Hochschule
München
University of
Applied Sciences

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades Bachelor of Engineering (B. Eng.)

Innovationen in der Quadrupelhelix im EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020

Innovations in the quadruple helix in the EU framework programme for research and innovation Horizon 2020

Ersteller:	Pia Remmler
Matrikelnummer:	05627216
Semester:	Sommersemester 2021
Betreuer:	Prof. Dr. Anke van Kempen
Einreichung:	28. September 2021

Zusammenfassung

Die Quadrupelhelix ist ein Innovationsmodell, welches im Rahmen des Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 stark beworben wurde und eine Förderung und Stärkung der Innovationskraft, der Wettbewerbsfähigkeit und des Wohlstands in Europa verspricht. Diese Arbeit untersucht anhand eines Mixed-Methods-Ansatzes, der eine quantitative Datenauswertung mit einer qualitativen Inhaltsanalyse kombiniert, die Fragestellung, wie der QH-Ansatz im EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 verstanden und umgesetzt worden ist. Zudem identifiziert die Arbeit einen Projekttyp, in dem die QH besonders oft vorkommt und führt typische Missverständnisse und Fehlverständnisse des Ansatzes auf. 0,1 Prozent aller Projekte wenden einen QH-Ansatz an. Dabei fällt die Umsetzung und das Verständnis der vier inhaltlich analysierten Projekte sehr individuell aus, wobei alle Projekte fundamentale Inhalte des QH-Ansatzes verstehen um teilweise umsetzten, beispielsweise der Aufbau aus den vier Sphären Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft sowie das Beachten und Adressieren gesellschaftlicher Bedürfnisse. Ein Projekttyp, in dem die QH besonders oft vorkommt gehört zum Call H2020-SwafS und FundingScheme CSA. Das Projekt startet im Jahr 2020 und wird vom Projektkoordinator Spanien geleitet. Zudem weist ein QH-Projekt eine überdurchschnittliche Internationalität von fünf Partnerländer auf. Die Kosten sowie die Förderung der EU fallen für die QH-Projekte im Durchschnitt deutlich höher aus. Ein typisches Fehlverständnis des QH-Ansatzes ist die Idee, dass der QH allein aus den vier Sphären besteht und dadurch vollständig abgebildet werden kann. Das komplexe Innovationssystem wird nicht verstanden und eine Kombination mit zusätzlichen QH-Identifikationsmerkmalen geschieht nicht. Ein weiteres Missverständnis ist, dass eine einmalige Nennung der vier Sphären für die vollständige Umsetzung ausreicht und ein weiteres Beachten oder Integrieren der Sphären nicht notwendig ist.

Abstract

The quadruple helix is an innovation model that has been heavily promoted in the Horizon 2020 research framework program and promises to promote and strengthen innovation, competitiveness, and prosperity in Europe. Using a mixed-methods approach that combines quantitative data analysis with qualitative content analysis, this thesis examines how the QH approach has been understood and implemented in the EU's Horizon 2020 research framework program. In addition, the paper identifies a project type in which QH is particularly prevalent and lists typical misunderstandings and misconceptions of the approach, with 0.1 percent of all projects applying a QH approach. The implementation and understanding of the four projects analysed in terms of content is very individual, although all projects understand and partially implement the fundamental content of the QH approach, for example the structure of the four spheres of science, business, politics, and civil society as well as the observation and addressing of social needs. One project type in which QH is particularly prevalent belongs to the Call H2020-SwafS and FundingScheme CSA. The project starts in 2020 and is led by the project coordinator Spain. In addition, a QH project has an above-average internationality of five partner countries. The costs as well as the funding from the EU are on average significantly higher for QH projects. A typical misunderstanding of the QH approach is the idea that QH consists of the four spheres alone and can thus be mapped completely. The complex innovation system is not understood and a combination with additional QH identifiers does not happen. Another misconception is that a single mention of the four spheres is sufficient for complete implementation and that further attention to or integration of the spheres is not necessary.

Erklärung i. S. des § 35 Abs, 7 RaPO

Ich, Pia Remmler, erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbständig verfasst, noch nicht anderweitig für Prüfungszwecke vorgelegt, keine anderen als die angegebenen Quellen oder Hilfsmittel benutzt, sowie wörtliche und sinngemäße Zitate als solche gekennzeichnet habe.

München, den 28.09.2021

Pia Remmler

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung ..... **II**

Abstract ..... **III**

Erklärung i. S. des § 35 Abs, 7 RaPO ..... **IV**

Inhaltsverzeichnis ..... **V**

Abbildungsverzeichnis ..... **VI**

Tabellenverzeichnis ..... **VII**

Abkürzungsverzeichnis ..... **VIII**

Lesehinweis ..... **IX**

1 Einleitung **1**

1.1 Problemstellung und Ausgangssituation 1
1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen 2
1.3 Methodik 2
1.4 Aufbau der Arbeit 2

2 Theoretische Grundlagen **3**

2.1 Innovationen 3
2.2 Quadrupelhelix 5

3 Forschungsdesign **11**

3.1 Forschungskontext 12
3.2 Quantitative Datenanalyse und Datenauswahl 13
3.3 Inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse 25
3.4 Interpretation der Ergebnisse 31

4 Fazit und Ausblick **35**

Literaturverzeichnis ..... **I**

Anhang ..... **VI**

Anhang A: Zeichenanzahl der Projektberichte ..... **VII**

Anhang B: Visualisierung der startenden und endenden Projekte ..... **VIII**

Anhang C: Analysen der quantitativen Datenauswertung ..... **IX**

Anhang D: Rohtexte der Projekte des Stichprobendatensatzes (deutsch) ..... **XIV**

Anhang E: Kategoriensystem der qualitativen Inhaltsanalyse ..... **XXXVII**

Glossar ..... **LV**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Innovationsartenmatrix....4
Abbildung 2: Mode 1 6
Abbildung 3: Wissensaustausch in nationalen Innovationssystemen....6
Abbildung 4: Tripelhelix 7
Abbildung 5: Mode 3 8
Abbildung 6: Quadrupelhelix 9
Abbildung 7: Wahrscheinlichkeitsverteilung der QH 24
Abbildung 9: Qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckarts....25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schlagwörter Suche 14
Tabelle 2: Kriteriumsauswahl 15
Tabelle 3: Statusanalyse 16
Tabelle 4: Startjahranalyse 17
Tabelle 5: Endjahranalyse 18
Tabelle 6: Kostenanalyse 19
Tabelle 7: Kostendeckungsanalyse 19
Tabelle 8: Länderanalyse 20
Tabelle 9: Partnerländeranalyse 21
Tabelle 10: Call-Analyse 22
Tabelle 11: FundingScheme-Analyse 23
Tabelle 12: Weitere Identifikationsmerkmale 24

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Begriff
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CORDIS	Community Research and Development Information Service
CSA	Coordination & Support Actions
ERC	European Research Council
EU	Europäische Union
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
QH	Quadrupelhelix
RRI	Responsible Research and Innovation
SwafS/SwfS	Science with and for Society
TH	Tripelhelix

Lesehinweis

Zur besseren Lesbarkeit der Bachelorarbeit wird die Sprachform des generischen Maskulinums angewandt. Diese Formulierung ist geschlechtsunabhängig zu verstehen, beinhaltet keine geschlechtsspezifische Wertung in Form von einer Vorrangstellung und bezieht sich auf alle Geschlechter.

1 Einleitung

1.1 Problemstellung und Ausgangssituation

Die Impulse, die von der Europäischen Union (EU) im Rahmen des Forschungsrahmenprogramms Horizon 2020 ausgehen, werden in Zukunft entscheidend sein, um Europas Forschungsstärke, Innovationsfähigkeit und globale Wettbewerbsfähigkeit zu steigern und den Wohlstand in Europa zu sichern, so äußerte sich die Europäische Kommission im Jahr 2018 zum Förderprogramm Horizon 2020 (vgl. European Commission, 2018, S.2-4; OECD et al., 2018, S.44; BMBF, 2017, S.5). Die EU setzt beim Erreichen dieser Ziele (Forschungsstärke, Innovationsfähigkeit, Wettbewerbsfähigkeit und Wohlstand) auf Innovationen. Dies ist im Einklang mit der Einschätzung der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), die Innovationen als Schlüsselfaktor für ein zukunftsfähiges Europa sieht (vgl. OECD et al., 2018, S.44). Mit dem Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 erkennt die EU die Relevanz von Innovationen an, indem sie zum ersten Mal einen Schwerpunkt neben der Forschung zusätzlich auf den Faktor Innovationen legt. Innovationen sind die Realisierung von neuen oder deutlich verbesserten Waren, Dienstleistungen oder Verfahren, die dazu beitragen, gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen und für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum sorgen (Europäische Union, 2014, S.34f). Die Anforderungen an Innovationen steigen fortlaufend. Dies hat die EU erkannt und im Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 integriert. Dies beinhaltet beispielsweise übergreifende Ziele wie Ethik, Wissenschaft und Gesellschaft, Open Access und internationale Zusammenarbeit. Durch die gestiegenen Anforderungen an Innovationen und die ambitionierten Ziele des Rahmenprogramms rückt der Fokus zunehmend auf komplexere Innovationsmodelle, die versprechen diesen Ansprüchen gerecht zu werden. Eines dieser Innovationsmodelle ist die Quadrupelhelix (QH), bei der alle vier gesellschaftliche Sphären – Wissenschaft, Industrie, Politik und Zivilgesellschaft – zusammenarbeiten, ihre jeweiligen Stärken verbinden und eine neue Qualität an Innovationen hervorbringen (vgl. Schütz, 2020, S.5). Durch ein Wechselspiel der unterschiedlichen Sphären lassen sich zunehmend neue Innovationen entwickeln, die den gestiegenen Ansprüchen und Anforderungen gerecht werden. Diese Ziele sind beispielsweise das Einhalten ethischer und moralischer Wertvorstellungen für eine verantwortungsvolle Forschung und Innovationen (RRI), die Geschlechtergleichstellung, sowie eine gesamtgesellschaftliche Betrachtung und Adressierung der Lösungsansätze. Trotz dieser Chancen ist die Anzahl der geförderten QH-Projekte mit Abschluss des Forschungsrahmenprogramms Horizon 2020 sehr gering.

Aus diesem Grund wird anhand der vorliegenden Bachelorarbeit exemplarisch untersucht, wie die QH im EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 verstanden und umgesetzt wird.

1.2 Zielsetzung und Forschungsfragen

Ziel dieser Bachelorarbeit ist exemplarisch herauszuarbeiten, wie der Quadrupelhelix-Ansatz im EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 verstanden und umgesetzt wurde. Dafür sollen im Rahmen dieser Arbeit nachfolgende Forschungsfragen beantwortet werden: Wie wird der Quadrupelhelix-Ansatz im EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 verstanden und umgesetzt? Lässt sich ein Projekttyp erkennen, in dem besonders oft die Quadrupelhelix angewandt wird? Gibt es typische Miss- oder Fehlverständnisse der Quadrupelhelix?

1.3 Methodik

Die dargestellte Forschungsfrage wird im Rahmen dieser Bachelorarbeit anhand eines empirischen Vorgehens beantwortet, welches auf zwei Methoden basiert. Der Mixed-Methods-Ansatz ermöglicht das Verbinden einer quantitativen Datenauswertung und einer inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckarts. Thematischer Schwerpunkt liegt dabei auf der QH, deren Verständnis, sowie ihrer Umsetzung innerhalb des Rahmenprogramms Horizon 2020. Die Wahl des methodischen Ansatzes begründet sich in der Kombination der jeweiligen Stärken der beiden Ansätze, die gleichzeitig die Schwächen eliminieren, welche in Kapitel 3 näher erläutert werden. Die Vorgehensweise im Mixed-Methods-Ansatz ist sequenziell, um die gewonnenen Ergebnisse der ersten quantitativen Auswertung für die qualitative Inhaltsanalyse zu nutzen.

1.4 Aufbau der Arbeit

Zu Beginn stellt die vorliegende Bachelorarbeit theoretische Grundlagen vor, indem der Innovationsbegriff erklärt und definiert wird. In diesem Zusammenhang wird tiefergehend auf die Innovationsadoption eingegangen. Zudem wird das QH-Modell mit seinen Hintergründen aufgezeigt (siehe Kapitel 2). Des Weiteren wird das Forschungsdesign detailliert in Kapitel 3 dargestellt. Neben dem methodischen Vorgehen wird der Forschungskontext, die Durchführung der quantitativen Datenauswertung und der qualitativen Datenerhebung und -analyse erläutert. Zum Schluss fasst die Bachelorarbeit zentrale Forschungsergebnisse zusammen, bietet eine mögliche Interpretation der Ergebnisse und gibt einen Ausblick auf weitere Forschungsthemen und mögliche Diskussionen.

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Innovationen

Begriffsdefinition

Das Wort Innovation leitet sich von dem lateinischen *innovatio*, was wörtlich übersetzt *Erneuerung* oder *Veränderung* bedeutet und dem Adjektiv *novus*, zu Deutsch *neu* ab (Duden, 2021). In unserer heutigen Sprache ist das Wort *Innovation* allgegenwärtig. Durch die diverse Verwendung des Innovationsbegriffes in jeglichen Bereichen, von Alltagssituationen über wissenschaftliche Disziplinen zu wirtschaftlichen Strategien und technologischen Entwicklungen, fällt es schwer, eine einheitliche Verwendung und damit eine geschlossene Innovationstheorie mit allgemein akzeptierten Definitionen zu finden. Die Literatur nennt verschiedene Kriterien, welche Innovationen definieren. Diese beinhalten Merkmale der Unsicherheit, der Komplexität oder des Konfliktgehalts. Literaturübergreifend kann das Konzept von Neuheit und Neuartigkeit gefunden werden, welches allen Kontexten gerecht wird (vgl. Hensel, Wirsam, 2008, S.8-14). Die OECD sieht Innovationen als einen der zentralen Schlüsselfaktoren für ein zukunftsfähiges, wettbewerbsfähiges und von Wohlstand geprägtes Europa (vgl. OECD et al., 2018, S.44). Zudem definiert die EU Innovationen im Jahr 2014 als „*die Realisierung von neuen oder deutlich verbesserten Waren, Dienstleistungen oder Verfahren“* (Europäische Union, 2014, S.34), die dazu beitragen, gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen und für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum sorgen (vgl. Europäische Union, 2014, S.34). Vor allem der zweite Teil der Definition verdeutlicht, dass Innovationen und Forschung sich noch weiter an gesellschaftliche Anforderungen und Bedürfnisse anpassen müssen. Die gestiegenen Anforderungen an Innovationen führen dazu, dass Neuartigkeit allein nicht mehr ausreicht. Vielmehr müssen gesellschaftliche Herausforderungen mit ganzheitlichen und transferorientierten Lösungsansätzen adressiert werden (vgl. Schütz, 2020, S.2f, 7-9). Dabei müssen Innovationen nicht immer radikal und disruptiv geschehen, sondern können je nach Technologie- und Marktbegebenheit durch inkrementelle oder architektonische Entwicklung erzeugt werden (vgl. Hensel & Wirsam, 2008, S.14-16; Ulrich, 2011, S.36-38). Im Folgenden sind die Innovationsarten in einer Matrix mit ihren jeweiligen Achsen aufgeführt (siehe Abbildung 1).

Abbildung 1: Innovationsartenmatrix

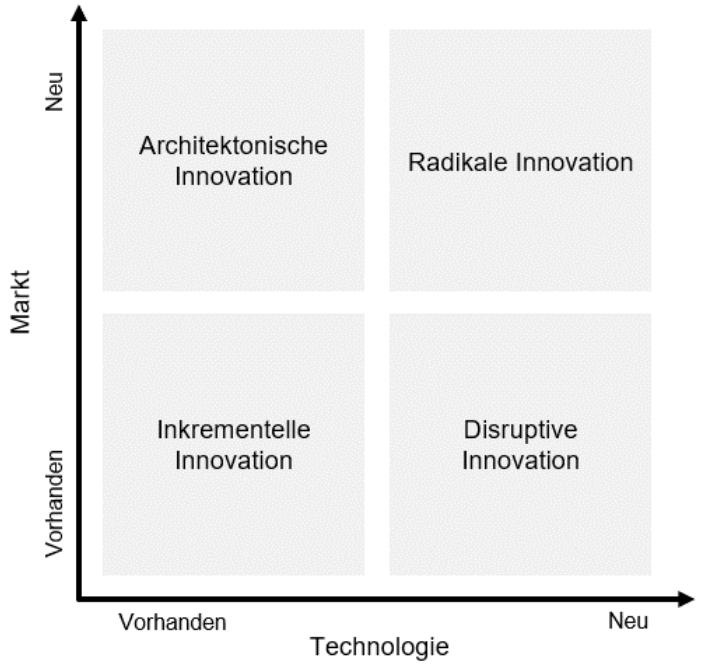


Abbildung 1 zeigt die vier verschiedenen Innovationsarten anhand einer Matrix mit den beiden Einflussfaktoren Markt und Technologie. Eigene Darstellung.

Innovationsadoption

Neben der Art der Innovation (siehe Abbildung 1) hängt der Erfolg von Innovationen maßgeblich von Adoptionsentscheidungen ab. Mit dieser Fragestellung befasst sich die Adoptions- und Diffusionstheorie, die vor allem durch die Arbeit „Diffusion of innovations“ von Rogers aus dem Jahr 1962 geprägt ist. Gegenstand der Adoptionstheorie ist die Ermittlung der Faktoren, die zu einer Übernahme (Adoption) oder Ablehnung (Rejektion) einer Innovation auf Individualebene führen (vgl. Rogers, 2003, S.282f; Schmalen et al., 2000, S.413). Produkt- und adopterspezifische Faktoren, sowie Umweltfaktoren sind zentrale Kriterien, welche sich hemmend oder fördernd auf die Adoption von Innovationen auswirken können. Zudem lassen sich Unsicherheiten in technischer, ökonomischer und sozialer Hinsicht feststellen (vgl. Hensel & Wirsam, 2008, S.24f; Rogers, 2003, S.289). Insbesondere im heutigen Innovationsprozess besteht die Tendenz, sich primär auf technologische und produktspezifische Faktoren zu fokussieren, wohingegen soziale und adopterspezifische Faktoren und Unsicherheiten in den Hintergrund gestellt werden. Vor allem mit der sozialen Unsicherheit geht die Gefahr einher, dass Innovationen nicht mit den Einstellungen des sozialen Umfelds übereinstimmen (vgl. Hensel & Wirsam, 2008, S.20-26). Allerdings können Innovationen nur erfolgreich sein, wenn neben produktspezifischen und ökonomischen Faktoren auch Akzeptanz, Toleranz, Integration und Umsetzung erfolgreich gelingen (vgl. Carayannis & Campbell, 2012, S.29). Oftmals sind Innovationen

technisch realisierbar, jedoch der gesellschaftliche und soziale Wandel nicht weit genug fortgeschritten oder unbeachtet. Ziel der Europäischen Kommission ist es, mit der QH die Kluft zwischen Innovation und gesellschaftlicher Akzeptanz zu schließen (vgl. Huber et al., 2014, S.25-45; Ulrich, 2011, S.36-38).

