialisierung durch die statistischen Daten Eurostats verifiziert werden konnten. Ursächlich hierfür schienen politische Gründe (normative Setzung der Prioritäten) oder statistische Restriktionen. Denn die Formulierung von Prioritäten könnte politisch oder strategisch motiviert gewesen sein, auch wenn die Bedingungen für eine Spezialisierung in der Region nicht gegeben waren. Die auf die Kategorien von wirtschaftlichen Aktivitäten (Wirtschaftszweige nach NACE)[19] beschränkten Statistiken hingegen konnten u.U. die Prioritäten und deren Bereiche nicht so abdecken, wie sie in den Strategien zur intelligenten Spezialisierung formuliert wurden (Abgrenzungsproblematik). Sieben Partnerregionen aus Syddanmark (DK03), Hamburg (DE60), Estland (EE00), Lettland (LV00), Litauen (LT00), Podlaskie (PL34) und Etelä-Suomi (FI1C) wiesen gemeinsame regionale Spezialisierung und zugehörige Prioritäten vorwiegend in den Wirtschaftszweigen zu Industrie und Handwerk (i) auf, und vor allem in Landwirtschaft, Nahrungsmitteln (ii) und Holzverarbeitung (iii) sowie im Bauwesen (iv) und der Transportwirtschaft (v). Weitere regionale Spezialisierungen wurden in IKT (vi) und

[19] Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft.

nachhaltiger Innovation bzw. Umwelttechnik (vii) identifiziert. Für diese beiden Prioritäten konnten die größten strukturellen Ähnlichkeiten angenommen werden.

Zudem zielt intelligente Spezialisierung nicht nur auf die (Beschäftigten-) Spezialisierung in einem bestimmten Sektor ab (z.B. Bauwirtschaft), sondern vielmehr auch auf den Ko-Erfindungsaspekt dieses Sektors (z.B. Augmented Reality für die Bauwirtschaft). Entsprechend wurden im Projekt weitere Analysen als notwendig erachtet, um die Markt- und Technologietrends mit einzubeziehen.

Sequenz 3: Betrachtung der Markt- und Technologietrends

Die Analyse der Markt- und Technologietrends wurde unter Zuhilfenahme verfügbarer Publikationen vorgenommen.[20] Ziel war die Identifikation von zentralen Herausforderungen und globalen Trends. Ergänzt wurde diese Analyse um eine eigene Untersuchung der wichtigsten Wirtschaftsbereich (nach der NACE-Klassifikation), die mit diesen globalen Veränderungen verknüpft sind. Berücksichtigt wurden nominale Werte und Dynamiken des Beschäftigungslokationsquotienten. Die Untersuchungen wurden zwischen April und Juni 2018 durchgeführt. Zudem wurde eine allgemeine Analyse der regionalen Entwicklung in Markt- und Technologietrends und deren Verbindung zu Strategien intelligenter Spezialisierung in den Partnerregionen vorgenommen. Aufgrund der Komplexität und Vielzahl von Trends sowie der Unsicherheit zukünftiger Entwicklungen ist ein Anspruch auf Vollständigkeit allerdings nicht gegeben. Wesentliche Ergebnisse aus der Kombination von Trends wurden für folgende Prioritäten möglicher intelligenter Spezialisierungen gefunden:[21]

- Regionale Beschäftigungsspezialisierung in Industrie & Handwerk
    - Nahrungsmittelwirtschaft (Produktion, Dienstleistungen, Verkauf) in allen Regionen
    - Holzwirtschaft in fünf von sieben Regionen
    - Transport und Logistik in allen Regionen
    - Landwirtschaft in allen Regionen
    - Bauwirtschaft in allen Regionen
- Regionale Beschäftigungsspezialisierung in IKT
    - IKT/Digitalisierung in allen Regionen
- Nachhaltige Innovation/Umwelttechnik
    - Bioökonomie und erneuerbare Energien in fünf von sieben Regionen

[20] u.a. The Association of German Engineers (VDI) and Federal Ministry of Education and Research (BMBF) (eds.) (2015): Foresight studies 2030, Results from the search phase of BMBF Foresight Cycle, Duesseldorf; European Commission (eds.) (2015): New Horizons: Future Scenarios for Research & Innovation Policies in Europe, A report from project BOHEMIA, Brussels; HWWI.

[21] Gireijko, R.; Kruse, M.; Urban, W.; Wedemeier, J. (2019): Methodoly for Transnational Smart Specialization Strategy – Policy Paper, GoSmart BSR Project, Bialystok and Hamburg.

Beachtenswert ist, dass die Wirtschaftszweige „J Information und Kommunikation“, „M71 Architektur und Ingenieurswesen; technische, physikalische und chemische Untersuchungen“ und „M72 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung“ keinen hohen LQ in den Regionen aufzeigen, jedoch (mit Ausnahme von Etelä-Suomi) besonders hohe jährliche Wachstumsraten hatten. In diesen Wirtschaftszweigen können durch einen übersektoralen Ansatz Schwerpunkte gesetzt werden. Bei den Markt- und Technologietrends wurden Gemeinsamkeiten und übereinstimmende Spezialisierung in folgenden Zukunftsbereichen identifiziert: Biotechnologie (i), Gesundheit und Ernährung (ii), Informations- und Kommunikationstechnologie / digitale Transformation (iii); Mobilität (iv); Nanotechnologie (v) und Kreislaufwirtschaft (vi). Für die Domains Photonik, Sicherheit und Produktion ergab die Analyse, dass sie nicht für eine interregionale intelligente Spezialisierung geeignet seien, obwohl spezialisierte Unternehmen und „hidden champions“ in einzelnen Regionen im weiteren Verfahren durch die Stakeholder ausgemacht werden konnten. Manche der Wirtschaftszweige in den Bereichen Dienstleistungen und Energie wiesen zudem hohe Wachstumsraten auf, weswegen diese zu möglichen zukünftigen Prioritäten intelligenter Spezialisierung werden könnten.

Die Untersuchung ergab weiterhin, dass zahlreiche von den Markt- und Technologietrends betroffene Wirtschaftszweige gleichzeitig Wirtschaftszweige waren, die eine wichtige Rolle in den Partnerregionen/-ländern von Syddanmark (DK03), Hamburg (DE60), Estland (EE00), Lettland (LV00), Litauen (LT00), Podlaskie (PL34) und Etelä-Suomi (FI1C) spielten. Zudem wurden manche Sektoren (wie beispielsweise J - IKT, Q - Gesundheitswesen oder M72 – F&E in Biotechnologie) nicht nur von mehreren Partnerregionen/-ländern geteilt, sondern waren auch besonders stark von Markt- und Technologietrends betroffen. Das führte zu dem Schluss, dass diese Wirtschaftszweige aufgrund einer besonderen Anfälligkeit gegenüber Markt- und Technologietrends und einem gleichzeitig hohen LQ in den Partnerregionen/-ländern in der Zukunft eine gute Basis für nachhaltige intelligente Spezialisierung darstellen könnten. Ein weiterer wichtiger Anhaltspunkt war der Trend jener NACE-Bereiche, der über die letzten Jahre eine positive Entwicklung zeigte. Die Kombination aus einem hohem LQ, einem positiven Trend wirtschaftlicher Aktivitäten und dem Vorhandensein eines bestimmten Sektors in den Markt- und Technologietrends deutet auf eine hohe Relevanz für die Partnerregionen/-länder und deren zukünftige wirtschaftliche Performance hin.

Sequenz 4: Internationalisierungspotenzial

Zwischen Mai und Juli 2018 untersuchten die Projektpartner das Internationalisierungspotenzial der vorausgewählten Trans-S3 Prioritäten und Bereiche mit Hilfe einer Umfrage unter Repräsentanten der Projektpartner und regionalen/nationalen externen Experten. Hierbei wurden die wichtigsten Formen der Internationalisierung berücksichtigt. Analyseebene waren jeweils die spezifische Wissensdomain, Sektor/Teilbereich, Technologie und Thematik. Obwohl das Umfragetool einige Einschränkungen aufwies,

ermöglichte es, einen guten Überblick darüber zu gewinnen, welche intelligenten Bereiche vorhanden waren und interregional/international weiter entwickelt werden könnten. Folgende Hauptbereiche und Internationalisierungsformen wurden berücksichtigt:[22]

- Export: Exporte und Kooperation im Bereich Distribution/Marketing;
- Beschaffung: Beschaffung, Importe und Beteiligung an internationalen Angebotsnetzwerken, auch Outsourcing;
- Modelle: Tochtergesellschaften, Franchising, ausländische Lizenzen, ausländische Direktinvestitionen (ADI), andere Formen der Ausweitung eines Geschäftsmodells;
- Clustering: Beteiligung an komplexen internationalen sektoralen Netzwerken/Clustern mit Fokus auf Konzernstrategien und Aktivitäten mit Bezug zu allen Arten von Internationalisierung;
- Innovation: Internationalisierung von Innovation durch Zusammenarbeit in F&E&I (d.h. Forschung, Entwicklung und Innovation) mit ausländischen Partnern, Verkauf/Akquise von geistigem Eigentum im Ausland, Entsendung/Einstellung von F&E-Beschäftigten aus dem Ausland.

Untersucht wurden alle betroffenen Trans-S3 Bereiche. Folgende zeigen dabei das höchste Potenzial für Internationalisierung in den Zielregionen auf:

- Innovative Technologien, Prozesse und Produkte aus Landwirtschaft/Nahrungsmittel- und Wald-/Holzwirtschaft, inklusive gesunder, sicherer und funktionaler Nahrungsmittel und Getränke;
- Infrastruktur für IKT, Cloud Computing-Lösungen und -Dienstleistungen, Information Interoperability, IKT in Industrie und Dienstleistungen, Wissenschaft und Entwicklung, Softwareentwicklung und -programmierung;
- Digitalisierung: Cyber-Sicherheit und Gamification, digitale Anwendungen;
- Innovativer Transport und Logistik, inklusive sicherer, intelligenter Transport- und Logistiksysteme, inklusive Last-Mile-Logistik, Materialtransport, etc.

Sequenz 5: Stakeholder-Konsultationen

Ein besonderer Fokus liegt auf dem, was für die Zielregionen in Bezug auf „intelligente Internationalisierung“ wichtig und geeignet ist. Die Konsultationen in diesem Projektschritt fanden zwischen August und Dezember 2018 in Form beratender Workshops, persönlicher Treffen und Umfragen statt. Mit Hilfe von Präsentationen, interaktiven Dis-

[22] Gireijko, R.; Kruse, M.; Urban, W.; Wedemeier, J. (2019): Methodoly for Transnational Smart Specialization Strategy – Policy Paper, GoSmart BSR Project, Bialystok and Hamburg.

kussionspanels, Interviews und kurzen Fragebögen wurden die in den vorherigen Sequenzen (1-4) definierten Trans-S3 Bereiche vorgestellt und diskutiert, um hierzu ein Feedback einzuholen und die beteiligten Stakeholder als Vertreter regionaler/nationaler Akteure in den EDP einzubinden. Auf diese Weise wurde eine inklusive und interaktive bottom-up-Beteiligung der Teilnehmer aus allen Bereichen der Vierfachhelix ermöglicht und sichergestellt. Durch sie konnten die vorgeschlagenen intelligenten Bereiche bewertet und neue potenzielle Bereiche vorwiegend auf Basis der Markt- und/oder technologischen Chancen im Prozess identifiziert werden. Gleichzeitig ermöglichte dieses Vorgehen, dass unternehmerisches Wissen und Einblicke aus unterschiedlichen Hintergründen und Institutionen geteilt und so Kooperationen und Partnerschaften gestärkt wurden. Auf praktischer Ebene wurde der Prozess organisiert als Reihe von:

- Workshops oder Konferenzen in allen Zielregionen/-ländern mit folgenden Sessions: Diskussionsrunde zu Innovationspolitik „Was bedeutet die transnationale Strategie intelligenter Spezialisierung für die regionalen/nationalen Innovationsakteure?"; eine beratende Session mit Innovationsakteuren, v.a. Wirtschaftsorganisationen, Wirtschaftsförderungen, relevanten Clustern zu der Frage „Was sind die Potenziale innerhalb der transnationalen Strategie für intelligente Spezialisierung für die regionalen/nationalen Unternehmen in Hinblick auf Internationalisierung und Innovation?"; Fokusgruppendiskussionen mit führenden Unternehmen zu „Welche speziellen unternehmerischen Innovationsprojekte können für Internationalisierung (gemeinsame Spezialisierungsstrategie) interessant sein?"
- Kombiniert mit diesen Workshops (oder parallel dazu) wurde ein kurzer Fragebogen unter den führenden Unternehmen verteilt, der die folgenden Fragen/Themen abdeckte: Verbindung der Unternehmen zu den vorgeschlagenen Trans-S3 Prioritäten; Auswahl der für das jeweilige Unternehmen interessantesten Internationalisierungsoption, Auswahl der für das Unternehmen hinsichtlich internationaler gemeinsamer Innovation interessantesten Wirkungsbereiche (Komponenten mit der höchsten Wertschöpfung).
- Sammeln von Feedback der mit dem Projekt assoziierten Organisationen (politische Entscheider) durch persönliche Gespräche, die die folgenden Themen abdeckten: Bewertung, inwiefern die nationalen/regionalen S3 und die Trans-S3 des Projekts zusammenpassen; Möglichkeiten zur Integration von Internationalisierung und internationalen Innovationsprojekten innerhalb der bestehenden Unterstützungsinstrumenten für Innovation.

Die Ergebnisse der partizipativen Beratungen wurden berücksichtigt bevor die finale Entscheidung über die Trans-S3 Prioritäten und Bereiche getroffen wurde.

3.2 | Allgemeine Komponente – Trans-S3 Management (B)

Der allgemeinen Komponente wird in dieser Trans-S3 Methodik weniger Aufmerksamkeit geschenkt, da sie im Wesentlichen die entsprechenden Standard S3-Schritte[23] widerspiegeln (Aufbau einer soliden und inklusiven Governance-Struktur, Erstellung einer gemeinsamen Vision, Erstellung eines kohärenten Policy-Mixes, Integration von M&E-Mechanismen).

Das Vorgehen soll dennoch kurz erläutert werden: Die Trans-S3 für die Partnerregionen des Projekts ist unter projektspezifischen Bedingungen entwickelt worden. Somit wurden die meisten Elemente der allgemeinen Komponente von den Partnern diskutiert und geplant, bevor die Identifikation von Trans-S3 Prioritäten und Domains vorgenommen wurde. Mit anderen Worten wurden die Beziehungen und Verantwortlichkeiten der Partner *a priori* festgelegt. Dass diese Komponente hier weniger ausführlich behandelt wird, bedeutet jedoch nicht, dass die allgemeinen Trans-S3-Management-Aufgaben weniger wichtig wären als der Prozess der Identifikation gemeinsamer thematischer Prioritäten und Domains. Im Projekt waren die Management-Aufgaben durch die Phase der Projektplanung vordefiniert und erwiesen sich daher als weniger aufwändig bei der Umsetzung des Projekts.[24]

1. Governance

Das Governance-System für Trans-S3 ist im Rahmen des Projekts als Teil des allgemeinen Governance-Systems entwickelt worden. Es stimmt mit den Regularien der INTERREG BSR Programme überein und basiert auf folgenden Grundsätzen:

- Klare Verantwortlichkeitsstrukturen und hohe Koordination auf den unterschiedlichen Managementebenen (Führung, Arbeitspakete, Maßnahmenbereiche, individuelle Aktivitäten);
- Konsensbildung im Allgemeinen und spezifisch bei unerwartet auftretenden Fragestellungen;
- Intensive Kommunikation zwischen den Partnern, sowohl auf strategischer als auch operativer Ebene.

In großen Partnerschaften - wie im Fall dieses Projekts mit seinen sieben Regionen und acht Partnerinstitutionen - müssen effektive und integrative Governance-Mechanis-

[23] Europäische Kommission (2012): Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS 3), http://ec.europa.eu, Abgerufen am 18.03.2019

[24] Gireijko, R.; Kruse, M.; Urban, W.; Wedemeier, J. (2019): Methodoly for Transnational Smart Specialization Strategy – Policy Paper, GoSmart BSR Project, Bialystok and Hamburg.

men ausgearbeitet werden. Sie sollen die vereinbarten Ergebnisse innerhalb der kritischen Dimensionen von Inhalt (Substanz), Zeit, Budget und Qualität liefern. Die Etablierung solcher Mechanismen erfordert einen kapazitativen und organisatorischen Aufwand seitens der Partner und unterliegt einem Lernprozess. Um ein funktionierendes Governance-System zu ermöglichen, waren hinreichende personelle und budgetäre Ressourcen notwendig, hierunter Partnerkoordination (i), regelmäßige persönliche Treffen (ii), Zusammenkommen über Anruf und Chat Kommunikationstools (iii) oder auch über Managementstrukturen wie Lenkungsgruppe (iv) und Arbeitskreise (v).