2.2 Quadrupelhelix

Die Quadrupelhelix ist ein Modell der Wissensproduktion, das als Teilgebiet der Wissenschaftssoziologie zugeordnet ist. Die Wissenschaftssoziologie befasst sich mit den sozialen Voraussetzungen, Bedingungen und Auswirkungen der Wissenschaft sowie den sozialen Strukturen und Prozessen der wissenschaftlichen Tätigkeiten. Die Wissensproduktion beschäftigt sich dabei mit der Art und Weise, wie Wissen generiert wird. Sie umfasst neben der Quadrupelhelix weitere, früher entwickelte Modelle wie *Mode 1*, *Mode 2* sowie die *Tripelhelix* und *Mode 3* (vgl. Ben-David & Sullivan, 1975, S.203). Alle vier Modelle stellen eine wichtige Basis und zentrale Grundlage für die Entwicklung und das Verständnis des QH-Modells dar und werden im Folgenden näher betrachtet.

Mode 1 beschreibt die traditionelle Rolle von Universitäten in der Wissensproduktion. Universitäten fokussieren sich auf Grundlagenforschung und ermöglichen gesellschaftliches Lernen und gesellschaftliche Bildung. Der Fokus liegt dabei nicht auf der Anwendbarkeit der Ergebnisse, sondern primär auf der Generierung und Ausarbeitung von Theorien (vgl. Beesley, 2003, S.1520; Carayannis & Campbell, 2012, S.22). Aufgebaut und organisiert ist *Mode 1* in einer disziplinären Struktur, in der Wissenschaftler lediglich innerhalb ihres eigenen Fachbereichs forschen und ein Austausch in interdisziplinären Teams nicht erfolgt (vgl. Carayannis & Campbell, 2012, S.3f). *Mode 1* stellt ein lineares Innovationsmodell dar, das auf die Arbeit von Bush (1945) zurückzuführen ist (S.10-32). Das lineare Modell versteht universitäre Grundlagenforschung als Ausgangspunkt für Innovationen (vgl. Gibbons et al., 1994, S.3-11). Dabei führt das generierte Wissen der Grundlagenforschung über wirtschaftliche Unternehmen zu marktfähigen Produkten und Innovationen, die stets Marktbedürfnisse adressieren und somit einen wirtschaftlichen Erfolg und ökonomische Wachstum erzielen. In diesem Modell entstehen Innovationen ohne Interaktion mit anderen Akteuren des Innovationsprozesses, wie beispielsweise den Marktteilnehmern (siehe Abbildung 2); (vgl. Arnkil et al., 2010, S.609-625; Schütz, 2020, S.62-65f).

Abbildung 2: Lineares, unidirektionales Innovationsmodell

Abbildung 2 zeigt eine vereinfachte Darstellung des Modells Mode 1 der Wissensproduktion mit seinen linearen Beziehungen und Prozessen. Eigene Darstellung in Anlehnung an Schütz, 2020, S.62.

Mode 2 wurde 1994 von Michael Gibbson et al. entwickelt und legt den Fokus auf die Anwendbarkeit von Wissen und die wissensbasierte Problemlösung (S.3). Fünf zentrale Merkmale sind dabei charakteristisch für *Mode 2*: (1) Anwendungsorientierung, (2) Transdisziplinarität, (3) Heterogenität und eine größere Vielfalt der Standorte von Wissensproduktion und involvierter Akteure, (4) die Übernahme sozialer Verantwortung und Reflexivität sowie (5) neue und komplexere Formen der Qualitätskontrollen (vgl. Carayannis & Campbell, 2012, S.36; Gibbons et al., 1994, S.7ff; Nowotny et al., 2006, S. 41f). Da Wissen und Innovationen als das Ergebnis der Austauschbeziehung und Interaktion verschiedener Akteure verstanden wird, können Universitäten allein diesen Anforderungen nicht entsprechen. Im Modell *Mode 2* kann Wissen durch universitäre Forschung und im direkten Anwendungskontext generiert werden (vgl. Carayannis & Campbell, 2012, S.24-26). Dies beinhaltet die Koproduktion und Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, beispielsweise in akademischen Einrichtungen, Industrien und Unternehmen der Wirtschaft, staatlichen Institutionen wie Labore und Denkfabriken (vgl. Carayannis et al., 2018, S.151). Beim *Mode 2* geht die Perspektive weg vom linearen und unidirektionalen Innovationsmodell hin zu einem nationalen Innovationssystem, bei dem Innovationen als Ergebnis von verschiedenen Austauschbeziehungen (Push- und Pull-Beziehungen) gesehen werden (siehe Abbildung 3) (vgl. Bullinger, 2006, S.1521ff).

Abbildung 3: Prozessstruktur Innovationssystem

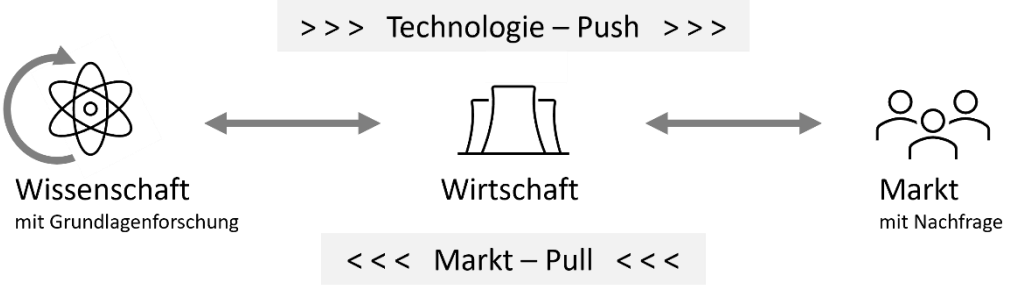


Abbildung 3 visualisiert den Austausch von Wissen und die Generierung von Innovationen in einem nationalen Innovationssystem wie dem Mode 2. Eigene Darstellung in Anlehnung an Schütz, 2020, S.64.

Das Modell der *Tripelhelix (TH)*, von Etzkowitz und Leydesdorff aus dem Jahr 1995, beschreibt die Wissensproduktion und die Entstehung von Innovationen in einer dynamischen Interaktion zwischen Universitäten, Wirtschaftsunternehmen und Politik (S.15) (vgl. Carayannis & Campbell, 2009, S.206; Carayannis & Campbell, 2012, S.13) (siehe Abbildung 2 *Tripelhelix*). Das *TH-Modell* weist hohe strukturelle Ähnlichkeiten zum *Mode 2* der Wissensproduktion auf. Es beinhaltet zum ersten Mal drei Helices, die ineinandergreifen, sich überschneiden und durch ihre Verflechtungen ein neues, nationales und wissensbasiertes Innovationssystem erzeugen. Die drei überschneidenden Sphären[1] bewirken eine Wissenschafts-Wirtschafts- und Politik-Beziehung, in der jede Komponente seine traditionelle Funktion erfüllt und gleichzeitig Defizite der anderen Sphären ausgleicht (vgl. Carayannis & Campbell, 2009, S.218f; Carayannis & Campbell, 2012, S.17; Carayannis & Rakhmatullin, 2014, S.215; Etzkowitz et al, 2000, S.120-123). Die Schnittstellen der Sphären ermöglichen dabei eine dynamische Interaktion und einen Austausch zwischen den einzelnen Akteuren (Etzkowitz et al, 2000, S.111f).

Abbildung 4: Tripelhelix

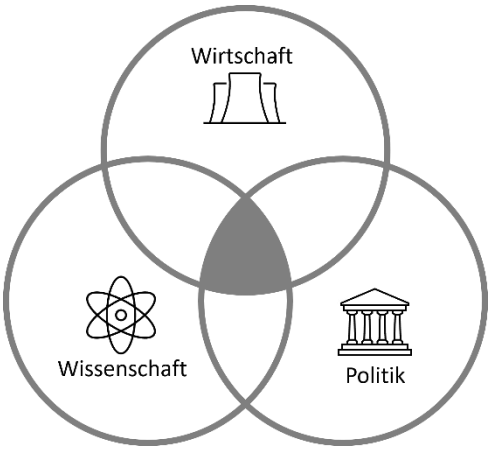


Abbildung 4 veranschaulicht eine vereinfachte Form des Tripelhelix-Modells, mit den überschneidenden und ineinandergreifenden drei Helices Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Eigene Darstellung in Anlehnung an Etzkowitz et al, 2000, S.111.

Eine weitreichende Neukonzeptionierung der Wissensproduktion stellten 2006 Carayannis und Campell mit dem Modell *Mode 3* vor (S.205). Das Modell erweitert und ergänzt *Mode 1* und *Mode 2*. Im Gegensatz zu vorherigen Modellen beinhaltet das Konzept vom *Mode 3* die Integration von verschiedenen Interessengruppen und Stakeholdern und versucht dadurch ein Abbild der Gesellschaft zu erzeugen. *Mode 3* stellt den Vorläufer der QH dar, da es als erstes Modell versucht gesellschaftliche Aspekte in die Wissensgenerierung zu integrieren (vgl. Arnkil et al., 2010, S.609-625;

[1] Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe Helix, Sphäre oder Sektoren im Kontext der QH miteinander gleichgesetzt.

Campbell & Carayannis, 2009, S.201f, 214-221; Carayannis et al., 2018, S.151). In diesem Ansatz finden sich erstmals Menschen, Kultur und Technologie zusammen und interagieren miteinander, um Kreativität zu katalysieren, Erfindungen zu fördern und Innovationen in wissenschaftlichen sowie technologischen Disziplinen zu beschleunigen. Im *Mode 3* geschieht die Generierung und Nutzung von Wissen im *glocal* Kontext (Kombination als dem Englischen *global* und *local*) der Wissenswirtschaft und Wissensgesellschaft. Es beinhaltet enge Verbindungen zwischen den regionalen und lokalen Akteuren sowie darüber hinausreichenden, globalen Innovationsnetzwerken (vgl. Carayannis & Campbell, 2009, S.218f; Carayannis et al., 2018, S.152). Ziel ist nicht nur die Wissenserzeugung, sondern gleichermaßen die Verbreitung und Nutzung von Wissen. Zentraler Ansatz des *Mode 3* ist das Vorgehen in parallelen Prozessen. Durch die Parallelisierung von Grundlagenforschung, angewandter und experimenteller Forschung unter stetiger Berücksichtigung zentraler Marktbedürfnisse kann es ermöglicht werden, dass zu jeder Zeit Bedürfnisse und Interessen unterschiedlichster Stakeholdergruppen in den Wissensgenerierungsprozess integriert werden (siehe Abbildung 5). Dies kann sowohl durch einen Top-Down-Ansatz, der von der Politik, Universität und Wirtschaft aus gesteuert wird, als auch durch einen Bottom-Up-Ansatz von der Wirtschaft oder Zivilgesellschaft angetrieben werden (vgl. Carayannis & Campbell, 2009, S.203f; Miller et al., 2016, S.384). Ziel ist es, die Zusammenarbeit intelligenter, effektiver und effizienter zu gestalten und durch abgestimmte Interaktionen unterschiedlicher Gruppen die Vision und Realität enger miteinander zu verknüpfen (vgl. Carayannis & Campbell, 2009, S.203; Carayannis & Campbell, 2012, S.55).

Abbildung 5: Nichtlineare Innovationsmodelle, Mode 3 Innovationsökosystem

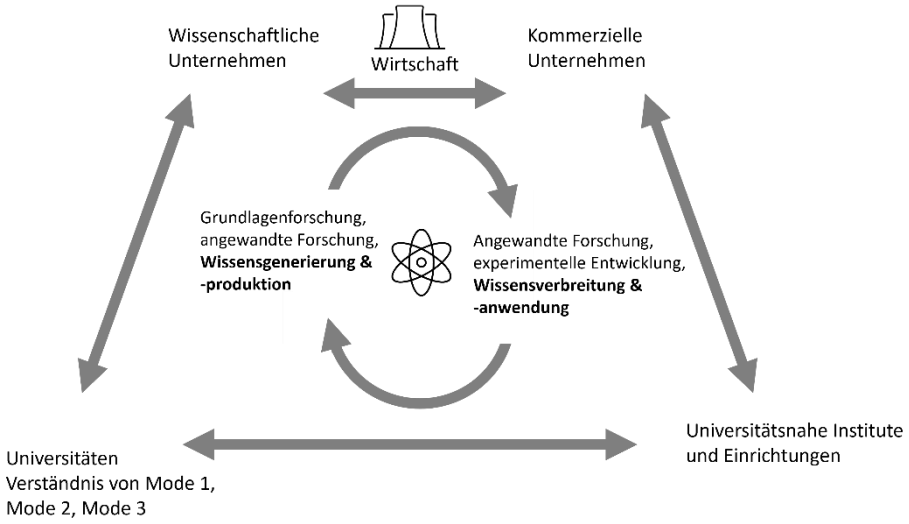


Abbildung 5 veranschaulicht die nicht linearen Innovationsmodelle und den Mode 3, indem die Universitäten die Rolle von Mode 1, Mode 2 und Mode 3 einnehmen und mit wirtschaftlichen und kommerziellen Unternehmen verknüpft. Eigene Darstellung in Anlehnung an Carayannis & Campell 2009, S.211.

Die Quadrupelhelix ist ein von Carayannis und Campell (2009) entwickeltes Innovationsmodell, das auf die gestiegene Komplexität der Wissen- und Innovationsproduktion sowie deren Anwendung ausgerichtet ist (S.206ff). Dabei basiert es auf den zentralen Annahmen des *Mode 3* und erweitert die *Tripelhelix* um eine vierte Helix, welche die bisherigen Dimensionen, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik, ergänzt. In der Literatur gibt es für diese vierte Sphäre keine einheitliche Definition, meist wird sie jedoch mit Begriffen wie *Medien*, *Kultur*, Werte, *Lifestyle* und *Kunst* assoziiert. Daher wird die vierte Helix im Folgenden als *Zivilgesellschaft* beschrieben, wobei hier auch die medien- und kulturbasierte Öffentlichkeit eingeschlossen wird (vgl. Carayannis & Campbell, 2009, S.218f; Carayannis et al., 2018, S.151-156; vgl. Carayannis & Campbell, 2012, S.14f). Im Gegensatz zu vorherigen Modellen stehen die vier Sphären Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft nicht mehr in einer unidirektionalen Push-Pull-Beziehung zueinander, sondern vielmehr in vielschichtigen, dynamischen, bidirektionalen Interaktionen. Sie ist dabei gekennzeichnet von schnellen Innovationszyklen und einem engen Wechselverhältnis der einzelnen Sphären, bei denen Wissen die wichtigste Ressource darstellt (Carayannis & Campbell, 2009, S.223-227). Abbildung 4 visualisiert das Zusammenspiel und die Interaktion der vier Sphären der QH.

Abbildung 6: Quadrupelhelix

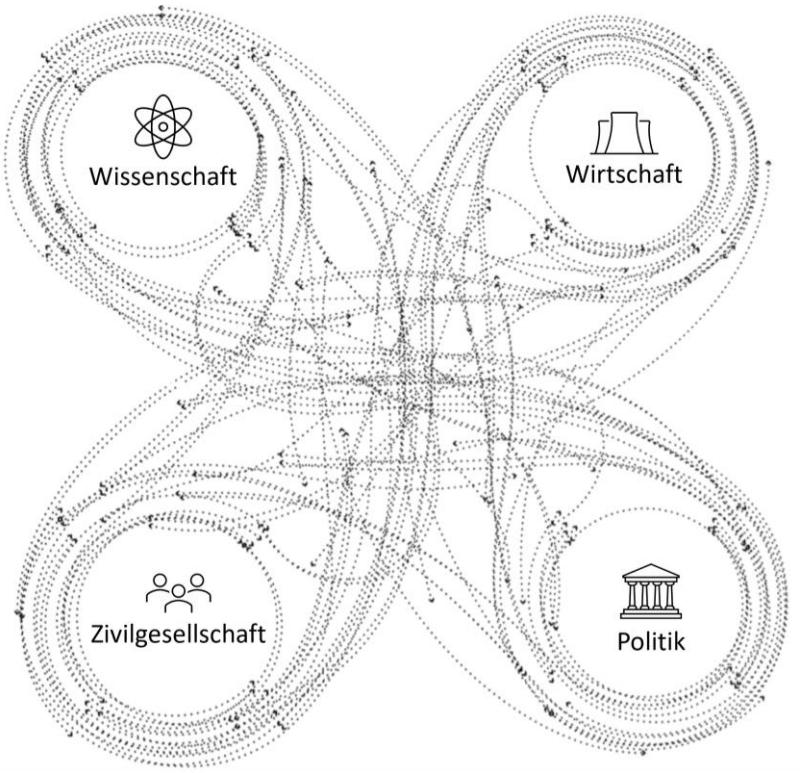


Abbildung 6 zeigt das Quadrupelhelix-Modell. Es veranschaulicht und vereinfacht die vier Sphären sowie deren Beziehungen und Interaktionen untereinander. Quelle: Abwandlung von Schütz et al. 2019, S.129.