2. Gemeinsame Vision

Das Projekt GoSmart BSR basiert auf dem gemeinsamen Verständnis, dass Innovationsaktivitäten in Unternehmen - besonders in KMU – Bereiche sind, die zum zentralen Erfolg regionaler Spezialisierungen führen. Dieses Verständnis ist durch die Recherche in der ersten Projektphase (Literarturrecherche, Gespräche und gemeinsames Lernen der Projektpartner) bestätigt worden. Es zeigte sich, dass Regionen durch Gestaltung und Umsetzung von regionalen Innovationsstrategien zur intelligenten Spezialisierung (RIS3) insofern global wettbewerbsfähig werden müssen, als dass sie weltweite Wertschöpfungsketten (-netzwerke) bilden und sich in diese eingliedern. Dies erfordert auch eine strategische und koordinierte Unterstützung der regionalen Innovationssysteme.[25]

Die gemeinsame Vision des Projekts fand im Aktionsdesign mit folgender Erklärung Ausdruck, auf die sich die Projektpartner einigten:

„Eine effiziente Zusammenarbeit im transnationalen Bereich zwischen Industrie, F&E-Sektor, NGOs [d.h. Nichtregierungsorganisation] und Behörden mit den erwarteten Hauptzielen: Eines funktionierenden und nachhaltigen transnationalem Innovationsbrokersystem (i) und der Implementierung gemeinsamer intelligenter Strategien für KMU über die Partnerregionen hinweg (ii).“[26]

Deutlich ist, dass diese Vision einen relativ begrenzten und spezifischen Ausdruck eines Ergebnisses zur intelligenten Spezialisierung und nur eine Zielvereinbarung darstellt.

Es ist festzuhalten, dass das Projekt nicht zum Ziel hatte, bestehende regionale (und nationale) S3 in den beteiligten Regionen zu ersetzen oder zu überschneiden. Vielmehr sollten die S3 ergänzt werden, um so einen synergetischen, transnationalen Rahmen zu

---

[25] Prognos (Hrsg.) (2017): Status-quo der Regionalen Innovationsstrategien zur intelligenten Spezialisierung (RIS3) der Bundesländer. Mit besonderer Betrachtung der Zusammenhänge zur Förderung über den EFRE 2014-2020, Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), Berlin und Brüssel.

[26] GoSmart, (2019): GoSmart, About, https://gosmartbsr.eu/, Abgerufen am 18.03.2019.

schaffen, durch den einigen der zentralen Herausforderungen bei der Entwicklung innovativerer und wettbewerbsfähigerer Regionen effizienter entgegenzutreten ist.

3. Aktionsplan

Im Rahmen des Projekts wurde ein vorläufiger Aktionsplan hinsichtlich der Trans-S3 erstellt, der in der Phase des Projektdesigns die notwendigen Maßnahmen grob definierte, um Innovationsaktivitäten regionaler Unternehmen (vor allem von KMU) zu internationalisieren und anzuregen. Dieser erste Plan enthielt die folgenden Aktionen:

- Projektmanagement und -verwaltung;
- Identifikation von Spezialisierungen, Sektoren und Lieferketten mit hohem transnationalen Potenzial und Entwicklung transnationaler intelligenter Spezialisierungen (Trans-S3);
- Entwicklung eines transnationalen Innovationsbrokersystems (TIBS);
- Entwicklung gemeinsamer transnationaler intelligenter Strategien (JTSS) für Innovation und Internationalisierung und Erprobung von TIBS Dienstleistungen;
- Weiterentwicklung gemeinsamer transnationaler intelligenter Strategien für Innovation und Internationalisierung und nachhaltige Gestaltung der TIBS Dienstleistungen;
- Veröffentlichung und Verbreitung der Ergebnisse, Schaffung von Grundlagen für die Ausweitung der TIBS.

Der Aktionsplan wurde in spezifische Pläne für Gruppen von und für Einzelaktivitäten mit detaillierten Verantwortlichkeiten zwischen den Partnern, Zielvorgaben, Ressourcen und Budgets sowie geplanten Outputs und Ergebnissen übertragen. Auch an dieser Stelle wurde der Aktionsplan vor Inkrafttreten des Projekts verfasst, sodass die jeweiligen Trans-S3 in Teilen vorgegeben waren, bevor die thematischen bzw. inhaltlichen Bereiche definiert wurden.

4. Monitoring und Evaluation

Die Projektpartner haben einen projektbasierten Monitoringplan entwickelt, der alle Kontrollelemente effizienter Projekt-M&E (Inhaltsbeschreibungen, Zeitplan, Budget, Ergebnisse, Reportzeitpunkte etc.) enthielt.

Die Projekt-Outputindikatoren (effektive Trans-S3 Outputs) im Rahmen des Monitoring- und Evaluationsplan (M&E-Plan) sind die folgenden:

- Anzahl beteiligter lokaler/regionaler Behörden/öffentlicher Institutionen (acht Partner in sieben Regionen, davon zwei lokale/regionale öffentliche Behörden/Institutionen).
- Anzahl von Unternehmen, die nicht-finanzielle Unterstützung erhalten (50 ausgewählte KMU für die eigene, gemeinsame, transnationale intelligente Strategien analysiert werden: Untersuchung der Wertschöpfungsketten und zugehöriger Innovationspotenziale (i), Bewertung der Innovationsfähigkeit (ii), mögliche innovationsgetriebene Internationalisierungsmodelle mit substanziellem Mehrwert für die Unternehmen (iii), Berechnung finanzieller Vorteile innovationsgetriebener Internationalisierung (iv) und Ausarbeitung potenzieller JTSS Partnerprofile (v). Im Anschluss sollen KMU mit Innovationspartnern (anderen Unternehmen, F&E-Einrichtungen etc.) zusammengebracht werden und erhalten u.U. Unterstützung bei der Auswahl innovationsgetriebener Internationalisierungsmodelle (i), der Planung gemeinsamer transnationaler intelligenter Strategien (ii) und der Umsetzung dieser Strategien (iii)).
- Anzahl von Unternehmen, die mit Forschungsinstitutionen zusammenarbeiten (es sollen während der Projektlaufzeit 25 KMU eine gemeinsame transnationale intelligente Strategie umsetzen).
- Höhe privater Investitionen in Bezug zur öffentlichen Förderung bei Innovations- oder F&E-Projekten (vom Projekt profitierende KMU sind verpflichtet, ihre Kosten für Anreisen zu Meetings mit (potenziellen) Partnern, Catering und Raumkosten für Workshops, Treffen oder Seminaren in transnationalen Gruppen selbst zu tragen).

4 | Endgültige Trans-S3 Prioritäten und Bereiche, weitere Schritte

Endgültige Trans-S3 Prioritäten und Bereiche

Die endgültigen Trans-S3 Prioritäten und Domains festzulegen, war ein komplexer Prozess, der diverse Analysen und intensive Beratungen zwischen den Partnern und anderen Stakeholdern beinhaltete, wie weiter oben unter der spezifischen Komponente dieser Methodik ausgeführt. Die endgültige Liste von Trans-S3 Prioritäten und Domains für das Projekt ist auf der folgenden Seite abgebildet. Blau unterlegt sind dabei jene Wirtschaftssektoren mit hohem Internationalisierungspotenzial, guten Marktaussichten und Spezialisierungen in der Mehrzahl der Regionen (vgl. Abbildung 2).

SWOT

Die Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken (SWOT) wurde auf Basis der vor Projektbeginn vorgenommenen Forschung und während der Implementierung durchgeführt, genauer gesagt während der Entwicklung und Anwendung der Trans-S3 Methodik (vgl. Abbildung 3).

Aktionsplan

Der zusammengefasste Aktionsplan, der der Trans-S3 für die GoSmart Regionen zugrunde liegt, ist unten dargestellt und bietet Informationen zu den geplanten Hauptaktivitäten und erwarteten Resultaten nach Identifikation der Trans-S3 Prioritäten und Domains (vgl. Abbildung 4).

Monitoring und Evaluation

Das System für Monitoring und Evaluation für das Projekt bezieht sich auf die Trans-S3, die in dieser Publikation vorgestellt werden. Manche Details sind bereits im vorherigen Kapital gezeigt worden. Das M&E-System wird in den letzten Stufen des Projekts innerhalb des Nachhaltigkeitsplans zu den transnationalen Innovationsbrokersystems weiterentwickelt, da die TIBS das wichtigste Politikinstrument im Trans-S3 Kontext in den Projektregionen darstellen.

Abbildung 2: Endgültige Trans-S3 – gemeinsame Prioritäten intelligenter Spezialisierung und deren zugrunde liegende gemeinsame Wissensbereiche, Sektoren/Subsektoren, Technologien und Themen

Nr.	Gemeinsame Prioritäten intelligenter Spezialisierung	Erklärungen / Definitionen	Spezifische Wissensbereiche, Sektoren/Sub-Sektoren, Technologien und Themen[27]	Internationalisierungspotenzial
1	Gesundheitswesen und Ernährung	- Gesundheitswesen - Ernährung	- Gesundheit, gesundheitsbezogene Dienstleistungen, Life Sciences und Gesundheitstechnologie, Ernährung	Mittel
			- Innovative Medizin, Medizintechnologie, Biotechnologie, Biomedizin, neue Behandlungen und Medizingeräte, digitale Anwendungen in Gesundheit und Wohlbefinden, fortgeschrittene Diagnostik, Gentechnik und Forschung	Mittel
2	Schlüsseltechnologien	- Nanotechnologie - Mikro-/Nano-Elektronik - Photonik - Neue Materialien - Industrielle Biotechnologie - Fortgeschrittene Fertigungstechnologien	- Bioökonomie	Mittel
3	Industrie & Handwerk	- Lebensmittel und Getränke - Textilien, Bekleidung, Leder etc. - Holz und Kork, Stroh, Möbel - Papier, Papierprodukte - Druck und bespielte Bild-, Ton- und Datenträger - Chemikalien, Chemie- und Ölprodukte, Gummi, Kunststoff, andere nicht-metallische Mineralprodukte - Pharmazeutische Produkte, Präparate - Metalle, Metallprodukte, Maschinenbau, Ausrüstung - Computer, elektronische und optische Produkte - Elektrisches Equipment - Motorfahrzeuge, Anhänger, Transportzubehör	- Agrarwirtschaft und verbundene Sektoren	Mittel
			- Innovative Technologien, Prozesse und Produkte des Agrar-/Nahrungs- und Waldwirtschafts-/Holzbereichs, inklusive gesunder, sicherer und funktionaler Lebensmittel und Getränke	Hoch
			- Biotechnologische Prozesse und Produkte aus spezialisierter Chemie- und Umwelttechnik	Mittel

[27] Basierend auf nationalen und regionalen S3

Abbildung 2 *(Fortsetzung)*

4	IKT	- Alle technischen Mittel zur Informationsverarbeitung und Kommunikationsvereinfachung; sowohl Computer- als auch Netzwerk-Hardware, ebenso wie Software	- Informations- und kommunikationstechnologische Infrastruktur, Cloud Computing-Lösungen und Dienstleistungen, Information Interoperability, IKT in Industrie und Dienstleistungen, Wissenschaft und Entwicklung, Softwareentwicklung und -programmierung	Hoch
			- Digitalisierung: Cyber-Sicherheit und Gamification, digitale Anwendungen	Hoch
			- Entwicklung von IKT-Bildung und e-Skills, Internetzugang, moderne und effiziente öffentliche Verwaltung, Entwicklung elektronischer Dienstleistungen und digitaler Inhalte	Mittel
5	Nachhaltige Innovation	Klimaschutz, Ressourceneffizienz und Rohstoffe, Öko-Innovationen	- Nachhaltige, effektive, emissionsarme Energieerzeugung, -speicherung, -übertragung, -verteilung und –nutzung, Entwicklung energieeffizienter Lösungen, erneuerbare, saubere Energie, intelligente Systeme zur Energiediagnostik, Monitoring, Metering etc.	Mittel
			- Minimierung der Abfallproduktion, inklusive nichtverarbeitbaren Abfalls und Verwendung von Abfällen (Recycling und andere Methoden) für Materialien und Energie, effiziente Müllverwertung, -lagerung und -entsorgung	Mittel
			- Ökologisch und ökonomisch nachhaltige Mobilität und Transport, ressourceneffektive und treibhausgasarme Kreislaufwirtschaft	Mittel
6	Baugewerbe	- Bauwirtschaft	- Bauwirtschaft und –produkte, inklusive intelligenter und energieeffizienter Bauwirtschaft	Mittel
7	Transport und Lagerung	- Transport, Logistik, Lagerung	- Innovativer Transport und Logistik, inklusive, intelligenter Transport- und Logistiksysteme, inklusive Last-Mile-Logistik, Materialtransport Ingenieurswesen etc.	Hoch

Die hervorgehobenen Bereiche werden als Kernbereiche der Trans-S3 betrachtet.