Das zentrale Unterscheidungsmerkmal zu vorherigen Innovationssystemen ist die gleichwertige Positionierung und Einbindung von vier Hauptakteuren in das Innovationssystem, sodass die Öffentlichkeit und Gesellschaft durch die Sphäre Zivilgesellschaft von Anfang an aktiv in den gesamten Innovationsprozess eingebunden sind (Citizen Science, Co-Creation, Co-Design, SwfS, Open Innovation). Innerhalb der QH werden Gleichberechtigung, Geschlechtergleichstellung, Interdisziplinarität und Internationalität gefördert (Diversity). Durch die Integration der medienbasierten Öffentlichkeit innerhalb der vierten Sphäre werden die Aufgaben der Medien in die QH mitaufgenommen. Unter dem Begriff Wissenschaftskommunikation (Science Communication) werden durch Medien neue Innovationen und Wissen, die mit der breiten Öffentlichkeit geteilt werden, gefasst. Dabei gestalten die Medien öffentliche Diskurse und prägen durch ihre Darstellung von innovationsrelevanten Themen zentral die öffentliche Meinung. Durch die öffentlichen Diskurse, welche Medien transportieren, ermöglichen sie der Gesellschaft, Wissen und Innovationen einzuordnen und zu priorisieren. Diese Diskurse und Prozesse können durch die Öffnung der Wissenschaft mit ihren Ergebnissen unterstützt und gefördert werden (Open Science). Im Gegensatz zu vorherigen Modellen werden in der QH Werte, Erfahrungen, Traditionen und Visionen einer kulturbasierten Gesellschaft integriert, welche die Grundlage für eine nachhaltige und ganzheitliche Entwicklung bilden (Ethik). Dabei gilt es gesellschaftliche Herausforderungen zu adressieren und dabei die Wünsche und Bedürfnisse der Gesellschaft an Innovation und Forschung von Beginn an zu berücksichtigen (Adressieren gesellschaftlicher Herausforderungen, RRI) (vgl. Arnkil et al., 2010, S.26-41; Carayannis & Campbell, 2009, S.201-227; Carayannis & Campbell, 2012, S.2-21; Nordberg, 2015, S.334-356). Zusammenfassend ist die QH ein Innovationsmodell, bei dem alle vier gesellschaftlichen Sphären (Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft) zusammenarbeiten, die jeweiligen Stärken verbinden und eine neue Qualität an Innovationen und des gesamten Innovationsprozesses hervorbringen (vgl. Schütz, 2020, S.5,72; Carayannis & Campbell, 2012, S.2-21). Sie zielt darauf ab, das vorherrschende Problem von Innovationen, die Kluft zwischen Innovation und Gesellschaft zu schließen und gleichzeitig die neuen und gestiegenen Anforderungen an Forschung und Innovation zu beachtet. Im Folgenden werden zusätzlich die Faktoren Citizen Science, Co-Creation, Co-Design, SwfS, Open Innovation also die aktive Einbildung der Gesellschaft, Diversity inklusive Interdisziplinarität und Internationalität, Science Communication, Open Science, Ethik, RRI und das Adressieren gesellschaftlicher Herausforderungen beachtet, da sie neben den vier Sphären als Indikatoren einer QH verwendet werden.

3 Forschungsdesign

Innerhalb dieser Bachelorarbeit wird ein Mixed-Methods-Ansatz verwendet, um die Forschungsfrage *„Wie wird der Quadrupelhelix-Ansatz im EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 verstanden und umgesetzt?“* zu beantworten. Durch die Kombination eines quantitativen und qualitativen Ansatzes können die Schwachstellen der einzelnen Methodiken eliminiert werden, was einen maximalen Erkenntnisgewinn ermöglicht (vgl. Leech & Onwuegbuzie, 2009, S.266). Die nachfolgenden Analysen setzen sich aus einer Kombination von quantitativen (statistischen) Datenauswertungen und empirischen, qualitativen Inhaltsanalysen nach Kuckartz zusammen. Methoden der qualitativen Inhaltsanalyse nehmen für sich in Anspruch, offen, flexibel und authentisch zu sein. Allerdings hängen sie stark von der Qualität der Texte sowie deren Relevanz, Glaubwürdigkeit, Repräsentativität und Vollständigkeit ab. Diese Problematik kann durch die Wahl eines Mixed-Methods-Ansatzes entgegengewirkt werden, indem dieser bei der Auswahl von qualitativ hochwertigen und relevanten Daten unterstützt (vgl. Kuckartz, 2014, S.26-28). Dieser Ansatz wird für die nachfolgende Analyse gewählt, um durch die quantitative Vorarbeit die Qualität einer kleinen, qualitativen Stichprobe von vier Projekten sicherzustellen. Zudem ist sie unabhängig von zeitlichen Dimensionen, physischer Anwesenheit, Kooperationsbereitschaften Dritter sowie Umfrage- und Interviewergebnissen (vgl. Brosius et al., 2016, S.153; Berger, 2010, S.111f). Der Mixed-Methods-Ansatz wird sequenziell durchgeführt, indem die beiden Methoden nacheinander, gestaffelt und getrennt ablaufen, um die Ergebnisse der quantitativen Methode (Datenanalyse/Datenauswertung) für die nachstehende qualitative-vertiefenden Methode (Inhaltsanalyse) zu ermöglichen (vgl. Kuckartz, 2014, S.77; Leech & Onwuegbuzie, 2009, S.267). Die Qualität des Mixed-Methods-Ansatzes wird bei beiden Methoden durch die Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität sichergestellt, um wissenschaftliche Relevanz, Richtigkeit und Überprüfbarkeit zu gewährleisten (vgl. Berger, 2010, S.125, 153). Im Rahmen der Bachelorarbeit werden insgesamt drei verschiedene Datensätze verwendet, Gesamtdatensatz, Teildatensatz für die qualitative Analyse und Stichprobendatensatz, welcher für die qualitative Analyse verwendet wird.

3.1 Forschungskontext

Den Forschungskontext der vorliegenden Bachelorarbeit stellt das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation *Horizon 2020* dar, welches darauf abzielt, ein zukunftsfähiges, wettbewerbsfähiges und von Wohlstand geprägtes Europa zu schaffen sowie eine EU-weite wissensgestützte und innovationsgestützte Gesellschaft aufzubauen, um zur nachhaltigen Entwicklung beizutragen (vgl. European Commission, 2018, S.2-4; BMBF, 2017, S.5). Das Rahmenprogramm hat eine offizielle Laufzeit von sieben Jahren und wurde 2020 beendet. Der Finanzrahmen für die Durchführung beträgt über 74,3 Milliarden Euro (European Union, 2013, S.968f). Die drei Schwerpunkte von Horizon 2020 beinhalten *Wissenschaftsexzellenz*, *Führende Rolle der Industrie* und *Gesellschaftliche Herausforderungen*. Ergänzt werden sie durch die Themen wie die Verbreitung von Exzellenz und Ausweitung der Beteiligung, die Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft, die gemeinsame Forschungsstelle – Joint Research Centre – und das europäische Innovations- und Technologieinstitut. Unter der Berücksichtigung von übergreifenden Werten wie Ethik, Open Access, internationale Zusammenarbeit, nachhaltige Entwicklung sowie Wissenschaft und Gesellschaft, versucht das Rahmenprogramm Horizon 2020 die oben genannten Ziele zu erreichen (vgl. European Union, 2013, S.965; (vgl. BMBF, 2021b; BMBF, 2021c; BMBF, 2021d). Übergreifend setzt sich Horizon 2020 das Ziel, eine EU-weite wissens- und innovationsgestützte Gesellschaft zu generieren. Hierfür werden Innovationshemmnisse, wie die Kluft zwischen Innovation und gesellschaftlicher Akzeptanz beseitigt und die Zusammenarbeit zwischen den Sektoren erleichtert (BMBF, 2021a). Hierfür soll die Gesellschaft aktiv zu den Sektoren Wissenschaft, Wirtschaft und Politik integriert werden, um Lösungen für die großen Herausforderungen unserer Gesellschaft zu finden (BMBF, 2021a). Beinahe alle Ziele des Rahmenprogramms Horizon 2020 fokussieren sich ganz oder teilweise auf gesellschaftliche Herausforderungen. Dies geht vor allem aus den Proposals und Beschlüssen der EU zum Rahmenprogramm Horizon 2020 hervor (beispielsweise BMBF 2021a, BMBF 2021b, European Commission 2011a; European Commission 2011b). Die QH sieht die Zivilgesellschaft als wesentlichen und essenziellen Bestandteil des Innovationsprozesses, dessen Ergebnis gesellschaftliche Bedürfnisse adressiert und dessen gesamter Prozess die Grundsätze verantwortungsvoller Forschung und Innovationen (RRI) beachtet. Daher ist Horizon 2020 als Forschungskontext der vorliegenden Bachelorarbeit geeignet.

3.2 Quantitative Datenanalyse und Datenauswahl

Vorgehen

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wird die Datenbank *Horizont-2020-Projekte* untersucht, welche aus der Kommissionsdatenbank aller EU-geförderten Forschungs- und Innovationsprojekte *CORDIS* entstammt. *CORDIS* wird vom Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union verantwortet und betrieben, folglich sind die Quelle, die Datenerhebung und Datenermittlung als qualitativ hochwertig, korrekt und damit als wissenschaftlich verwertbar einzuordnen. Dies stellt für den weiteren Verlauf die Gütekriterien Validität, Reliabilität und Objektivität quantitativen Ergebnisse sicher. Der zuletzt am 19. Juli 2021 aktualisierte Datensatz *Horizont-2020-Projekte* enthält alle Projekte, die durch das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizon 2020, von 2014 bis 2020 gefördert und finanziert wurden. Insgesamt beinhaltet der Datensatz 35.124 Projekte, welche im Detail beschrieben sind, unter anderem anhand ihres Themengebiets, ihrer Kurzbeschreibung, ihrem aktuellen Status und ihrer Kosten. Allerdings ist die Beschreibung der Projekte teils nur kurz und daher unzureichend für einen Vergleich mit anderen Projekten. Daher wird im Rahmen dieser Bachelorarbeit eine Optimierung der Kurzbeschreibungen durchgeführt, sofern die Zeichenanzahl außerhalb des Zeichenintervalls 800 bis 3.000 Zeichen liegt. In diesem Fall wird die vorhandene Beschreibung durch weitere Informationen des Projektberichts oder der Projektwebsite ergänzt, sodass eine inhaltliche Vergleichbarkeit zwischen den Projekten gewährleistet ist (484 Projekte). Sofern keine weiterführenden Informationen vorhanden sind, wird das Projekt aus dem Datensatz entfernt (91 Projekte), sodass ein finaler Gesamtdatensatz von 35.033 Projekte für die weitere Analyse mit Excel zur Verfügung steht. Um eine Vergleichbarkeit der Projekte zu ermöglichen, werden weitere Kategorien eingeführt, um die Inhalte aus den Kurzbeschreibungen zu aggregieren und eine Grundlage für eine spätere Stichprobenauswahl zu erhalten. Dabei werden neun Kategorien hinzugefügt: Quadrupelhelix, Responsible Research Innovation, Citizen Science, Open Science, Open Innovation, Science Communication, Co-Creation, Co-Design und Science with and for Society. Die Bestimmung der neu definierten Kategorien geschieht mithilfe der Kurzbeschreibungen der Projekte, welche nach diesen Schlagwörtern durchsucht werden. Dabei werden unter anderem verschiedene Varianten, Rechtschreibung und Tippfehler mitbeachtet. Alle Schlagwörter sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Schlagwörter Suche

Kriterien	Suchbegriffe	Häufigkeit in Stk.
Co-Design	Co-Design, codesign, co design	321
Co-Creation	Co-Creation, cocreation, co creation	230
Open Science	Open Science, openscience, open-science	156
Open Innovation	Open Innovation, openinnovation, open-innovation	145
Citizen Science	Citizen Science, citizenscience, citizen-science	107
Responsible Research	Responsbile research, (RRI), responsible research and innovation, responsible research & innovation, responsible innovation	100
Science Communication	Science Communication, science communication, science-communication	71
QH	Quadrupelhelix, (QH), quadrupel-helix, quadrupel helix, quadruplehelix, quadruple helix, quadruple-helix	38
SwfS	SwfS, SwafS, Science with and for Society, Science with for Socienty, Science with & for Socienty	28

Tabelle 1 beschreibt die verwendeten Schlagwörter sowie deren Häufigkeit in den neudefinierten Kategorien.

Neben dem übergreifenden Gesamtdatensatz der Gesamtanalyse von Horizon 2020 wird ein Datensatz für die Stichprobe der qualitativen Inhaltsanalyse benötigt. Mithilfe einer bewussten Kriteriumsauswahl wird der Datensatz zielgerichtet und begründet reduziert. Projekte, die allen vier definierten Kriterien, dem Frame, der QH, der ProjectUrl und dem Status (siehe Tabelle 2), genügen, werden in die Stichprobenauswahl aufgenommen, alle weiteren Datensätze werden entfernt (35.066 Projekte).

Tabelle 2: Kriteriumsauswahl

Nr.	Beschreibung	Kriterium	Stück
1	Es muss sich um ein Projekt innerhalb des Rahmenprogramms Horizon 2020 handeln, in dem Innovationen entwickelt werden.	Frame = H2020	35.031
2	Ein Projekt bei dem die Zusammenarbeit aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft besteht und somit die Quadrupelhelix angewendet wird beziehungsweise die Arbeitsweise als QH definiert ist.	QH = X	37
3	Eine Internetseite besitzen, um an weitere Informationen zu gelangen.	ProjektUrl = vorhanden	18
4	Das Projekt muss bereits abgeschlossen sein, um einen gleichen Stand der Projekte und damit eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten	Status = Closed	5

Tabelle 2 beschreibt die vier Kriterien, nach denen der Stichprobendatensatz ausgewählt wird.

Bei den Projektberichten der Projekte, die im Stichprobendatensatz enthalten sind, wird eine Prüfung der Zeichenanzahl vorgenommen, um eine Vergleichbarkeit der Projekte sicherzustellen. Sofern die Zeichenanzahl eines Projektberichts über oder unter des Toleranzintervalls von 8.200 bis 8.500 Zeichen liegt, wird der Datensatz entfernt (1 Projekt), sodass eine finale Stichprobe von vier Datensätzen entsteht, die für die qualitative Inhaltsanalyse verwendet wird. Die genauen Zeichenanzahlen sind im Anhang A aufgeführt.

Ergebnisse der quantitativen Analyse

Im Folgenden führt die vorliegende Arbeit neben einer ganzheitlichen Analyse des Gesamtdatensatzes mit 35.033 Datensätzen eine Teilanalyse mit dem Teildatensatz von 38 Datensätzen der QH-Projekte durch, um sowohl ein übergreifendes Verständnis über alle Projekte hinweg als auch detaillierte Ergebnisse spezifisch für die QH zu erhalten. Die beiden Datensätze werden im Folgenden gegenübergestellt und verglichen.

Statusanalyse

Projekte in Horizon 2020 werden nach entlang ihrem aktuellen Stauts definiert und gehören einer der Kategorien *signed*, *closed* oder *terminated* an. Tabelle 3 zeigt die genaue Verteilung innerhalb des Gesamtdatensatzes und Teildatensatzes auf. Dabei zeigen die vorgenommene Gesamtanalyse und Teilanalyse eine ähnliche Verteilung der Status auf.

Die Mehrheit der Projekte besitzen in der Gesamtanalyse und in der Teilanalyse den Status *signed* (62,5 Prozent und 73,7 Prozent), gefolgt von bereits geschlossenen Projekten (*closed*) (36,3 Prozent und 26,3 Prozent). Eine Ausnahme bildet der Status *terminated.* Bei der Teilanalyse der QH-Datensätze besitzt kein Projekt den Status *terminated* wohingegen bei der Gesamtanalyse über 405 Projekte abgebrochen worden sind (1,2 Prozent).

Tabelle 3: Statusanalyse

	Gesamtanalyse (n = 35.033)		**Teilanalyse (n = 38)**	
	Absolut in Stk.	Relativ in %	Absolut in Stk.	Relativ in %
Signed	21.914	62,5	10	73,7
Closed	12.714	36,3	28	26,3
Terminated	405	1,2	-	-
Total	35.033	100,0	38	100,0

Tabelle 3 beinhaltet die Auswertung der drei Status der Gesamtanalyse und der Teilanalyse.

Start- und Enddatumsanalyse

Die Projekte des Rahmenprogramms Horizon 2020 starten über einen Zeitraum von zehn Jahren (2014 bis 2023). Die genauen Auswertungsdaten sind in Tabelle 4 ersichtlich. Die Verläufe der Startzeiten zeigen klare Unterschiede zwischen der Gesamtanalyse und der Teilanalyse auf. Beim Gesamtdatensatz bleiben die startenden Projekte sieben Jahre, von 2015 bis 2021 auf einem konstanten Niveau im Intervall von 12,1 Prozent bis 15,8 Prozent. Der Teildatensatz hingegen zeigt eine konstante, stetige Steigung vom Jahr 2015 mit 5,3 Prozent bis hin zum Jahr 2021 auf 28,9 Prozent. Bei beiden Datensätzen kommt es zu einem klaren Einschnitt im Jahr 2021, bei dem die startenden Projekte stark zurückgehen (2,1 Prozent und 0 Prozent). Im Anhang B: Startjahranalyse ist der Verlauf der startenden Projekte als logarithmische Darstellung visualisiert.

Tabelle 4: Startjahranalyse

	Gesamtanalyse (n = 35.033)		Teilanalyse (n = 38)	
	Absolut in Stk.	Relativ in %	Absolut in Stk.	Relativ in %
2014	378	1,1	-	-
2015	4.696	13,4	2	5,3
2016	4.936	14,1	2	5,3
2017	4.963	14,2	2	5,3
2018	5.054	14,4	3	7,9
2019	5.541	15,8	3	7,9
2020	4.484	12,8	8	21,1
2021	4.240	12,1	11	28,9
2022	729	2,1	-	-
2023	1	0,002	-	-
Ohne Datum	11	0,03	7	18,4
Total	35.033	100,0	38	100,0

Tabelle 4 zeigt die Verteilung der startenden Projekte pro Jahr in absoluter und relativer Häufigkeit.

Neben dem Start wird zusätzlich das Ende der Projekte analysiert. Tabelle 5 zeigt die vollständigen und ausgewerteten Daten. Die Projekte in Horizon 2020 enden über einen Zeitraum von 15 Jahren, zwischen 2014 und 2028. Der Gesamtdatensatz zeigt ab 2014 einen stetigen Anstieg auf 5.152 Projekte (14,7 Prozent) im Jahr 2022. Bis in das Jahr 2028 sinken die Zahlen der endenden Projekte konstant auf ein Projekt (0,002 Prozent). Einen ähnlichen Verlauf zeigt sich im Stichprobendatensatz der QH-Projekte. Die Projekte steigen von 2017 bis 2023 stetig an und sinken nach dem Hochpunkt im Jahr 2023 (21,1 Prozent) auf zwei Projekte, mit 5,3 Prozent im Jahr 2025 konstant. Die Visualisierung der endenden Projekte ist im Anhang B: Endjahr-analyse ersichtlich.

Tabelle 5: Endjahranalyse

	Gesamtanalyse (n = 35.033)		Teilanalyse (n = 38)	
	Absolut in Stk.	Relativ in %	Absolut in Stk.	Relativ in %
2014	87	0,2	-	-
2015	806	2,3	-	-
2016	1.029	2,9	-	-
2017	2.237	6,4	3	7,9
2018	3.628	10,4	3	7,9
2019	4.074	11,6	3	7,9
2020	3.466	9,9	2	5,3
2021	4.602	13,1	7	18,4
2022	5.152	14,7	7	18,4
2023	4.577	13,1	8	21,1
2024	2.769	7,9	1	2,6
2025	1.553	4,4	2	5,3
2026	946	2,7	-	-
2027	81	0,2	-	-
2028	1	0,002	-	-
Ohne Datum	25	0,07	2	5,3
Total	35.033	100,0	38	100,0

Tabelle 5 beschreibt die endenden Projekte pro Jahr in absoluter und relativer Häufigkeit.