Quellen: Eigene Darstellung.

Abbildung 3: Trans-S3 GoSmart BSR SWOT

1. Konzentration wirtschaftlicher Aktivitäten	
Stärken • Hohes Konzentrationsniveau in einzelnen Sektoren/Subsektoren zumindest in Untergruppen der Zielregionen weist auf starke Wettbewerbspositionen im EU-Kontext hin (z.B. Handwerk und Industrie, Landwirtschaft/Lebensmittel und Holwirtschaft, Bauwirtschaft, Transport); • Weitere regionale Spezialisierungen in IKT und nachhaltiger Innovation; • Manche strukturellen wirtschaftlichen Ähnlichkeiten können erkannt werden.	Schwächen • Heterogenität wirtschaftlicher Profile und viele Spezialisierungen unter den Zielregionen; • Unterschiedliche Entwicklungsstufen regionaler Wirtschaft bezogen auf: Produktivität, Exportintensität und –ziele, ADI-Intensität, komparative Vorteile, Wettbewerbsmodelle (z.B. kosten- vs. qualitätsgetrieben); • In manchen Fällen ist Konzentration nicht mit intensiver Zusammenarbeit verbunden, Cluster sind nicht voll ausgebildet.
Chancen • Steigende Produktionskapazitäten durch transnationale Zusammenarbeit/Coopetition in konzentrierten Sektoren; • Gemeinsame Nutzung neuer Märkte auf Basis geteilter Innovationskosten.	Risiken • Zunehmender Wettbewerbsdruck durch große Player aus weniger regulierten Gebieten (China etc.).
2. Innovationsniveau und Bezug zu Megatrends	
Stärken • Manche Regionen als Innovationsführer; • Ausgewählte Spezialisierungen weitestgehend konsistent mit globalen Markt- und Technologietrends.	Schwächen • Manche Regionen als durchschnittliche/schwache Innovatoren; • Manche Regionen schwach in wesentlicher wirtschaftlicher Infrastruktur (Transportnetzwerke etc.).
Chancen • Entwicklung auf Basis einer Verbindung von Innovationsdurchbrüchen führender Unternehmen und Forschungsinstitutionen und Co-Innovationsaktivitäten anderer.	Risiken • Begrenzte Anzahl von Innovationspartnern, vor allem in den weniger entwickelten Regionen.
3. Internationalisierungspotenzial	
Stärken • Hohes Niveau und Potenzial an Internationalisierung in Kernspezialisierungen (solche, die als international wettbewerbsfähig betrachtet werden: Agrarbereich/Lebensmittel, IKT, Transport/Logistik).	Schwächen • Es dominieren Grundformen der Internationalisierung (Export/Import, Beschaffung); • KMU sind mit zahlreichen Barrieren für Internationalisierung konfrontiert.
Chancen • Zunehmende globale Nachfrage nach spezialisierter Produktion ausgewählter Bereiche.	Risiken • Zunahme von Handelsprotektionismus auf weltweiter Ebene durch Regierungen, die Marktzugänge beschränken (z.B. USA).

Abbildung 3: *(Fortsetzung)*

4. Innovationspolitik und Unterstützungsinstrumente	
Stärken • Bestehende und unterstützende Innovationspolitik – regionale und nationale intelligente Spezialisierung in allen Regionen.	Schwächen • Geringer Koordinierungsgrad der Instrumente der Innovationspolitik in den Zielregionen; • Unzureichende Unterstützung von Internationalisierung, internationaler Forschung und Innovation im Rahmen nationaler und regionaler Programme (manche mit Fokus auf intraregionale/nationale Empfänger).
Chancen • Lernprozesse und Verbesserung der Policy-Mixes intelligenter Spezialisierung, Nutzung neuer Instrumente; • Entwicklung transnationaler Unterstützungssysteme wie der EEN, Einführung neuer Systeme und Dienstleistungen, z.B. die vorgeschlagenen TIBS; • Aktivierung von KMU Internationalisierung durch relativ einfache Anreize (Einführung in neue Märkte, Treffen neuer Partner etc.); • Chance, bestehende Instrumente durch transnationale Systeme zu ergänzen.	Risiken • Umfangreiche Finanzkrise mit Einfluss auf Entwicklungsausgaben von Unternehmen, v.a. KMU; • Begrenztheit mancher Unterstützungsprogramme für Innovationen und hohe administrative Hürden.
5. Gemeinsame transnationale Innovationsprojekte von KMU	
Stärken • Bestehende Erfolge und positive Beispiele mancher KMU in den Zielregionen in Hinblick auf gemeinsame Forschungs- und Innovationsaktivitäten.	Schwächen • Mehrere Barrieren für Internationalisierung und Innovation in KMU: finanziell, administrativ, Fähigkeiten und Kompetenzen etc.
Chancen • Abbau von Kernbarrieren durch Aufbau eines umfassenden Unterstützungssystems für Internationalisierung und internationale Innovationen in KMU (vorgeschlagenes TIBS); • Verbreitung der Informationen zu erfolgreichen Pilotprojekten unter TIBS für Multiplikator- und Expansionseffekte; • Integration solcher Dienstleistungen in bestehende Wirtschaftsförderungsnetzwerke, z.B. EEN.	Risiken • Misserfolg von Pilotprojekten mit negativem Einfluss auf allgemeines Interesse und Enthusiasmus; • Mangel an langfristiger Förderung für zusätzliche Unterstützung für KMU.

Quellen: Eigene Darstellung.