Kostenanalyse

Die Kosten werden anhand mathematischer Größen miteinander verglichen. Hierfür werden die Gesamtkosten und die maximale Förderung gegenübergestellt. Tabelle 6 zeigt die genaue Verteilung der Kosten der Projekte des Gesamtdatensatzes und des Teildatensatzes auf. Auffallend sind die hohen Werte bei der Teilanalyse der QH-Projekte. Die durchschnittlichen Gesamtkosten sind im Vergleich zu denen der Gesamtanalyse um 500.000 Euro höher (2.830.041 Euro Teilanalyse und 2.327.563 Gesamtanalyse). Zudem ist die maximale Förderung der QH-Projekte um mehr als 400.000 Euro höher (2.325.495 Euro Teilanalyse und 1.894.016 Gesamtanalyse). Bei beiden Analysen sind die am häufigsten auftretenden Werte gleich. Diese sind bei den Kosten 71.429 Euro und bei der EU-Förderung 50.000 Euro.

Tabelle 6: Kostenanalyse

	Gesamtanalyse (n = 35.033)		Teilanalyse (n = 38)	
	Kosten in €	Förderung in €	Kosten in €	Förderung in €
Minimum	3.937	3.150	71.429	50.000
Maximum	856.961.937	470.800.000	32.550.922	14.952.219
Median	1.000.000	899.993	1.644.565	1.630.676
Arithm. Mittel	2.327.563	1.894.016	2.830.041	2.325.495
Modus	71.429	50.000	71.429	50.000

Tabelle 6 beinhaltet die Gesamtkosten und EU-Förderung der Gesamtanalyse und Teilanalyse. Die enthaltenen Werte sind in Euro angegeben.

Kostendeckungsanalyse

Die Kostendeckung untersucht, ob die Kosten eines Projekts durch die Fördergelder des EU-Rahmenprogramms gedeckt werden. Die genaue Verteilung ist in Tabelle 7 ersichtlich. Die prozentuale Verteilung der beiden Analysen ist nahezu identisch. Zweidrittel der Projekte können von den Fördergeldern des Rahmenprogramms Horizon 2020 gedeckt werden (66,6 Prozent und 68,4 Prozent).

Tabelle 7: Kostendeckungsanalyse

	Gesamtanalyse (n = 35.033)		Teilanalyse (n = 38)	
	Absolut in Stk.	Relativ in %	Absolut in Stk.	Relativ in %
Ja	23.320	66,6	26	68,4
Nein	11.713	33,4	12	31,6
Total	35.033	100,0	38	100,0

Tabelle 7 zeigt die Projekte die von der Horzion 2020 Förderung gedeckt werden können.

Länderanalyse

Im gesamten Förderrahmenprogramm nehmen über 54 Länder teil, dies entspricht dem doppelten Wert der EU-Mitgliedstaaten. Bei den zahlenmäßig stärksten Ländern ist ersichtlich, dass vier von fünf Ländern, Spanien (ES), Deutschland (DE), Frankreich (FR) und Italien (IT) bei der Gesamtanalyse ebenso wie bei der Teilanalyse der QH-Projekte zu finden sind. Lediglich der Spitzenreiter Großbritannien (UK), hat keine QH-Projekte und wird bei der Teilanalyse durch Norwegen (NO) auf dem zweiten Platz ersetzt. Tabelle 8 führt die genaue Verteilung der Daten auf und die ganzheitliche Auswertung über alle Länder hinweg findet sich im Anhang C.

Tabelle 8: Länderanalyse

	Gesamtanalyse (n = 35.033)			**Teilanalyse (n = 38)**		
Nr.	Länder	Absolut in Stk.	Relativ in %	Länder	Absolut in Stk.	Relativ in %
1	UK	5.408	15,4	ES	12	31,6
2	ES	4.269	12,2	NO	3	7,9
3	DE	3.763	10,7	IT	3	7,9
4	FR	3.321	9,5	DE	3	7,9
5	IT	3.122	8,9	FR	3	7,9
	sonstige	15.150	43,0	sonstige	14	37,0
Total		35.033	100,0		38	100,0

Tabelle 8 listet die Länder der Projekte in absteigender Reihenfolge mit den jeweiligen Verteilungen auf.

Partnerländeranalyse

Kooperation und Interkulturalität sind wichtige Ziele des Rahmenprogramm Horizon 2020. Ungeachtet dessen führen 65 Prozent der Gesamtanalyse das Projekt ohne weitere kooperierende Partnerländer durch (22.780 Projekten). Es folgen 6,8 Prozent, die das Projekt mit einem weiteren Partnerland durchführen. Bei den QH-Projekten der Teilanalyse sind es über ein Viertel (26,3 Prozent), die ihr Projekt ohne weiteres Partnerland durchführen. Allerdings folgen die weiteren Projektkooperationen in einer höheren Internationalität, mit 15,8 Prozent, die mit drei Ländern und 10,5 Prozent, die mit acht Ländern kooperieren. Durchschnittlich kooperieren im Gesamtdatensatz die Projekte mit zwei Ländern und beim Stichprobendatensatz mit fünf Ländern. In Tabelle 9 sind alle Zahlen der Gesamtanalyse und Teilanalyse dargestellt.

Tabelle 9: Partnerländeranalyse

	Gesamtanalyse (n = 35.033)		Teilanalyse (n = 38)	
	Absolut in Stk.	Relativ in %	Absolut in Stk.	Relativ in %
0	22.780	65,0	10	26,3
1	2.408	6,8	1	2,6
2	848	2,4	-	-
3	1.037	3,0	6	15,8
4	1.241	3,5	1	2,6
5	1.349	3,8	3	7,9
6	1.350	3,8	5	13,2
7	1.062	3,0	3	7,9
8	840	2,4	4	10,5
9	570	1,6	1	2,6
10	412	1,2	2	5,3
11	499	1,4	1	2,6
>12	604	1,8	1	2,6
Total	35.033	100,0	38	100,0

Tabelle 9 beschreibt die Verteilung und Anzahl der Partnerländer der Projekte für die Gesamtanalyse und Teilanalyse.

Call-Analyse

Projekte in Horizon 2020 können entlang ihres Calls, der Kennung des Projekts, klassifiziert werden. Insgesamt gibt es 876 verschiedene Calls. Tabelle 10 visualisiert die genaue Verteilung des Gesamtdatensatzes und Teildatensatzes. Dabei zeigen die vorgenommene Gesamtanalyse und Teilanalyse trotz der Vielfalt an Calls klare Präferenzen. Der Call *H2020-SMEInst-2018-2020-1* ist über die gesamte Laufzeit mit 5,1 Prozent und 1.768 Projekten der projektstärkste Call, gefolgt vom Call *H2020-MSCA-IF* der in allen Jahren viele Projekte zählt, vor allem in den Jahren 2020 (4,6 Prozent), 2019 (4,3 Prozent), 2018 (3,9 Prozent) und 2017 (3,9 Prozent). Bei der Teilanalyse der QH-Projekte ist der Call *H2020-SwafS* in den Jahren 2017, 2018, 2019 und 2020 sehr stark. Insgesamt gehören 50 Prozent der QH-Projekte zu diesem Call. Im Anhang C findet sich eine ausführlichere Darstellung der Verteilung.

Tabelle 10: Call-Analyse

Gesamtanalyse (n = 35.033)	Teilanalyse (n = 38)

Nr.	Call	Absolut in Stk.	Relativ in %	Call	Absolut in Stk.	Relativ in %
1	H2020-SMEInst-2018-2020-1	1.768	5,1	H2020-SwafS-2020-1	7	18,4
2	H2020-MSCA-IF-2020	1.607	4,6	H2020-SwafS-2019-1	5	13,2
3	H2020-MSCA-IF-2019	1.493	4,3	H2020-SwafS-2018-1	4	10,5
4	H2020-MSCA-IF-2018	1.371	3,9	H2020-SwafS-2017-1	3	7,9
5	H2020-MSCA-IF-2017	1.363	3,9	H2020-IBA-SEWP-WIRE-8-2017	1	2,6
	sonstige	27.401	78,2	sonstige	17	47,4
Total		35.033	100,0		38	100,0

Tabelle 10 zeigt die Verteilung der Gesamtanalyse und Teilanalyse des Calls innerhalb von Horizon 2020.

FundingScheme-Analyse (Finanzierungssystem)

Die Projekte des Rahmenprogramms werden über sogenannte FundingSchemes (Finanzierungssysteme) finanziert, die sich in 64 Systeme einteilen. Dabei finanziert bei der Gesamtanalyse das FundingScheme *MSCA-IF-EF-ST* mit 20,6 Prozent, die meisten Projekte (7.222 Projekte). Dieses Fördersystem gehört zum Marie Skłodowska-Curie Actions Individual Fellowship (MSCA-IF), bei dem es zu den Standard European Fellowships (EF-ST) zählt. Das FundingScheme unterstützt finanziell einzelne Forscher, die internationale Mobilität anstreben (vgl. European Commission, 2020, S.11). Über das FundingScheme SME-1 werden 12,1 Prozent der Projekte von Horizon 2020 finanziert (4.231 Projekte). Bei der Teilanalyse wird die Mehrheit der Projekte durch das FundingScheme *Coordination and Support Actions (CSA)* finanziert (57,9 Prozent, 22 Projekte), welche forschungsbegleitenden Maßnahmen beinhalten, die von Einzelantragstellern durchgeführt werden können. Verwendet werden die Maßnahmen vor allem zur Vernetzung von Projektpartnern, mittels Konferenzen, Seminaren, Sensibilisierung und Kommunikation (vgl. BMBF, 2021e). Es folgt das FundingScheme RIA mit 21,1 Prozent und 8 Projekten. Auffällig bei der Gesamtanalyse und Teilanalyse ist, dass vier von fünf der projektstärksten FundingSchemes identisch sind. Die Analyse der FundingScheme ist in Tabelle 11 dargestellt und die vollständige Verteilung ist im Anhang C ersichtlich.

Tabelle 11: FundingScheme-Analyse

	Gesamtanalyse (n = 35.033)			Teilanalyse (n = 38)		
Nr.	Funding-Scheme	Absolut in Stk.	Relativ in %	Funding-Scheme	Absolut in Stk.	Relativ in %
1	MSCA-IF-EF-ST	7.222	20,6	CSA	22	57,9
2	SME-1	4.231	12,1	RIA	8	21,1
3	RIA	3.945	11,3	IA	3	7,9
4	ERC-STG	2.766	7,9	SME-1	2	5,3
5	CSA	2.297	6,6	ERC-STG	1	2,6
	sonstige	14.572	41,5	sonstige	-	-
Total		35.033	100,0		38	100,0

Tabelle 11 zeigt die Finanzierungssysteme in absteigender Projektanzahl der Gesamtanalyse und Teilanalyse auf.

Weitere Identifikationsmerkmale der QH Analyse

Bei der Analyse der weiteren Identifikationsmerkmale der QH werden die auf den Projektbeschreibungen basierenden Kategorien näher betrachtet. Diese sind mit der genauen Verteilung der Gesamtanalyse und Teilanalyse in Tabelle 12 aufgeführt. Bei der Gesamtanalyse sind die Werte der Kategorien sehr gering, alle Werte liegen unter einem Prozent. Der Anteil der Projekte, die nach einem QH-Ansatz arbeiten, liegt mit 38 Projekten bei 0,1 Prozent. Abbildung 7 veranschaulicht die Wahrscheinlichkeitsverteilung der relativen Häufigkeiten der Teilanalyse. Die QH mit 38 Projekten stellt dabei eine Kontrollvariable dar. Die Merkmale Co-Creation mit 26,3 Prozent (10 Projekte) und Open Innovation mit 28,9 Prozent (11 Projekte) treten bei den QH-Projekten vermehrt auf. Science Communication und Responsible Research sind mit jeweils 2,6 Prozent und einem Projekt gering vertreten.

Tabelle 12: Weitere Identifikationsmerkmale

	Gesamtanalyse (n = 35.033)		Teilanalyse (n = 38)	
	Absolut in Stk.	Relativ in %	Absolut in Stk.	Relativ in %
Quadrupel Helix	38	0,1	38	100
Co-Creation	230	0,7	11	28,9
Open Innovation	145	0,4	10	26,3
Co-Design	321	0,9	7	18,4
Open Science	156	0,4	5	13,2
Citizen Science	107	0,3	4	10,5
SwfS	28	0,1	4	10,5
Science Communication	71	0,2	1	2,6
Responsible Research	100	0,3	1	2,6

Tabelle 12 enthält die weiteren, neu hinzugefügten Kategorien, die auf eine Arbeitsweise mit dem QH-Ansatz hinweisen.

Abbildung 7: Weitere Merkmale zur Identifikation der QH

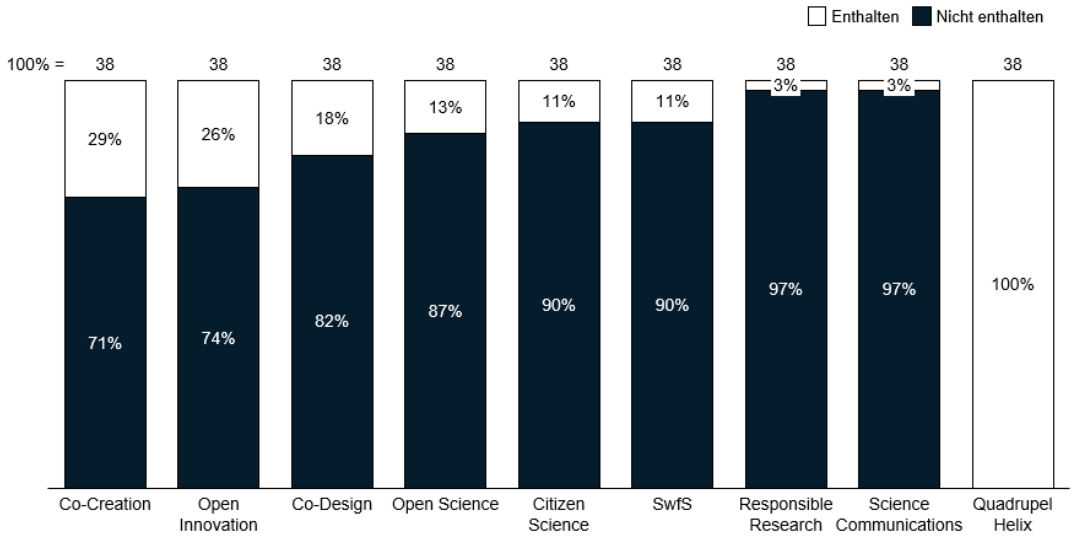


Abbildung 7 visualisiert die Wahrscheinlichkeitsverteilung der QH, in der die relativen Häufigkeiten der Teilanalyse enthalten sind. Dabei stellt die QH die Kontrollvariable dar. Eigene Darstellung.

3.3 Inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse

Vorgehen

Im Rahmen des qualitativen Studienteils wird eine inhaltlich strukturierende Inhaltsanalyse mittels einer mehrstufigen, induktiv-deduktiven Kategorienbildung nach Kuckarts durchgeführt. Dies geschieht unter der Zuhilfenahme von *MAXQDA*, einer Software für computergestützte qualitative Daten- und Textanalysen. Diese Inhaltsanalyse zeichnet sich dadurch aus, dass sie keine Hypothesen aufstellt, sondern die Forschungsfragen in den Mittelpunkt der Untersuchung stellt. Die Methode ermöglicht eine offene Herangehensweise ohne vorherige Festlegung auf spezifische Themen. Zudem kann in der gewählten Inhaltsanalyse nach Kuckarts die Kategorienbildung induktiv-deduktiv erfolgen. Darüber hinaus ist das Vorgehen vom hermeneutischen Grundprinzip geprägt. Dadurch ist das vordefinierte Kategoriensystem nicht starr, sondern kann während der Kodierung angepasst, ergänzt und neu gebildet werden. Da die der Bachelorarbeit zugrunde liegenden Projektberichte jeweils individuell gestalten worden sind, ist diese offene und mehrstufige Vorgehensweise von großem Vorteil. Zudem erfolgt die Inhaltsanalyse dynamisch, in überfließenden Phasen, dessen Ablaufschema eher einer Spirale (siehe Abbildung 8) als einzeln, getrennten und in sich abgeschlossenen Prozessschritten ähnelt. Des Weiteren ermöglicht diese Vorgehensweise eine mehrfache Kodierung einzelner Passagen und legt den Schwerpunkt der Auswertung auf inhaltliche und thematische Aspekte.

Abbildung 8: Ablaufschema der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckarts

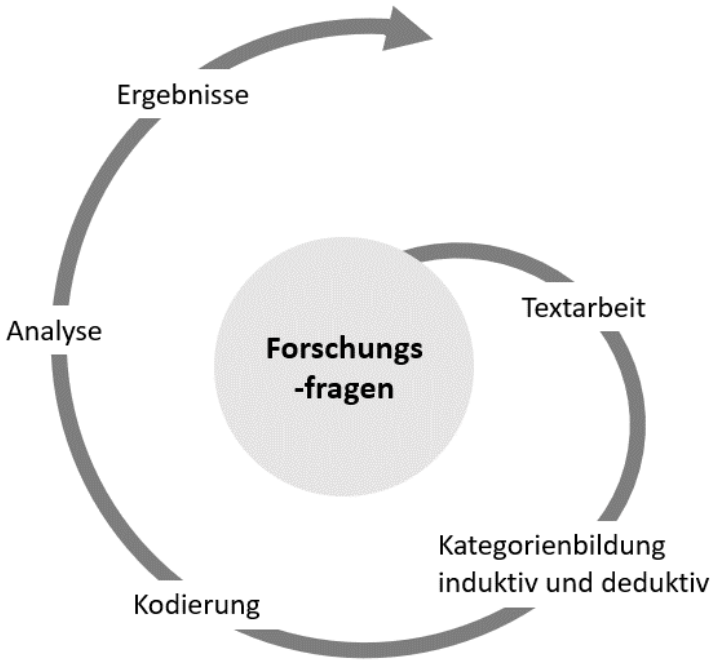


Abbildung 8 visualisiert das Schema, nachdem die qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckarts durchgeführt wird. Eigene Darstellung in Anlehnung an Kuckarts, 2014, S.100.

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wird die inhaltlich strukturierende qualitative Inhaltsanalyse auf die Projektberichte der vier Projekte des Stichprobendatensatzes angewandt (siehe Anhang D: Projekttexte). Diese gehen aus der quantitativen Datenauswertung und -reduzierung hervor, wodurch die Qualität, Verlässlichkeit und Glaubwürdigkeit des verwendeten Datensatzes sichergestellt ist.

In einem ersten Schritt wird ein Gesamtverständnis der Texte gewonnen, um einen übergreifenden Einblick über die inhaltliche und formale Struktur der Projektberichte zu erhalten (vgl. Kuckartz, 2014, S.56, 101). Dabei fällt auf, dass die Texte insbesondere in formalen Kriterien wie Länge, Struktur und Aufbau hohe Ähnlichkeiten aufweisen. Beispielsweise können Merkmale wie eine ähnliche Textstruktur durch gleiche Überschriften, Diagrammtypen und der Aufbau der Seiten sowie Reiter auf der CORDIS Webseite beobachtet werden. In einem zweiten Schritt wird mittels einer mehrstufigen induktiv-deduktiven Kategorienbildung eine inhaltliche Strukturierung der Daten vorgenommen. Dabei werden im Vorfeld thematische Hauptkategorien deduktiv, basierend auf der Forschungsfrage, gebildet. In dem vorliegenden Fall werden sechs Kategorien ausgewählt, um zu beschreiben wie der QH-Ansatz im EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 verstanden und umgesetzt wurde. Derartige Kategorien sind beispielsweise die Hauptkategorie der formalen Kriterien, der Definition der QH, der Kooperation und Zusammenarbeit sowie der weiteren QH-Identifikation. Diese Hauptkategorien werden im Rahmen der Grobkodierung durch weitere induktive, am Material gebildete, Subkategorien ergänzt. Im ersten Durchlauf erfolgt eine Grobkodierung entlang der zuvor definierten Hauptkategorien, um unter anderem die konkrete Anwendbarkeit der Themen, Definitionen und Kategorien zu prüfen. Die Kodierung erfolgt sequenziell, wobei die Kodiereinheiten jeweils Sinneinheiten sind und die Textsegmente von mehreren Kategorien gleichzeitig kodiert werden können. Parallel zur Grobkodierung werden induktiv neue Subkategorien gebildet, welche teilweise wiederum in Subkategorien aufgeteilt werden können. Im vorliegenden Fall sind Subkategorien beispielsweise a*lle relevanten Stakeholder*, *aktive Einbindung & Zusammenarbeit* sowie *Diversity & Vielfalt*. Die Subkategorie *Diversity & Vielfalt* wird mit *Gleichberechtigung*, *Geschlechtergleichstellung*, *Interdisziplinär* und *Internationalität* in weitere Subkategorien unterteilt. Eine Ausnahme bildet die Hauptkategorie *Formale Kriterien,* hier sind die ersten Subkategorien bereits deduktiv gebildet (siehe Anhang D: Kategoriensystem). Die erste Kodierung ermöglicht ein Weiterentwickeln und Ausdifferenzieren der Kategorien, die durch Zusammenfassen und Aussortieren einzelner Subkategorien unterstützt wird. So wird das Kategoriensystem fixiert, und es folgt ein zweiter Kodierdurchlauf anhand der Subkategorien.

Alle Kategorien sind mit einer kurzen Beschreibung, Definition und einem Beispiel versehen, um die Anwendbarkeit sicherzustellen und ein gemeinsames Verständnis der Kategorien und Begriffe zu schaffen. Dies ermöglicht eine Kodierung zu einem späteren Zeitpunkt und ermöglicht anderen Kodierern das Kategoriensystem anzuwenden. Die Zuverlässigkeit der Untersuchung sowie der Ergebnisse werden mittels der Interraterreliabilität geprüft. Hierfür wird ein dritter Kodierdurchlauf durchgeführt, um ihn anschließend mit dem zweiten zu vergleichen. Durch Ermittlung des Cohens-Kappa-Koeffizienten wird die Interraterreliabilität geprüft und gleichzeitig das Kriterium der Objektivität und Reliabilität sichergestellt. Es ist eine Kodeüberlappungen der Segmente von mindestens 90 Prozent erforderlich. Folgende Formel wird für die Berechnung verwendet:

$$k = \frac{p_{o\ \text{Übereinstimmungen}} - p_{e\ zufällige\ \text{Übereinstimmungen}}}{1 - p_{e\ zufällige\ \text{Übereinstimmung}}}$$

Der Cohens-Kappa-Koeffizient liegt bei 0,8, was einer Übereinstimmungsstärke von *Almost Perfect* entspricht. Die genaue Berechnung des Koeffizienten und die Tabelle für die Interpretation der Übereinstimmungsstärke findet sich im Anhang F. Die Analyse und Auswertung der Textsegmente wird durch eine vertiefende Einzelfallinterpretation vorgenommen, bei der die Themen und Subthemen der Kategorien je Projekt ausgewertet werden, und somit die Themen der Forschungsfrage im Fokus stehen.

Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse

Im Folgenden werden die Auswertungen und Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse, der vier QH-Projektberichte des Rahmenprogramms Horizon 2020 vorgestellt. Alle kodierten Textsegmente je Kategorie und Projekt sind im Anhang G aufgeführt.

Entgegen den anderen Hauptkategorien wird die Hauptkategorie der *formalen Kriterien* nicht projektspezifisch betrachtet, da sie übergreifende und allgemeine Aussagen trifft (siehe Anhang G). Die Hauptkategorie mit 12 Subkategorien ordnet die vier Projekte ein und gibt einen Überblick zu den Rahmenbedingungen. Der Status closed ist durch die Auswahlkriterien der Stichprobenauswahl bei allen Projekten vorgegeben. Der Projektstart von drei Projekten erfolgt im Jahr 2016 und ein weiteres startet im Jahr 2019. Die Projektenden sind auf zwei Jahre aufgeteilt, zwei Projekte im Jahr 2017 und zwei im Jahr 2019. Die durchschnittlichen Kosten der vier Projekte belaufen sich auf 759.683 Euro, bei einer durchschnittlichen Förderung von 746.683 Euro. Die Förderung des Rahmenprogramms kann die Kosten durchschnittlich um 13.000 Euro

nicht decken. Insgesamt liegt die Kostendeckung der Projekte bei 0,25 Prozent. Ein Projekt kann die Kosten vollständig über das Förderprogramm decken. Bei zwei weiteren Projekten liegt der offene Betrag unter einem Euro. Bei einem Projekt liegen die Kosten 50.000 Euro über der Förderung. Die vier QH-Projekte der Stichprobe weisen mit durchschnittlich sieben Partnerländer eine hohe Internationalität auf. Alle Projekte gehören zu dem FundingScheme CSA, das über das Budgets des European Research Council, kurz ERC, finanziert wird. Anhang G: Analyse Kategorie 1 zeigt die genaue Auswertung und berechneten Werte des Stichprobendatensatzes.

Die weiteren Kategorien zwei bis sechs werden projektspezifisch betrachtet. Die Umsetzung des QH-Ansatzes erfolgt im Projekt *ACCOMPLISSH*, mit der Definition der QH durch die vier Sphären Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft (beispielsweise Anhang D, S.XIII, Z.25-28, 34-36). Alle Akteure der QH werden von Beginn an aktiv in die Zusammenarbeit und in das gesamte Projekt mit einbezogen (Anhang D, S.XIII, Z.29, 36; S.XV, Z.19). Im Kontext der Zusammenarbeit stehen für das Projekt ACCOMPLISSH weitere ausschlaggebende Faktoren wie die Diversität in Form von Gleichberechtigung und Gleichrangigkeit innerhalb des Projekts (beispielsweise Anhang D, S. XIII, Z.24, 36; S. XIIV, Z.22, 35). Die Internationalität entsteht durch 12 Partnerländer, die im Projekt involviert sind (z.B. Anhang D, S. XIII, Z.26-28, 35-36). Die gesellschaftlichen Bedürfnisse werden durch den Valorisierungsprozess aufgegriffen, da hierbei Wissen für die gesellschaftliche Nutzung aufbereitet wird. Eine konkrete Adressierung der gesellschaftlichen Herausforderungen erfolgt innerhalb des Projekts nicht (Anhang D, S. XIV, Z. 27-30). Das Projekt arbeitet mit einem Open Innovation Ansatz (Anhang D, S. XIII, Z.29) und mit Living Labs (Anhang D, S.XVI, Z.10). Der Projektbericht erwähnt die Wichtigkeit und Relevanz der QH für alle Projektphasen sowie den Beitrag zur Lösungsfindung (Anhang D, S.XV, Z.33-36).

Das Projekt *SONNETS* definiert im Projektbericht eine QH die durch die Fachliteratur nicht bestätigt werden kann und keine der vier Sphären nennt. Definiert werden vier Schritte des Vorgehens während des Projektverlaufs (Anhang D, S.XIX, Z. 15-19). Alle der vier Sphären der QH können im Projektbericht identifiziert werden, jedoch stehen sie in keiner aktiven Interaktion oder Verbindung zueinander oder treten nicht in einer klassischen QH-Konstellation auf (Anhang D, S.XXI, Z.32-35). Die Zusammenarbeit des Projekts findet mit allen relevanten Stakeholdern statt, in welcher Art und Weise wird nicht weiter beschreiben (Anhang D, S.XX, Z.8). Daher erfolgt keine aktive Kooperation und Integration der teilnehmenden Akteure in das Projekt. QH-Merkmale werden beispielsweise durch die hohe Internationalität von fünf Partnerländern umgesetzt (Anhang D, S.XVII, Z.33). Zudem sind die gesellschaftlichen

Bedürfnisse ein zentrales Thema des Projekts, da ohne das Adressieren und Lösen dieser gesellschaftlichen Herausforderungen das Projektziel nicht erreicht werden kann[2]. Dieser Aspekt der QH wird oft thematisiert, jedoch findet eine direkte Adressierung während des Projekts nicht statt (beispielsweise Anhang D, S.XIX, Z.25-27, 32-34; S.XX, Z.32-34; S.XXI, Z.1-3; S.XXIII, Z.5, 20-23).

Im Projekt *IEW 2019* findet die Umsetzung der QH durch das Definieren aller Sphären der QH statt (Anhang D, S.XXIV, Z.23-24). Bei der Definition wird explizit die Zivilgesellschaft als Teilnehmer der Konferenz genannt, im weiteren Projektbericht wird bei der Beschreibung der Konferenzteilnehmer die Zivilgesellschaft nicht erwähnt (Anhang D, S.XXV, Z.28-30). Über die Gestaltung und Umsetzung der Zusammenarbeit wird wenig geschrieben, der Projektbericht spricht von einem aktiven Dialog mit allen Akteuren der QH (Anhang D, S.XXV, Z.13f). Die Internationalität der *IEW 2019* entsteht durch drei Partnerländer (Anhang D, S.XXIX, Z.1). Im Bereich des Projektberichts, der von den Erkenntnissen und Ergebnissen der Konferenz handelt, werden die sozialen Dimensionen und gesellschaftliche Herausforderungen erwähnt, eine Adressierung der gesellschaftlichen Bedürfnisse erfolgt nicht (Anhang D, S.XXVI, Z.32-34). In diesem Teil des Berichts wird zudem die Relevanz von sozialer und nachhaltiger Forschung sowie die Verbindung passender Partner für einen Innovationsprozess thematisiert. Wie bei den gesellschaftlichen Bedürfnissen folgen keine konkreten Maßnahmen oder eine direkte Umsetzung (S. XXVIII, Z.7f, 10f). Ein weiterer Faktor der QH, die Wissenschaftskommunikation, wird durch das Ziel des Projekts die Sichtbarkeit der multidisziplinären Spitzenforschung zu erhöhen, angesprochen. Äquivalent zu den oben genannten Kriterien sind hierbei, bis auf die Konferenz an sich, keine weiteren Maßnahmen oder Umsetzungspläne im Projektbericht ersichtlich (Anhang D, S.XXVI, Z.15f). Ein anderes System der Wissensproduktion, die Tripelhelix, wird im Projekt falsch definiert und beschreiben durch die Nennung der drei Sphären Wissenschaft, Technologie und Innovation (Anhang D, S.XXVI, Z.3-7).

Das Projekt *CYPRES* setzt die QH durch die Definition der vier Sphären um (Anhang D, S.XXX, Z.28-32). Die Zusammenarbeit besteht überwiegend aus zwei Sphären, der Wissenschaft und der Zivilgesellschaft (zum Beispiel Anhang D, S.XXX Z.35-37; S. XXXI, Z.11-14), die beide aktiv in das gesamte Projekt und in die gemeinsame Arbeit mit einbindet. Zusätzlich ist die Kooperation geprägt von Diversität, vor allem durch Geschlechtergleichstellung, eine gleichberechtigte Beteiligung und ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis (beispielsweise Anhang D, S.XXXI, Z.2-4, 28, 31,

[2] Ziel ist es, den öffentlichen Sektor zu einem zentralen Innovationsmotor zu befähigen. Dieses Ziel zu erreichen kann nur gelingen, wenn gesellschaftliche Herausforderungen und Bedürfnisse adressiert werden.

32f, 38). Durch elf kooperierende Partnerländer ist das Projekt *CYPRESS* international. Gesellschaftliche Bedürfnisse und Herausforderungen werden nicht direkt im Projekt erwähnt und nicht adressiert. Ein sehr starkes und präsentes Thema ist die Wissenschaftskommunikation, mit der Steigerung des Bewusstseins und Sensibilisierung der Gesellschaft für die Themen Forschung und Innovation und das Erreichen der jüngeren Generation, die den potenziellen Nachwuchs im Bereich Wissenschaft und Forschung darstellt (Anhang D, S.XXXI, Z.21; S. XXXII, Z.7; S. XXX, Z.24; S.XXXI, Z.1f, 1-4). Sichtbar wird die Wissenschaftskommunikation vor allem durch die Sensibilisierungskampagne des Projekts und die zahlreichen konkreten Maßnahmen, wie das Veröffentlichen über 60 Artikel in Zeitungen und Zeitschriften, Fernsehinterviews und zweiwöchige E-Mail-Newsletter (zum Beispiel Anhang D, S.XXXII, Z.7, 8-13, 14, 15f, 17f, 21, 22f, 26f, 28-30).

Bei drei von vier Projekten erfolgt die bewusste Umsetzung der QH mit den vier Sphären Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft. Das Projekt SONNETS definiert die QH nicht über die Sphären und die Umsetzung der QH soll über einen vierschrittigen Projektverlauf stattfinden. Die vier Sphären der QH sind im Projektbericht auffindbar, wodurch die QH durch die Sphären unbewusst umgesetzt und realisiert werden. Ein Projekt (ACCOMPLISSH) arbeitet mit allen QH-Partnern aktiv zusammen und bindet die Akteure von Anfang an direkt in das Projekt mit ein. Das Projekt IEW 2019 gestaltet einen aktiven Dialog zwischen den Helices der QH. Bei einem weiteren Projekt werden die Zusammenarbeit und der Austausch von zwei Sphären aktiv gestaltet (CYPRES). Die Projekte ACCOMPLISSH und CYPRESS achten auf Vielfalt, die sich vor allem durch die Geschlechtergleichstellung, gleichberechtigte Beteiligung und das ausgewogene Geschlechterverhältnis sichtbar wird. Alle Projekte haben eine hohe Internationalität mit drei bis zwölf Partnerländern. Die gesellschaftlichen Herausforderungen werden bei drei Projekten (ACCOMPLISSH, SONNETS, IEW 2019) aufgegriffen und thematisiert, allerdings erfolgt die konkrete Adressierung dieser gesellschaftlichen Herausforderungen und Bedürfnisse nur bei zwei Projekten. Für das Projekt CYPRES steht die Wissenschaftskommunikation an zentraler Stelle, die vor allem darauf abzielt, die Gesellschaft zu sensibilisieren und die junge Generation zu erreichen. Dies wird vor allem durch eine Sensibilisierungskampagne und konkreten Maßnahmen umgesetzt, unter anderem mit Merchandise, veröffentlichten Artikeln im Online- und Print-Format sowie Fernsehinterviews. Das Projekt ACCOMPLISSH arbeitet mit einem Open Innovation Ansatz und mit Living Labs.

3.4 Interpretation der Ergebnisse

Durch Zusammenfügen, Interpretieren und Aufgreifen der Forschungsergebnisse der beiden Analysen kann geklärt werden, ob ein Bezug zu den Forschungsfragen hergestellt werden kann und diese beantwortet werden können.

Wie wird der Quadrupelhelix-Ansatz im EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 verstanden und umgesetzt?

Die Gesamtanalyse aus Kapitel 3.2 zeigt bei der Umsetzung der QH-Projekte innerhalb des Rahmenprogramms Horizon 2020, dass lediglich 0,1 Prozent der Projekte einen QH-Ansatz verwenden (38 Projekte). Diese 38 QH-Projekte schreiben in ihrem Projektbericht, dass sie mit einem QH-Ansatz arbeiten. Die geringe Umsetzung lässt vermuten, dass der QH-Ansatz mit seinen immensen positiven Auswirkungen und Vorteilen auf den gesamten Innovationsprozess und die Ergebnisse nicht verstanden wurde, oder diese Informationen von der EU nicht vermittelt werden. Einen näheren exemplarischen Einblick in das Verständnis und die Umsetzung der QH innerhalb von Horizon 2020 liefern die vier inhaltlich analysierten Projekte in Kapitel 3.3. Es zeigt sich, dass die Umsetzung und das Verständnis des QH-Ansatzes sehr unterschiedlich ausfällt und die Realisierung in unterschiedlichen Varianten, Ausprägungen und Schwerpunkten erfolgt.

Das Projekt *ACCOMPLISSH* hat alle vier Sphären der QH definiert und aktiv in das Projekt integriert, wodurch eine aktive, gleichrangige und gleichberechtigte Zusammenarbeit stattfindet. Für das Projekt selbst ist QH von großer Bedeutung und Wichtigkeit, wie aus dem Projektbericht hervorgeht. Integriert sind 12 Partnerländer, der Open Innovation Ansatz und die Living Labs. Zudem werden gesellschaftliche Bedürfnisse thematisiert und zählen zu den Bestandteilen des Projekts. Der Projektbericht von *ACCOMPLISH* ist schlüssig und in sich stimmig. Zudem hat das Projekt viele Kriterien der QH thematisiert und großenteils umgesetzt. Bei der Umsetzung ist besonders die Zusammenarbeit hervorzuheben. Durch das aktive Integrieren und Zusammenspiel aller QH-Akteure von Beginn an und die angewendete Diversität und Internationalität, kann davon ausgegangen werden, dass die QH im Projekt *ACCOMPLISSH* verstanden und umgesetzt worden ist.