Abbildung 4: Trans-S3 GoSmart BSR Aktionsplan (Auszug)

Aktivität	Unteraktivität	Outputs
1. Management	• Inhaltsmanagement • Finanzmanagement (und Buchführung) • Koordinierung • Kommunikation und Sichtbarkeit	Effektiv geführter Trans-S3 Aktionsplan
2. Entwicklung transnationaler Innovationsbrokersysteme (TIBS)	• Design der TIBS Methoden und Werkzeuge, inkl. „Nutzen-Berechnungsschema“	TIBS Methoden und Werkzeuge
	• Personalausstattung und Fähigkeitenentwicklung für TIBS	TIBS personell ausgestattet und ausgebildet
	• Ausarbeitung von TIBS Strukturen und Koordinationsmechanismen	TIBS Konzept: • Anwendbare Methodik und Werkzeuge, entwickelt auf Grundlage umfangreicher Untersuchungen von Marktmechanismen und dem Verhalten der Marktakteure • Kompetente Beschäftigte mit den erforderlichen Fähigkeiten und Plänen zum Kapazitätsaufbau • Institutionelle Unterstützung und Mechanismen zur Netzwerkkoordination in Kraft
	• Zielgruppen auf den Mehrwert von TIBS hinweisen und Vorbereitungen für die erste Ergebnisrunde	Informationen zu TIBS verbreitet
3. Entwicklung gemeinsamer transnationaler intelligenter Strategien (JTSS) für Innovation und Internationalisierung & Test von TIBS Dienstleistungen	• Anwerbung, Auswahl und Aufnahme erster Gruppen von KMU und ihrer Innovationspartner für gemeinsame intelligente Strategien	Datenbasis potenzieller Begünstigter/KMU und Verbindungen für TIBS
	• Hilfestellung für Gruppen von KMU bei ihrer Arbeit zugunsten gemeinsamer transnationaler intelligenter Strategien Schritt 1 - Vorbereitung	Erstes Pilotprojekt zu TIBS Dienstleistungen Schritt 1: Vorbereitung
	• Hilfestellung für Gruppen von KMU bei ihrer Arbeit zugunsten gemeinsamer transnationaler intelligenter Strategien Schritt 2 – Matching der Partner	Erstes Pilotprojekt zu TIBS Dienstleistungen Schritt 2: Matching der Partner

Abbildung 4: *(Fortsetzung)*

	• Hilfestellung für Gruppen von KMU bei ihrer Arbeit zugunsten gemeinsamer transnationaler intelligenter Strategien Schritt 3 – Definition und Unterstützung von Geschäftsmodellen für Innovation und Internationalisierung	Erstes Pilotprojekt für TIBS Dienstleistungen Schritt 3: Innovationsgetriebe Geschäftsmodelle für Internationalisierung
	• Bewertung und Lernprozesse durch die in der ersten Runde der Pilotprojekte angebotene Hilfe, Anpassungen an TIBS	Bewertung der ersten Runde von Pilotprojekten der TIBS Dienstleistungen
	• Hilfestellung in der zweiten Runde der Pilotprojekte (Wiederholung der Schritte 1-3 der TIBS Dienstleistungen)	Transnationale Gruppen von KMU mit fortgeschrittenen praktischen intelligenten Strategien
	• Bewertung und Lernprozesses aus der zweiten Runde der Pilotprojekte, finale Anpassungen an das TIBS	Bewertung der zweiten Runde der Pilotprojekte des TIBS
4. Gemeinsame transnationale intelligente Strategien für Innovation und Internationalisierung weiterentwickeln & TIBS Dienstleistungen nachhaltig gestalten	• Monitoring und Evaluation der initiierten gemeinsamen transnationalen intelligenten Strategien	Alle in Umsetzung befindlichen intelligenten Spezialisierungen von KMU, Identifikation von Ressourcen zur Fortführung von JTSS Fertige TIBS Dienstleistungspakete
	• Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Fortführung von TIBS	Machbarkeitsstudie zur Fortführung von TIBS
	• Verhandlungen über eine nachhaltige Zukunft von TIBS	Vereinbarung zu Zukunft von TIBS
	• Initiierung der Einführung eines Nachhaltigkeitsplans für TIBS	TIBS Nachhaltigkeitsplan in Umsetzung
5. Verbreitung und Vermehrung der Ergebnisse & Grundlagen für eine Erweiterung von TIBS schaffen	• Onlinepräsenz und Informationen Engagement der Zielgruppen; Erstellung von Publikationen; Werbung	Online und andere Kommunikationskanäle
	• Organisation einer internationalen Konferenz zu Trans-S3	Internationale Konferenz zu Trans-S3
	• Organisation einer internationalen Konferenz zu TIBS	Internationale Konferenz zu TIBS
	• Organisation von Abschlusskonferenzen zum Projekt in allen Regionen	Abschlusskonferenzen in allen Zielregionen

Quellen: Eigene Darstellung.

5 | Zusammenfassung, Erkenntnisse und Politikempfehlungen

Die vorgeschlagene Methodik für transnationale intelligente Spezialisierungsstrategien („Transnational Smart Specialisation Strategy", Trans-S3) ist im Rahmen des INTERREG Ostsee Programms und innerhalb des Projekts zur „Stärkung intelligenter Spezialisierung durch Förderung transnationaler Kooperation" („Strengthening smart speciaisation by fostering transnational cooperation", GoSmart BSR) (2017-2020) entwickelt und angewendet worden.

Projektverständnis

Die Trans-S3 Methodik wurde vom gemeinsamen Verständnis der Projektpartner inspiriert, dass das letztliche Ziel intelligenter Spezialisierungsstrategien für Regionen darin besteht, global wettbewerbsfähig und Teil weltweiter Wertschöpfungsketten zu werden. Diese Betrachtungsweise steht der Realität bestehender intelligenter Spezialisierungsstrategien (S3) bzw. den regionalen Innovationsstrategien zur intelligenten Spezialisierung (RIS3) entgegen. Sie fördern Wettbewerbsfähigkeit vorwiegend durch Innovation innerhalb regionaler/nationaler Kontexte und vernachlässigen dabei regelmäßig internationale Faktoren von Kooperation und Wettbewerb. Dementsprechend ermöglicht die Trans-S3 Methodik einen Übergang vom Ansatz einer wettbewerbsfähigen Region zu einem wettbewerbsfähigen Verbund von Regionen. Die Methodik stellt somit ein Politikinstrument für Internationalisierung und Innovationsfähigkeit dar, das auf transnationaler bzw. interregionaler Ebene ansetzt.