Beim Projekt SONNETS können die vier Sphären der QH im Projektbericht identifiziert werden. Dabei ist die Zuordnung bei zwei Sphären nicht exakt literaturkonform und teilweise unpräzise, beispielsweise stehen Beamte für die Helix Politik und Sekundärforschung für die Helix Wissenschaft. Bei der Zusammenarbeit wird die QH nicht thematisiert und findet mit allen relevanten Stakeholdern ohne aktive Beteiligung

der QH statt. *SONNETS* ist durch fünf Partnerländer international. Innerhalb des Projekts werden gesellschaftliche Bedürfnisse thematisiert, da diese den entscheidenden Faktor für den Erfolg des Projekts darstellen. Das Projekt *SONNETS* hat trotz der Umsetzung der Internationalität und die Erwähnung der Sphären sowie der gesellschaftlichen Bedürfnisse den QH-Ansatz nicht verstanden. Die QH ist falsch definiert und die Sphären und Akteure überschneiden sich nicht, es gibt keine Schnittstellen und keine gemeinsame aktive Zusammenarbeit oder Interaktionen. Zudem sind die Sphären nicht vollständig literaturkonform und zusätzliche QH-Identifikationsmerkmale finden keine Anwendung. Im Projekt *IEW 2019* wird die QH durch alle Sphären definiert. Im Bericht treten Unstimmigkeiten bei der Nennung der Konferenzteilnehmer auf. Die Teilnehmer werden über die QH mit allen vier Sphären definiert. Im weiteren Projektbericht ist die Zivilgesellschaft nicht mehr als Teilnehmer gelistet. Dies deutet darauf hin, dass die Zivilgesellschaft keine zentrale oder gleichberechtigte Rolle besitzt. Die Zusammenarbeit der QH soll in einem aktiven Dialog stattfinden. Fraglich ist, inwieweit ein aktiver Dialog vergleichbar mit der aktiven Zusammenarbeit eines QH-Kontextes ist. Im Kontext der Konferenz könnte ein aktiver Dialog ein denkbarer Ansatz sein, jedoch nutzt die *IEW 2019* Dialoge auf Bühnen und bei Vorträgen, was für eine aktive und integrierte Zusammenarbeit nicht ausreicht. Das Projekt ist durch drei Partnerländer international und nennt im Projektbericht Themen wie soziale Dimensionen und gesellschaftlich Herausforderungen, soziale und nachhaltige Forschung und das Verbinden von passendem Partner für den Innovationsprozess. Alle diese Themen werden angesprochen, ohne konkrete Maßnahmen zu nennen. Dieselbe Problematik zeigt sich beim Ziel, die Sichtbarkeit der multidisziplinären Spitzenforschung zu erhöhen. Über die Konferenz hinaus, sind keine weiteren gezielten oder konkreten Maßnahmen für die Wissenschaftskommunikation erkennbar. Die Sphären der TH werden durch den Projektbericht falsch beschrieben. Im Projekt *IEW 2019* werden einige Teile des QH verstanden, jedoch nicht vollständig und korrekt umgesetzt. Unter anderem werden viele relevante Themen angeschnitten und kurz thematisiert, allerdings erfolgt die Umsetzung oft nur oberflächlich und inkonsequent.

Das Projekt *CYPRES* definiert die QH über die vier Sphären. Die Zusammenarbeit aus den Sphären Wissenschaft und Zivilgesellschaft ist aktiv und gleichberechtigt gestaltet und beachtet die Geschlechtergleichstellung sowie ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis. Durch elf kooperierende Partnerländer ist das Projekt international. Zentrales Thema ist die Wissenschaftskommunikation, mit dem Ziel das Bewusstsein für Forschung und Innovation sowie die Sensibilisierung der Gesellschaft, insbesondere der jüngeren Generation zu steigern, voranzutreiben und zu erhöhen. Durch konkrete Maßnahmen wird dies sichtbar, beispielsweise durch 60 Artikel in

Zeitungen und Zeitschriften, Fernsehinterviews und zweiwöchige E-Mail-Newsletter. CYPRES hat den QH-Ansatz verstanden und umgesetzt, indem es die vier Sphären nennt, eine aktive, gerechte und eine von Diversität geprägte Zusammenarbeit gestaltet, international ist. Zudem wird die Wissenschaftskommunikation bewusst erwähnt und mit konkreten und zielgerechten Maßnahmen umgesetzt. Das Projekt zeigt, dass ein QH-Ansatz nicht immer nur um die reine Existenz von vier Sphären geht, im Fall dieses Projekts konnten zwei Sphären sehr gut in der QH-Arbeitsweise kooperieren und gute Erfolge erzielen.

Das Verständnis und die Umsetzung der QH fällt bei allen vier Projekten sehr individuell aus. Alle Projekte haben fundamentale Teile des QH-Ansatzes verstanden, da bei der Umsetzung beispielsweise alle Projekte die vier Sphären der QH genannt haben. Viele weitere relevante Bestandteile der QH werden in den Projektberichten genannt, wie die aktive Beteiligung und Zusammenarbeit. Ebenso beachten und adressieren die Projekte gesellschaftliche Bedürfnisse und betreiben Wissenschaftskommunikation. Dabei erfolgt die konkrete Umsetzung nur teilweise. Diese partielle Umsetzung und das Fehlen mancher Bestandteile in den Definitionen der QH weist auf ein nicht ausreichendes Verständnis und Wissen über die QH und ihre vollständigen Bestandteile hin. Durch tiefergreifendes Wissen kann ein fundamentales Verständnis der QH aufgebaut werden, wodurch ungenaue Umsetzungen, Fehlinterpretationen und Missverständnisse aufgelöst werden.

Lässt sich ein Projekttyp erkennen, in dem besonders oft die Quadrupelhelix angewandt wird?

In Kapitel 3.2 wird ein Projekttyp ersichtlich, in dem die QH besonders häufig auftritt. Der Projekttyp setzt sich aus den prozentual höchsten Werten und den arithmetischen Mittelwerten der quantitativen Analyse zusammen. Ein klassischer QH-Projekttyp gehört zum Call H2020-SwafS, zu welchem über 50 Prozent der QH-Projekte gehören. Finanziert wird das klassische QH-Projekt über das FundingScheme CSA (57,9 Prozent) und wird vom Projektkoordinator Spanien initiiert (31,6 Prozent). Der Projekttyp weist eine hohe Internationalität auf, die sich aus durchschnittlich fünf Partnerländer zusammensetzt. Bei einem QH-Projekt fallen typischerweise mehr Kosten an. Im Schnitt sind die Projektkosten um 500.000 Euro höher und die Förderung um mehr als 400.000 Euro höher im Vergleich zu den gesamten Projekten.
Beim Projekttyp, in dem die QH besonders oft vorkommt, werden die Kosten durch das Förderprogramm vollständig gedeckt (bei 68,4 Prozent der Projekte).

Gibt es typische Miss- oder Fehlverständnisse der Quadrupelhelix?

Bei der Umsetzung der QH innerhalb der Projekte werden Auffälligkeiten sichtbar, die darauf schließen lassen, dass Teile des QH-Ansatzes miss- oder fehlverstanden wurden. Typischerweise zeigt sich ein Bild, bei dem der QH-Ansatz allein aus vier Sphären besteht und dadurch abgebildet und definiert wird. Die Sphären werden als alleiniges Merkmal des QH-Ansatzes verstanden, was durch die Beschreibungen und Definitionen der QH aus Kapital 3.3 deutlich wird. Hierbei liegt der Fokus auf den vier Sphären. Drei der Projekte definieren bewusst die QH durch die vier Sphären. Eine weitere Auffälligkeit zeigt sich bei der Umsetzung des QH-Ansatzes. Hier besteht der QH-Ansatz allein aus der Konstellation der Helices und der Akteure. Diese müssen lediglich im weiteren Projektkontext erwähnt werden. Die QH wird nicht als komplexes Innovationsmodell gesehen, das die Art und Weise der Zusammenarbeit definiert. In den Projekten erfolgt die Umsetzung vor allem über die einmalige Nennung der vier Sphären, die im weiteren Projektkontext auftreten. Durch diese Erwähnung der QH-Akteure ist die QH im Verständnis der Projekte vollständig umgesetzt und abgeschlossen. Eine weitere Erwähnung, Anwendung oder Beachtung im weiteren Projektverlauf bedarf es nicht. Ebenso müssen die Sphären nicht miteinander in Verbindung stehen und eine aktive Kooperation bestehen. Das Verständnis der QH beruht auf einer losen Zusammensetzung der QH-Sphären. Die gemeinsame Dynamik und Interaktion, die alle Beteiligten aktiv und gleichberechtigt in den gesamten Innovationsprozess mit einbindet, sowie die weiteren Identifikationsmerkmale der QH wie den RRI-Ansatz oder Diversity werden dabei außer Acht gelassen.

4 Fazit und Ausblick

Der QH-Ansatz wird im Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 in den unterschiedlichen Projekten sehr ähnlich verstanden, findet jedoch in jedem Projekt individuelle Umsetzung. Alle Projekte verstehen fundamentale Teile des QH-Ansatzes, beispielsweise die Zusammensetzung der vier Sphären, was in allen Projekten durch die Nennung aller Sphären umgesetzt ist. Teilweise ist das Verständnis der QH nicht ausreichend, um Verknüpfungen und Zusammenhänge zu weiteren Merkmalen und Ansätzen wie dem RRI-Ansatz, Open Innovation oder der Diversität zu verstehen und anzuwenden. Dennoch werden viele Schlagwörter wie aktive Zusammenarbeit, aktive Dialoge, gesellschaftliche Bedürfnisse und Sensibilisierung der Gesellschaft verwendet. Nicht immer erfolgt die Umsetzung dieser Schlagwörter, was zeigt, dass ein fundamentales Verständnis für die Grundlagen des QH-Ansatzes vorhanden ist, tieferes Wissen und Zusammenhänge zu anderen Modellen und Konzepten jedoch fehlt oder nicht ausreichend ist. Die Stärkung des Wissens und des Verständnisses sowie zusätzliche Hilfestellungen während der konkreten Umsetzungsphase können für die EU eine Möglichkeit sein, bei diesem Prozess zu unterstützen. Ein Call, in dem die QH besonders häufig auftritt, ist der Call H2020-SwafS. Dieser Projekttyp ist dem FundingScheme CSA zugeordnet. Das hier exemplarisch untersuchte Projekt wird vom Projektkoordinator Spanien mit fünf weiteren Partnerländern durchgeführt. Die Kosten sind mit rund 2.830.000 Euro um 500.000 Euro höher und die Förderung der EU um 400.000 Euro höher als bei den durchschnittlichen Projekten des Rahmenprogramms. Die Kosten werden in knapp 70 Prozent der Projekte vollständig durch die Förderung von Horizon 2020 gedeckt. Ein typisches Fehlverständnis ist die Idee, dass der QH-Ansatz allein aus vier Sphären besteht und er dadurch vollständig abgebildet werden kann. Die Umsetzung der QH erfolgt nach diesem Verständnis, durch die einmalige Nennung der vier Sphären, womit die Umsetzung abgeschlossen ist und die Sphären keine weitere Anwendung oder Beachtung finden. Es werden keine weiteren Merkmale bewusst in die Definition oder Umsetzung integriert, wie gesellschaftliche Bedürfnisse, ganzheitlichen gesellschaftlichen Mehrwert, moralische und ethische Werte sowie verantwortungsvolle Forschung und Innovationen.

Die Wichtigkeit der Umsetzung des QH-Ansatzes wurde vor und während des EU-Forschungsrahmenprogramms Horizon 2020 ausführlich diskutiert. Dennoch gibt es keine Analysen oder Förderverfahren, die die QH-Ansätze überprüfen und die Wirkungsweisen aufzeigen. Diese Bachelorarbeit konnte exemplarisch feststellen, wie QH in Horizon 2020 verstanden und umgesetzt wurde. Dabei ist teilweise diesbezüglich noch zu wenig Wissen innerhalb der Projekte vorhanden, um eine vollständige

Umsetzung des QH-Ansatzes in allen Projekten zu verwirklichen. Bei den Projekten, die sich selbst als QH-Projekt bezeichnen, gibt es gleichermaßen Bedarf, tiefergreifendes Wissen zu vermitteln, um das Verständnis und damit die Umsetzung zu erhöhen. Durch das einsetzten von Maßnahmen, die verständlichen, tiefergreifenden und ausführlichen Informationen zum QH-Ansatz vermitteln, können neue ganzheitliche und weitreichende Innovationen generiert werden. Richtig verstandene und korrekt umgesetzte QH-Ansätze sind Schlüsselfaktoren für ein zukunftsfähiges Europa. Daher sollte sich das Nachfolgeprogramm Horizon 2020 bewusst für die QH-Ansätze einsetzen und gezielt fördern, beispielsweise durch Maßnahmen in der Kommunikation und in der Wissensvermittlung zur QH, durch einen leichten und offenen Zugang zu Informationen der QH und einen transparenten Genehmigungsprozess der Projektanträge. Durch diese Unterstützung kann das Verständnis des QH-Ansatzes ausgeweitet und damit gleichzeitig die Umsetzung erhöht werden. So kann Horizon Europe durch QH-Projekte ausschlaggebende Impulse setzen, die Europas Innovations- und Forschungsstärke, die globale Wettbewerbsfähigkeit sowie den Wohlstand fördern und stärken.

Vorliegende Bachelorarbeit betrachtet und bewertet die QH-Projekte rückblickend und stützt sich auf die Projektberichte in der Annahme, dass diese richtig, wahrheitsgemäß und vollständig sind. Durch die geringe Stichprobenanzahl liefern die Ergebnisse einen exemplarischen Einblick, wie die QH in Horizon 2020 umgesetzt und verstanden wurde. Die Ergebnisse zeigen Tendenzen und Richtungen auf. Es fehlt eine ergänzende wissenschaftliche Überprüfung, beispielsweise durch eine höhere Stichprobenanzahl, quantitative Studien oder eine Kontrollgruppe. Somit deuten die Ergebnisse der Bachelorarbeit Zusammenhänge an, jedoch definieren sie keine Kausalitäten. Durch eine weitere ähnliche Studie am Ende der Laufzeit von Horizon Europe könnten mehr Beweise geliefert werden. Künftige Forschung im Bereich des Förderprogramms Horizon 2020 und der QH, können Gründe für die geringe Umsetzung und Realisierung von QH-Projekten identifizieren. Dies können beispielsweise mögliche Behinderungen seitens des Rahmenprogramms bei der Genehmigung von QH-Anträgen oder Verbesserungspotenziale bei der Kommunikation und Wissensverbreitung zum QH-Ansatz sein.

Literaturverzeichnis

Arnkil, R., Järvensivu, A., Koski, P. & Piirainen, T. (2010). Exploring Quadruple Helix. Outlining user-oriented innovation models (Työraportteja Working Papers 85/2010). Tampere: University of Tampere.

Beesley, L. G. A. (2003). Science policy in changing times: are governments poised to take full advantage of an institution in transition? Gold Coast: Research Policy Elsevier 32.

Ben-David, J. & Sullivan, T. A. (1975). Sociology of Science. Bath: Annual Review of Sociology 1.

Berger, D. (2010). Wissenschaftliches Arbeiten in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Wiesbaden: Gabler, Springer Verlag.

Bühler, A. (2003). Hermeneutik. Basistexte zur Einführung in die wissenschafts-theoretischen Grundlagen von Verstehen und Interpretation. Heidelberg: Synchron Wissenschaftsverlag der Autoren.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg). (2017). Horizon 2020 Interim Evaluation. Position paper of the Federal Government. Berlin: The Federal Government. https://www.bmbf.de/files/2017_01_12_Positionspapier%20englische%20Version.pdf [13.04.2021].

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg). (2021a). Programmaufbau von Horizont 2020. https://www.horizont2020.de/einstieg-programmaufbau.htm [28.08.2021].

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg). (2021b). Querschnittsaspekte. https://www.horizont2020.de/einstieg-querschnittsaspekte.htm [28.08.2021].

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg). (2021c). Förderbereiche. https://www.horizont2020.de/einstieg-foerderbereiche.htm [29.08.2021].

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg). (2021d). Programmstruktur von Horizont 2020. https://www.horizont2020.de/einstieg-programmstruktur.htm [29.08.2021].

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg). (2021e). Koordinierungs- und Unterstützungsmaßnahmen. https://www.horizont2020.de/einstieg-csa.htm [13.09.2021].

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg). (2021f). Open Access. https://www.horizont2020.de/einstieg-open-access.htm [14.09.2021].

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg). (2021g). Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft. https://www.horizont2020.de/einstieg-wg.htm [14.09.2021].

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg). (2021h). Archiv Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft. https://www.eubuero.de/wg.htm [14.09.2021].

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg). (2021i). Open Science und Open Data. https://www.horizont-europa.de/de/Open-Science-und-Open-Data-1767.html [14.09.2021].

Bush, V. (1945). Science: The Endless Frontier. Washington DC: United States Government Printing Office.

Carayannis, E. G. & Campbell, D. F. J. (2009). Mode 3 and Quadruple Helix: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. International Journal of Technology Management 46(3/4).

Carayannis, E. G. & Campbell, D. F. J. (2012). Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems, 21st-Century Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Development. Heidelberg: Springer Verlag.

Carayannis, E.G., Grigoroudis, E., Campbell, D. F. J., Meissner, D. & Stamati, D. (2018). The ecosystem as helix: an exploratory theory-building study of regional co-opetitive entrepreneurial ecosystems as Quadruple/Quintuple Helix Innovation Models. R&D Management 48(1).

Carayannis, E. G. & Rakhmatullin, R. (2014). The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialisation Strategies for sustainable and inclusive growth in Europe and beyond. Journal of the Knowledge Economy 5.

Duden (2021). Innovation. https://www.duden.de/rechtschreibung/Innovation. [04.08.2021].

Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000). The Dynamics of Innovation: From National Systems and 'Mode 2' to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. Research Policy, 29(2).

European Union (Hrsg). (2013). Desicions. Consil Decision of 3 December 2013. Offical Journal of the European Union. Luxemburg.

European Union (Hrsg). (2014). Public perceptions of science, research and innovation. Report (Special Eurobarometer). Luxemburg.

European Commission (Hrsg). (2011a). Regulation of the European Parliament and the Council: establishing Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation. Brussels.

European Commission (Hrsg). (2011b). The European economic and social committee and the committee of the regions: Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation. Brussels.

European Commission (Hrsg). (2018). Communication – a renewed European Agenda for Research and Innovation – Europe's chance to shape its future. Brussels.

European Commission (Hrsg). (2020). H2020 Programme Guide for Applicants. Marie Skłodowska-Curie Actions Individual Fellowships (IF). Brussels.

European Commission (Hrsg). (2021a). What is Horizon 2020? https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020 [25.08.2021].

European Commission (Hrsg). (2021b). H2020 budget. Rules under Horizon 2020. Gender equality. Open success. Science with and for society. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/background-material [20.06.2021].

European Commission (Hrsg). (2021c). Responsible research & innovation. https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/responsible-research-innovation [20.06.2021].

Feustel, R. (2021). Objektive Hermeneutik. Universität Leipzig. https://home.uni-leipzig.de/methodenportal/objektive-hermeneutik/ [21.09.2021].

FISSAC (Hrsg). (2015). Was ist ein Living Lab? https://fissacproject.eu/de/living-labs/ [15.09.2021].

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Seot, P. & Trow, M. (1994). The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London: Sage Publications.

Hensel, W. & Wirsam, J. (2008). Diffusion von Innovationen. Das Beispiel Voice over IP. Gabler, Springer Verlag.

Höglund, L. & Linton, G. (2018). Smart specialization in regional innovation systems: a quadruple helix perspective. R&D Management 48(1).

Huber, D., Kaufmann, H. & Steinmann, M. (2014). Bridging the Innovation Gap – Bauplan des innovativen Unternehmens. Wiesbaden: Gabler, Springer Verlag.

Ivanova, I. (2014). Quadruple Helix systems and symmetry: a step towards helix innovation system classification. Journal of the Knowledge Economy 5.

Kuckartz, U. (2014). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Verlagsgruppe Beltz.

Landis, J. R. & Koch, G.G. (1977). The measurement of observer agrement for categorical data. Biometrics. 33.

Leech, N. L. & Onwuegbuzie, A. J. (2009) A typology of mixed methods research designs. Quality & Quantity. International Journal of Methodology 43(2).

MacGregor, S. P., Marques-Gou, P. & Simon Villar, A. (2010). Gauging Readiness for the Quadruple Helix. A Study of 16 European Organizations. Journal of the Knowledge Economy, 1(3).

Miller K., McAdam R., Moffett S., Alexander A. & Puthusserry P. (2016). Knowledge transfer in university quadruple helix ecosystems: an absorptive capacity perspective. R&D Management 46(2).

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB Göttingen) (Hrsg). (2021). Was bedeutet Open Access? https://open-access.net/informationen-zu-open-access/was-bedeutet-open-access [14.09. 2021].

Nowotny, H., Scott, P. B. & Gibbons, M. T. (2006). Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty. London: Polity Press.

OECD, Eurostat (Hrsg). (2018). Oslo Manual: guidelines for collecting and using data on innovation, 4th edition. The measurement of scientific, technological and innovation activities. Paris: OECD Publishing.

Open Science – Lebenswissenschaften im Dialog (Hrgs). (2021). Öffentliche Wissenschaft. http://www.openscience.or.at/de/wissen/gesellschaft-ethik-recht/2014 -05-07-oeffentliche-wissenschaft/ [14.09.2021].

Patton, M. Q. (1990). Qualitative evaluation and research methods. London: Sage Publications.

Rogers, E. M. (1962). Diffusion of innovations. New York: Free Press.

Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations. New York: Free Press.

Schmalen, H. & Xander, H. (2002). Produkteinführung und Diffusion, in: Albers, S. & Herrmann, A. Wiesbaden: Handbuch Produktmanagement.

Schütz, F. (2020). Das Geschäftsmodell kollaborativer Innovation (Dissertation, Philosophie) Berlin: TU Berlin.

Schütz, F., Heidingsfelder, M. L. & Schraudner, M. (2019). Co-shaping the Future in Quadruple Helix Innovation Systems: Uncovering Public Preferences toward Participatory Research and Innovation. The Journal of Design, Economics and Innovation. Shanghai: Tongji University and Tongji University Press 5(2).

Ulrich, D. (2011). Wandel durch Technik Eine Theorie soziotechnischer Transformation. Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung Köln, Band 73. Frankfurt am Main: Campus Verlag.

Weiler, M. & McKenzie, D. (2016). Co-design: A Powerful Force for Creativity and Collaboration. https://medium.com/@thestratosgroup/co-design-a-powerful-force-for-creativity-and-collaboration-bed1e0f13d46 [15.09.2021].

Wissenschaft im Dialog (Hrsg). (2022). Definition von Citizen Science. https://www.buergerschaffenwissen.de/citizen-science/definitionen-standards-qualitaetskriterien [15.09.2021].

Wolf, G. (2006). Valorisierung – mehr als ein Gespenst. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. https://www.die-bonn.de/zeitschrift/22006/wolf06_01.htm [21.09.2021].

Anhang

Anhang A: Zeichenanzahl der Projektberichte
Anhang B: Visualisierung der startenden und endenden Projekte in Horizon 2020
Anhang C: Analysen der quantitativen Datenauswertung
Anhang D: Rohtexte der Projekte des Stichprobendatensatzes (deutsch)
Anhang E: Kategoriensystem der qualitativen Inhaltsanalyse
Anhang F: Cohens-Kappa-Koeffizient
Anhang G: Kodierte Textsegmente der qualitativen Inhaltsanalyse

Anhang A: Zeichenanzahl der Projektberichte

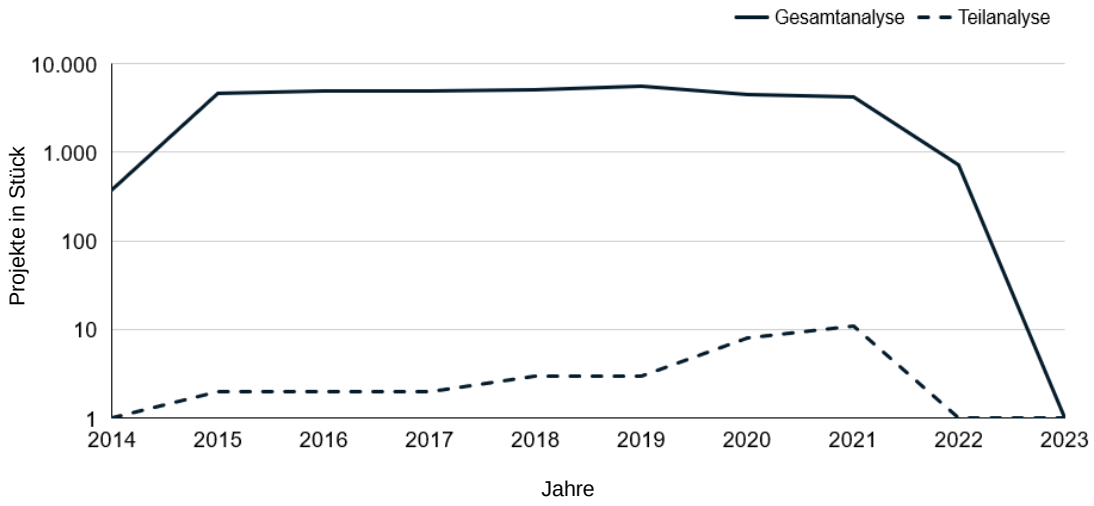
Anhang A: Zeichenanzahl der Projektberichte

ID	Titel	Zeichen ohne Leerzeichen
693477	ACCOMPLISSH; Accelerate co-creation by setting up a multi-actor platform for impact from Social Sciences and Humanities	8.645
874796	Innovative Enterprise Week Bucharest 2019	8.500
722468	CYprus Promotes RESearch and Science	8.415
692868	SONNETS; SOcietal Needs aNalysis and Emerging Technologies in the public Sector	8.270
815531	LIVECITIES Crowdsourcing platform for open city innovation challenges	6.938

Anhang A zeigt die Zeichenanzahl der Projektbericht ohne Leerzeichen. Die Zeichenanzahl des letzten Projekts liegt deutlich unter dem Toleranzintervall von 8.200 und 8.700, daher wird es aus dem Stichprobendatensatz entfernt.

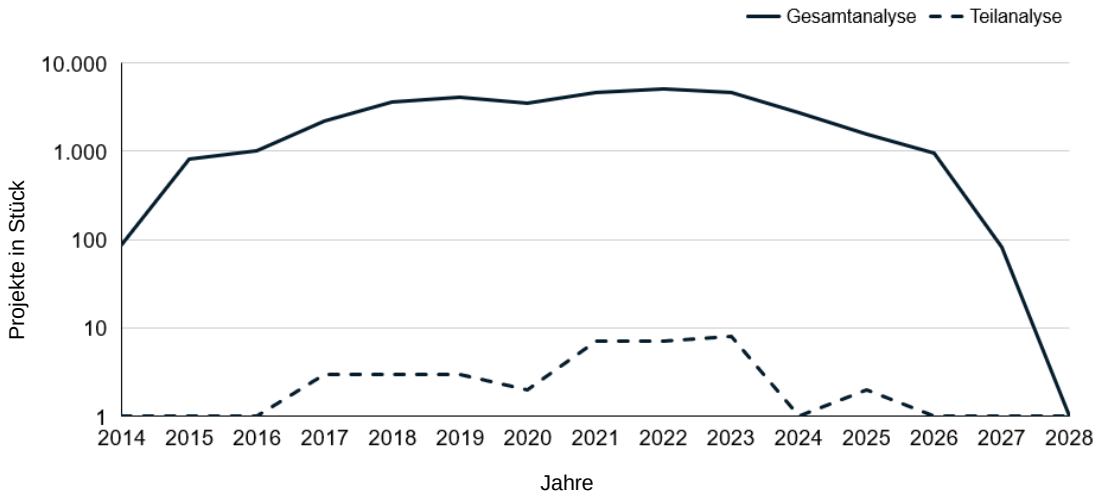
Anhang B: Visualisierung der startenden und endenden Projekte

Anhang B: Logarithmische Darstellung der startenden Projekte



Anhang B visualisiert die startenden Projekte der Gesamtanalyse und Teilanalyse. Die x-Achse visualisiert die Jahre und y-Achse zeigt logarithmisch die Projekte in Stück. Auffallend ist der starke Einschnitt im Jahr 2021.

Anhang B: Logarithmische Darstellung der endenden Projekte



Anhang B visualisiert den Verlauf der endenden Projekte der Gesamtanalyse und Teilanalyse. Die x-Achse zeigt die Jahre und y-Achse als logarithmische Achse die Projekte in Stück.

Anhang C: Analysen der quantitativen Datenauswertung

Anhang C: Analyse – Übersicht Länder

Gesamtanalyse			Teilanalyse		
Länder	Absolut in Stk.	Relativ in %	Länder	Absolut in Stk.	Relativ in %
UK	5.408	15,4	ES	12	31,6
ES	4.269	12,2	NO	3	7,9
DE	3.763	10,7	IT	3	7,9
FR	3.321	9,5	DE	3	7,9
IT	3.122	8,9	FR	3	7,9
NL	2.399	6,8	RO	2	5,3
CH	1.458	4,2	SK	1	2,6
BE	1.334	3,8	NL	1	2,6
DK	1.179	3,4	DK	1	2,6
SE	1.029	2,9	BG	1	2,6
AT	959	2,7	EL	1	2,6
IL	863	2,5	CY	1	2,6
IE	812	2,3	TR	1	2,6
NO	708	2	RS	1	2,6
FI	699	2	AT	1	2,6
PT	677	1,9	BE	1	2,6
EL	669	1,9	IE	1	2,6
PL	324	0,9	FI	1	2,6
CZ	220	0,6	-	-	-
TR	216	0,6	-	-	-
HU	209	0,6	-	-	-
SI	199	0,6	-	-	-
EE	179	0,5	-	-	-
CY	163	0,5	-	-	-
IS	125	0,4	-	-	-
RO	106	0,3	-	-	-
LU	81	0,2	-	-	-
LT	75	0,2	-	-	-
SK	75	0,2	-	-	-
BG	69	0,2	-	-	-
RS	67	0,2	-	-	-
sonstige	226	0,9	-	-	-
Total	35.033	100,0		38	100,0

Anhang C beschreibt die Länderverteilung der Projekte innerhalb von Horizon 2020 und den QH-Projekten.

Anhang C: Analyse – Übersicht Calls

Gesamtanalyse (n = 35.033)			**Teilanalyse (n = 38)**		
Call	Absolut in Stk.	Relativ in %	Call	Absolut in Stk.	Relativ in %
H2020-SMEInst-2018-2020-1	1.768	5,1	H2020-SwafS-2020-1	7	18,4
H2020-MSCA-IF-2020	1.607	4,6	H2020-SwafS-2019-1	5	13,2
H2020-MSCA-IF-2019	1.493	4,3	H2020-SwafS-2018-1	4	10,5
H2020-MSCA-IF-2018	1.371	3,9	H2020-SwafS-2017-1	3	7,9
H2020-MSCA-IF-2017	1.363	3,9	H2020-IBA-SEWP-WIRE-8-2017	1	2,6
H2020-MSCA-IF-2014	1.360	3,9	H2020-SMEInst-2018-2020-1	1	2,6
H2020-SMEINST-1-2016-2017	1.305	3,7	H2020-LC-SC3-2020-Joint-Actions-1	1	2,6
H2020-MSCA-IF-2016	1.252	3,6	H2020-EURO-6-2015	1	2,6
H2020-MSCA-IF-2015	1.208	3,4	H2020-SC6-MIGRATION-2019	1	2,6
H2020-SMEINST-1-2014	587	1,7	H2020-SMEINST-1-2016-2017	1	2,6
H2020-SMEINST-1-2015	571	1,6	H2020-BBI-JTI-2019	1	2,6
H2020-SMEInst-2018-2020-2	484	1,4	H2020-NMBP-TO-IND-2020-twostage	1	2,6
H2020-SMEINST-2-2016-2017	447	1,3	H2020-SC6-CO-CREATION-2016-1	1	2,6
ERC-2020-STG	434	1,2	H2020-REFLECTIVE-SOCIETY-2015	1	2,6
ERC-2019-STG	407	1,2	H2020-MG-2020-SingleStage-INEA	1	2,6
ERC-2017-STG	406	1,2	H2020-EE-2017-CSA-PPI	1	2,6

ERC-2018-STG	404	1,2	H2020-IBA-ARF-IEW-2019	1	2,6
ERC-2016-STG	391	1,1	H2020-MG-2020-TwoStages	1	2,6
ERC-2014-STG	375	1,1	H2020-MSCA-NIGHT-2016	1	2,6
ERC-2014-CoG	371	1,1	H2020-IBA-SEWP-WIRE-10-2019	1	2,6
ERC-2015-STG	349	1	H2020-INSO-2014	1	2,6
ERC-2017-COG	328	0,9	H2020-BBI-JTI-2020	1	2,6
ERC-2019-COG	317	0,9	ERC-2014-STG	1	2,6
ERC-2020-COG	314	0,9	-	-	-
ERC-2016-COG	314	0,9	-	-	-
ERC-2015-CoG	303	0,9	-	-	-
ERC-2018-COG	292	0,8	-	-	-
ERC-2015-AdG	277	0,8	-	-	-
ERC-2017-ADG	267	0,8	-	-	-
ERC-2016-ADG	231	0,7	-	-	-
sonstige	17.782	50,6	-	-	-
Total	35.033	100		38	100

Anhang C zeigt detailliert die Calls des Rahmenprogramms für die Gesamtanalyse und Teilanalyse.

Anhang C: Analyse – Übersicht FundingScheme

	Gesamtanalyse (n = 35.033)		**Teilanalyse (n = 38)**	
FundingScheme	Absolut in Stk.	Relativ in %	Absolut in Stk.	Relativ in %
MSCA-IF-EF-ST	7.222	20,6		
SME-1	4.231	12,1	2	5,3
RIA	3.945	11,3	8	21,1
ERC-STG	2.766	7,9	1	2,6
CSA	2.297	6,6	22	57,9
ERC-COG	2.239	6,4	-	-
IA	1.710	4,9	3	7,9
ERC-ADG	1.519	4,3	-	-
SME-2	1.208	3,5	-	-
MSCA-IF-GF	1.148	3,3	-	-
MSCA-ITN-ETN	802	2,3	-	-
ERC-POC	721	2,1	-	-
MSCA-IF-EF-RI	716	2	-	-
MSCA-RISE	586	1,7	-	-
MSCA-IF-EF-CAR	427	1,2	-	-
ERC-POC-LS	358	1	-	-
H2020-EEN-SGA	332	0,9	-	-
CS2-IA	330	0,9	-	-
SME-2b	291	0,8	-	-
MSCA-IF-EF-SE	263	0,8	-	-
CS2-RIA	222	0,6	-	-
MSCA-ITN-EID	156	0,4	-	-
MSCA-COFUND-FP	116	0,3	-	-
IMI2-RIA	114	0,3	-	-
SESAR-RIA	113	0,3	-	-
CSA-LSP	106	0,3	-	-
ERC-SyG	98	0,3	-	-
MSCA-COFUND-DP	98	0,3	-	-
FCH2-RIA	89	0,3	-	-
CSA-LS	79	0,2	-	-
ERA-NET-Cofund	78	0,2	-	-

MSCA-ITN-EJD	76	0,2	-	-
BBI-RIA	71	0,2	-	-
Shift2Rail-RIA	64	0,2	-	-
ECSEL-RIA	50	0,1	-	-
SGA-CSA	46	0,1	-	-
ECSEL-IA	42	0,1	-	-
BBI-IA-DEMO	38	0,1	-	-
FCH2-IA	37	0,1	-	-
SESAR-IA	28	0,1	-	-
PCP	26	0,1	-	-
BBI-CSA	18	0,1	2	5,3
SGA-RIA	16	0,05	-	-
RIA-LS	16	0,05	-	-
Shift2Rail-IA-LS	15	0,04	-	-
BBI-IA-FLAG	14	0,04	-	-
EuroHPC-RIA	11	0,03	-	-
EuroHPC-IA	10	0,03	-	-
Shift2Rail-IA	9	0,03	-	-
FCH2-CSA	8	0,02	-	-
COFUND-EJP	7	0,02	-	-
COFUND-PCP	7	0,02	-	-
SESAR-CSA	6	0,02	-	-
Shift2Rail-RIA-LS	6	0,02	-	-
CS2-CSA	6	0,02	-	-
ERC-LVG	5	0,01	-	-
Shift2Rail-CSA	5	0,01	-	-
IA-LS	5	0,01	-	-
IMI2-CSA	3	0,01	-	-
ECSEL-CSA	3	0,01	-	-
PPI	2	0,01	-	-
EIF	1	0	-	-
EuroHPC-CSA	1	0	-	-
COFUND-PPI	1	0	-	-
Total	35.033	100	38	100

Anhang C listet alle 64 FundingSchemes über die die Projekte in Horizon 2020 finanziert werden auf, jeweils für die Gesamtanalyse und die Teilanalyse.