Die Trans-S3 Methodik erhebt nicht den Anspruch, eine vollständige und endgültige Lösung für transnationale Wettbewerbsfähigkeit darzustellen. Vielmehr handelt es sich um ein Werkzeug, das dabei helfen soll, eine solche Strategie zu entwickeln und Trans-S3 Prioritäten und Domains für Gruppen transnationaler Regionen zu identifizieren. Da es sich um ein neues Konzept handelt, werden Verbesserungen durch Anmerkungen potenzieller Nutzer, Beiträge und weitere Anwendungen erwartet.

Die Methodik beinhaltet allgemeine Anmerkungen und Erklärungen, Kategorien verwendeter Datenquellen, einen Prozessalgorithmus zur Identifikation transnationaler intelligenter Felder, Empfehlungen zur Lösung von Problemen sowie weitere relevante Handreichungen. Sie baut in hohem Maße auf den standardisierten S3 Schritten in den entsprechenden EU-Vorgaben aus und passt diese an, indem einige der wichtigen Herausforderungen im transnationalen Zusammenhang adressiert werden, so beispielsweise: Die geographische Trennung der Zielregionen, unterschiedliche regionale Charakteristika und einzigartige Governance-Systeme, inkompatible Politiken sowie der Mangel an dauerhaften Management-Strukturen für transnationale intelligente Spezialisierungen.

Die Trans-S3 Methodik wird in der vorliegenden Arbeit in zwei Teilen vorgestellt:

- A. „Konkreter Teil – Trans-S3 Identifikation" – Hierunter fallen alle Schritte, oder wie sie im GoSmart BSR-Projekt genannt wurden, Sequenzen (1-5), die zu einer Auswahl intelligenter Prioritäten und Bereiche auf transnationaler Ebene führen: (1) Suche nach gemeinsamen Bereichen (erste Definition von Prioritäten); (2) Analytische Betrachtung und Erstellung von Profilen von Zielregionen (Verifizierung der Prioritäten); (3) Besprechung von Markt- und Technologietrends (Verfeinerung der Prioritäten); (4) Untersuchung von Internationalisierungspotenzial (Bewertung der Prioritäten); (5) Stakeholderbefragungen und unternehmerische Befunde (Finalisierung der Prioritäten).
- B. „Allgemeiner Teil – Trans-S3 Management" – Hierunter fallen die Elemente, die notwendigerweise die Identifikation intelligenter Prioritätsfelder begleiten müssen und die am Ende dieser Übersicht beschrieben werden. Gleichzeitig ist es notwendig darauf hinweisen, dass der Trans-S3-Management-Teil derjenige ist, der alle Stufen und Sequenzen steuert und die gesamte Strategie reguliert. Der allgemeine Teil deckt die folgenden Elemente ab: (1) Governance, (2) Geteilte Vision, (3) Aktionsplan sowie (4) Monitoring und Evaluation.

Zusammenfassungen und Erkenntnisse:

- Die Standard-S3 Methodik kann in jedem (auch in transnationalem) Umfeld genutzt werden;
- Herausforderungen in Zusammenhang mit dem transnationalen Charakter von Trans-S3 sind mithilfe der bestehenden Methoden und Werkzeuge beherrschbar;
- Trans-S3 sollten als Ergänzung zu regionalen und nationalen S3 betrachtet werden;
- Der Trans-S3 Ansatz kann eine hilfreiche Informationsquelle für regionale und nationale S3 sein, besonders in der internationalen Dimension intelligenter Spezialisierung;
- Zugeschnittene Governance- (Management-) Systeme müssen für Trans-S3 entwickelt werden, da die bestehenden Systeme ein hohes Maß an Differenzierung zwischen transnationalen Regionen aufweisen.

Politikempfehlungen:

- Auf EU-Ebene: Förderung von Internationalisierung als wichtiger Aspekt intelligenter Spezialisierung; Entwicklung von Trans-S3 für transnationale Kooperationsfelder der EU (und innerhalb bestehender transnationaler Kooperationsprogramme); durchgehende Berücksichtigung positiver Beispiele und erfolgreicher Initiativen von Politik zur Internationalisierung/Innovationsfähigkeit auf transnationaler Ebene.

- Auf regionaler/nationaler Ebene: Entfernung übermäßig nach innen gerichteter Aspekte von S3 durch den Ausbau von interregionalen und transnationalen Dimensionen von Innovation; Intensivierung transregionaler/transnationaler Zusammenarbeit im Bereich von Politik zur Internationalisierung-Innovationsfähigkeit; Neufokussierung von Internationalisierung und Innovationspolitik auf Schlüsselakteure im Innovationsbereich, namentlich kleine und mittelständische Unternehmen.

Das HWWI ist eine unabhängige Forschungseinrichtung, die wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen- und Anwendungsforschung betreibt. Es versteht sich als wissenschaftlicher Impulsgeber für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Das HWWI wird getragen von der Handelskammer Hamburg. Der wissenschaftliche Partner ist die Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg.

Neben dem Hauptsitz in Hamburg ist das HWWI mit einer Niederlassung in Bremen präsent.

Die Themenfelder des HWWI sind:

- Digitalökonomie
- Arbeit, Bildung und Demografie
- Energie, Klima und Umwelt
- Konjunktur, Weltwirtschaft und Internationaler Handel
- Ökonomie der Städte und Regionen

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI)

Oberhafenstraße 1 | 20097 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 340576-0 | Fax: +49 (0)40 340576-150
info@hwwi.org | www.hwwi.org