Anhang D: Rohtexte der Projekte des Stichprobendatensatzes (deutsch)

Projekt ACCOMPLISSH

Beschleunigung der Ko-Kreation durch Einrichtung einer Multi-Akteurs-Plattform für die Wirkung von Sozial- und Geisteswissenschaften

Fields of science

humanities

social sciences

Programme(s)

H2020-EU.3.6. - SOCIETAL CHALLENGES - Europe In A Changing World - Inclusive, Innovative And Reflective Societies

Topic(s)

REFLECTIVE-11-2015 - Enabling Innovation - Creating Impact from Social Sciences and Humanities

Call for proposal

H2020-REFLECTIVE-SOCIETY-2015

Funding Scheme

CSA - Coordination and support action

Reporting period: 2017-09-01 to 2019-02-28

Zielsetzung

Traditionelle Valorisierungsansätze konzentrieren sich auf lineare Prozesse: von der Wissenschaft zur Gesellschaft. Um die Valorisierung auf ein höheres Niveau zu bringen, müssen alle relevanten Akteure in einem gleichberechtigten Rahmen zusammenarbeiten: Co-Creation. Ko-Kreation überwindet Grenzen, aber sie geschieht nicht von selbst. Daher wird das ACCOMPLISSH-Konsortium, das aus 14 Universitäten aus 12 Ländern besteht (die alle Unterdisziplinen des SSH vertreten), die anderen Partner der so genannten Quadrupelhelix (Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner) aktiv in das Projekt einbeziehen. Das Projekt hat sich für einen "Open Innovation"-Ansatz entschieden.

Das ACCOMPLISSH-Projekt (Beschleunigung der Ko-Kreation durch Einrichtung einer Multi-Akteurs-Plattform für Auswirkungen aus den Sozial- und Geisteswissenschaften) wird eine Dialogplattform schaffen, an der nicht nur Universitäten beteiligt sind. Die Dialogplattform ist so organisiert, dass Akademiker, Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner gleichermaßen dazu beitragen, Hindernisse und Förderer der Ko-Kreation zu identifizieren. Die Ergebnisse aus der Praxis und der Theorie

der Ko-Kreation bilden die Grundlage des Valorisierungskonzepts und werden im Rahmen des Projekts in einem Vierfach-Helix-Setting getestet. Dieses Konzept wird so erprobt und weiterentwickelt, dass es übertragbar, skalierbar und maßgeschneidert für Hochschulen, Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner in ganz Europa ist.

Das Wirkungsprofil der SSH-Forschung könnte viel stärker und sichtbarer sein, als es derzeit ist. Es gibt erhebliche Hindernisse für die Valorisierung der SSH-Forschung, die noch im Detail verstanden werden müssen. Um die Grenzen innerhalb der Universitäten zu verschieben, erkennen wir an, dass neben den SSH-Forschern auch die Forschungsunterstützer Schlüsselakteure bei der Valorisierung der SSH-Forschung sind. Im Rahmen des Projekts werden alle Hindernisse und Befähiger der Co-Creation identifiziert, um ein innovatives Valorisierungskonzept zu entwickeln, das den Wissensaustausch innerhalb der Quadrupelhelix fördert und die Position der SSH-Forschung stärkt.

Zusammenfassung des Kontextes und der allgemeinen Ziele des Projekts

Das ACCOMPLISSH-Projekt (Beschleunigung der Ko-Kreation durch Einrichtung einer Multi-Akteurs-Plattform für Auswirkungen aus den Sozial- und Geisteswissenschaften) hat eine Plattform für den Dialog geschaffen. Diese Plattform wurde so organisiert, dass Akademiker, Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner gleichermaßen dazu beitragen, Hindernisse und Förderer der Ko-Kreation zu identifizieren. Die Ergebnisse aus der Praxis und der Theorie der Ko-Kreation bilden die Grundlage für das Valorisierungskonzept.

Valorisierung von Wissen bedeutet in diesem Zusammenhang:
"Der Prozess der Wertschöpfung aus Wissen, indem dieses Wissen für die wirtschaftliche oder gesellschaftliche Nutzung geeignet und verfügbar gemacht und in Produkte, Dienstleistungen, Prozesse oder industrielle Aktivitäten mit hohem Potenzial umgesetzt wird."
Das Valorisierungskonzept wurde im Rahmen des Projekts in einem Vierfach-Helix-Umfeld getestet. Traditionelle Valorisierungsansätze konzentrieren sich auf lineare Prozesse: von der Wissenschaft zur Gesellschaft. Um die Valorisierung auf ein höheres Niveau zu bringen, müssen alle relevanten Akteure in einem gleichberechtigten Rahmen zusammenarbeiten: Co-Creation. Ko-Kreation überwindet Grenzen, aber sie geschieht nicht von selbst. Daher hat das ACCOMPLISSH-Konsortium, das aus 14 Universitäten aus 12 Ländern besteht, Partner aus der so genannten Quadrupelhelix (Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner) in das Projekt einbezogen. Im

Rahmen des ACCOMPLISSH-Projekts wurden Hindernisse und Förderer der Ko-Kreation ermittelt.

Schlussfolgerungen

Während der Projektlaufzeit haben wir:

1. das Konzept der Ko-Kreation und Konzepte, die zur gleichen "Familie" gehören, wie Valorisierung, soziale Auswirkungen usw. in den politischen Diskursen der letzten zwanzig Jahre;
2. die Konzepte auf der Grundlage der wissenschaftlichen Literatur weiter konzeptualisiert
3. Co-Creation in der Praxis getestet

Die Ergebnisse dieser Analyse waren zweigeteilt. Zum einen haben wir Papiere veröffentlicht, die auf 1-3 basieren. Zum anderen haben wir die Erkenntnisse dieses dialektischen Prozesses genutzt, um Schulungskurse und Materialien wie Leitfäden und Toolkits zu entwickeln.

Wir haben unser Konsortium aktiv weiterentwickelt und in eine Plattform mit Mitgliedern aus dem akademischen Bereich, Unternehmen, Regierungen und zivilen Organisationen umgewandelt. Alle Beteiligten haben aktiv zu unserer Plattform beigetragen, und wir gehen davon aus, dass sie dies auch in Zukunft tun werden.

Wir sind davon überzeugt, dass wir einen Beitrag zum Wandel der "Impact"-Landschaft in der Europäischen Union geleistet haben. Noch vor vier Jahren waren wir Teil eines Diskurses, in dem es hauptsächlich um Valorisierung, die Integration von SSH und MINT und Wissenschaft für die Gesellschaft ging, aber in den letzten Jahren haben wir uns langsam in einen Diskurs verwandelt, in dem die Wirkung bzw. die soziale Wirkung im Vordergrund steht und in dem die Ko-Kreation als der Weg nach vorne im neuen Programm Horizont Europa gesehen wird.

Vom Beginn des Projekts bis zum Ende des Berichtszeitraums durchgeführte Arbeiten und die wichtigsten bisher erzielten Ergebnisse

1. Es wurde eine Dialogplattform eingerichtet, die sich aus Wissenschaft, Regierung, Industrie und gesellschaftlichen Organisationen zusammensetzt. Es wurden jährliche Treffen organisiert. Der Beitrag der Quadruple-Helix-Partner des Projekts war ein wichtiges Ziel des Projekts, sowohl bei den allgemeinen Treffen als auch bei der gemeinsamen Erarbeitung in den verschiedenen Einrichtungen

   Ergebnis: Dialogplattform (Basecamp, Website)

2. Wir analysierten auch die Theorie der Ko-Kreation, indem wir uns die Literatur ansahen, und konzentrierten uns auf die Hindernisse und Befähiger der Ko-Kreation.
   Ergebnis: der Bericht Analysing co-creation in theory and in practice - A systemic review of the SSH impact literature.
   Die Analyse der Praxis der Ko-Kreation hat unser Wissen über diesen Prozess weiter verbessert. Innerhalb des Konsortiums brachte jeder akademische Partner Interessenvertreter aus den Quadruple-Helix-Sektoren ein, mit denen er im Rahmen des Co-Creation-Prozesses zusammenarbeitete. Das Projekt diente als "living lab" im Hinblick auf die praktische Seite des Co-Creation-Prozesses.
   Ergebnis: Quadruple Helix Co-creation in SSH - Experiences, Considerations, Lessons Learned wurde während des Berichtszeitraums vorgelegt.

3. Wir untersuchten auch das Konzept der Ko-Kreation in politischen Dokumenten in ganz Europa und untersuchten Konzepte, die zur gleichen "Familie" gehören, wie z. B. Wirkung und Valorisierung. Wir konnten nachweisen, dass die Verwendung von Konzepten rund um die Ko-Kreation zugenommen hat und immer "engagierter" geworden ist, da sich die Ko-Kreation von einem eher wirtschaftlichen Konzept zu einem mehr auf SSH-Werten basierenden Konzept entwickelt hat.
   Ergebnisse: Die politische Analyse ist in Analysing co-creation in theory and in practice - A systemic review of the SSH impact literature enthalten.

4. Mehr praktischer Nutzen: Auf der Grundlage, der in der ersten Phase durchgeführten Forschung haben wir Produkte entwickelt, um unsere Wirkung zu maximieren, indem wir alle Partner in der Quadrupelhelix erreichen. Der Schlüssel zu unserer Strategie ist der Gedanke, dass die Valorisierung von Anfang an in den akademischen Prozess integriert werden muss, und zwar bei der Formulierung von Forschungsfragen und während des gesamten Forschungsprozesses. Die Auswirkungen der SSH-Forschung werden nicht nur aus akademischer Sicht untersucht, sondern wir sehen auch eine wichtige Rolle für die Forschungsunterstützer bei der Förderung der Auswirkungen und der Mitgestaltung.
   Um die Wirkung zu maximieren, sollten wir uns darauf konzentrieren, die Forschungsbeauftragten zu erreichen, die die Kluft zwischen Wissenschaft und Gesellschaft aus universitärer Sicht überbrücken können.

Output: Arbeitspapier: Grundsätze für die Förderung der Wirkung von SSH-Forschung durch Ko-Kreation: Schlüsselfragen des Forschungsdesigns und der Kommunikation

5. Um die praktische Anwendung von SSH-Forschungsergebnissen weiter voranzutreiben, haben wir innovative Methoden und neu gewonnenes Fachwissen genutzt, um neue Arten von Produkten und Dienstleistungen zu entwickeln.
   Ergebnisse: Regionale Pläne zur Entwicklung von Auswirkungen, Leitfaden für Co-Creation (online verfügbar) MOOC "Research Impact: Making a Difference" (verfügbar über futurelearn)

6. Ein letztes Ziel des Projekts war die Entwicklung eines innovativen Valorisierungskonzepts. Basierend auf der gelieferten theoretischen Analyse und den Berichten und Analysen von Co-Creation in der Praxis wurde das Valorisierungskonzept im letzten Jahr des Projekts in einem ganzheitlichen "Meta-Toolkit" weiterentwickelt
   Ergebnis: Leitfaden zur Wirkungsplanung (online verfügbar)

Fortschritte, die über den Stand der Technik hinausgehen, und erwartete potenzielle Auswirkungen (einschließlich der sozioökonomischen Auswirkungen und der breiteren gesellschaftlichen Folgen des bisherigen Projekts)

ACCOMPLISSH hat sich auf den gesamten Bereich des SSH und der Co-Creation ausgewirkt. Im Jahr 2015 wurde Co-Creation als eine Methode zur Einbeziehung von Endnutzern oder Verbrauchern in den Gestaltungsprozess eines Produkts oder einer Dienstleistung angesehen. Auch die SSH-Forschung wurde als Zusatz zu anderen Projekten betrachtet.

Fast vier Jahre später ist Co-Creation nun eher eine Methode, um alle Arten von Partnern in Projekte einzubeziehen (aus der gesamten Quadrupelhelix). Das neue Programm Horizont Europa beispielsweise bezieht die Interessengruppen von der ersten Phase der Ideensammlung bis hin zur Bewertung der Projekte ein.

Das Gleiche gilt für die SSH-Forschung im Allgemeinen. Als Horizon2020 startete, war die Idee, diese Art von Forschung in alle großen Herausforderungen zu integrieren und dies durch die Kennzeichnung von Themen und die Überwachung der Qualität der Zusammenarbeit zu analysieren.

Das neue Programm Horizon Europe erkennt bereits die wichtige Rolle von SSH während des gesamten Projektlebenszyklus (von der Idee bis zur Wirkung) an und zielt darauf ab, Aufforderungen, Projekte und Wirkungen gemeinsam mit der SSH-

Forschung zu entwickeln, zum Beispiel durch die Einbeziehung von SSH-Forschern in Gremien und Ausschüssen.
Natürlich haben auch andere Projekte und Vereinigungen einen wichtigen Beitrag zu diesem Paradigmenwechsel geleistet (z. B. SIAMPI, EASSH, IMPACTEV), aber ACCOMPLISSH hat definitiv auch zu diesem Wechsel beigetragen.
Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass die Auswirkungen der Ko-Kreation und der integralen Nutzung des SSH enorm sein werden, aber vielleicht nicht direkt auf ACCOMPLISSH zurückzuführen sind. Das Konsortium ist jedoch sehr stolz darauf, Teil dieser Bewegung zu sein, und wird weiterhin Wissen und Produkte aus dem Projekt verbreiten.

Project Information

Grant agreement ID: 693477

Status: Closed project

Date: 1 March 2016 - 28 February 2019

Partnerländer: 9

Funded under: H2020-EU.3.6.

Overall budget: 1.898.412,50 €

EU contribution: 1.898.412 €

Coordinated by: RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN, Netherlands (ACCOMPLISSH; Accelerate co-creation by setting up a mu, Pos. 1-56)

Projekt SONNETS

Analyse des gesellschaftlichen Bedarfs und aufkommende Technologien im öffentlichen Sektor

Fields of science

social sciences - sociology - governance - public services

social sciences - political science - public administration

Programme(s)

H2020-EU.3.6. - SOCIETAL CHALLENGES - Europe In A Changing World - Inclusive, Innovative And Reflective Societies

Topic(s)

EURO-6-2015 - Meeting new societal needs by using emerging technologies in the public sector

Call for proposal

H2020-EURO-6-2015

Funding Scheme

CSA - Coordination and support actionn

Reporting period: 2016-03-01 to 2017-08-31

Zielsetzung

Es ist eine Tatsache, dass die Technologie in unserem Zeitalter unzählige Lösungen bietet, die die Art und Weise, wie wir leben und handeln, verändern könnten, und dass Innovation in letzter Zeit direkt mit neuen Technologien verbunden ist, die in verschiedenen Bereichen eingesetzt werden. Trotz der in den letzten zehn Jahren getätigten Investitionen ist es jedoch eine bittere Wahrheit, dass "wir noch nicht am Ziel sind", wenn es darum geht, die Vorteile der "IKT" voll auszuschöpfen, um den öffentlichen Sektor bei der Erfüllung neuer gesellschaftlicher Bedürfnisse zu unterstützen.

SONNETS wird sich mit der Frage befassen, wie der öffentliche Sektor in die Lage versetzt werden kann, ein zentraler Innovationsmotor zu werden, indem er sich den folgenden Kernfragen widmet:

- Wie lassen sich gesellschaftliche Trends, die durch spezifische Dienstleistungen des öffentlichen Sektors erfüllt werden müssen, identifizieren, überwachen und frühzeitig erkennen?
- Wie kann man sich rechtzeitig über neu entstehende Technologien informieren und ihre Nutzbarkeit für den öffentlichen Sektor bewerten?

Um überzeugende Antworten auf diese Fragen zu geben, wird SONNETS einen innovativen methodischen Rahmen bereitstellen, um die Umgestaltung des öffentlichen

Sektors durch die Identifizierung und Analyse neu entstehender Technologien zu beschleunigen, die das Potenzial haben, den öffentlichen Sektor zu einem Technologieführer und Innovationsträger zu machen.

SONNETS hat sich daher der Aufgabe verschrieben, die Zusammenarbeit zwischen allen relevanten Interessengruppen zu fördern, indem es Wissenssilos aufbricht, um einen produktiveren, reaktionsfähigeren und innovationsfördernden öffentlichen Sektor aufzubauen.

Als solches basiert SONNETS auf den folgenden Unterkonzepten, die als Vierfachhelix betrachtet werden können:

- Bedarfsermittlung durch evidenzbasierte Forschungsansätze und -methoden
- Identifizierung von Innovationen und Lückenanalyse
- Generierung von Wirkung durch Community Building und intensives Networking
- Innovationstransfer durch Ermittlung bewährter Verfahren in multidisziplinären Bereichen und Folgenabschätzung

Diese Aktivitäten werden zur multidisziplinären Entwicklung eines Fahrplans führen, der es dem öffentlichen Sektor ermöglicht, die Rolle des Protagonisten in einer Zukunft der Mehrwertdienste zu übernehmen, die den gesellschaftlichen Bedürfnissen entsprechen.

Zusammenfassung des Kontextes und der allgemeinen Ziele des Projekts

Es ist eine Tatsache, dass die Technologie in unserem Zeitalter zahllose Lösungen anbietet, die die Art und Weise, wie wir leben und handeln, verändern könnten, und dass Innovation in letzter Zeit direkt mit aufkommenden IKT-Technologien verbunden ist, die in verschiedenen Bereichen angewendet werden. Doch trotz der in den letzten zehn Jahren getätigten Investitionen ist die bittere Wahrheit, dass "wir noch nicht am Ziel sind", wenn es darum geht, die Vorteile der IKT voll auszuschöpfen, um den öffentlichen Sektor bei der Erfüllung neuer gesellschaftlicher Bedürfnisse zu unterstützen.

Natürlich wurden enorme Fortschritte bei der Automatisierung von Prozessen und Verfahren gemacht, aber es ist schwer zu leugnen, dass ein dringender Bedarf an besseren, effizienteren, effektiveren und qualitativ hochwertigeren öffentlichen Dienstleistungen besteht. Ein Bedarf, der nicht nur den öffentlichen Sektor selbst umgestalten und die Bedürfnisse der Beschäftigten des öffentlichen Sektors und der politischen Entscheidungsträger abdecken wird, sondern auch den Bürgern und

Unternehmen zugute kommen wird, so dass alle Beteiligten davon profitieren und neue Innovationsrichtungen eröffnet werden, die wiederum die EU-Wirtschaft beschleunigen und die Lebensqualität verbessern werden, angetrieben von einem renovierten öffentlichen Sektor, der in der Lage sein wird, eine zentrale und aktive Rolle bei der Verbreitung von Innovationen und der Übernahme von Technologien zu spielen.

Obwohl diese Notwendigkeit seit langem von allen Parteien erkannt wurde, gibt es zahlreiche Probleme, die in einer genau definierten und detaillierten Weise angegangen werden müssen, um den Prozess der Befähigung des öffentlichen Sektors zu einem zentralen Innovationsmotor zu rationalisieren. Diese Probleme lassen sich unter den folgenden zwei Fragen zusammenfassen: 1) Wie können gesellschaftliche Trends, die durch spezifische Dienstleistungen des öffentlichen Sektors aufgegriffen werden müssen, identifiziert, überwacht und frühzeitig erkannt werden? und 2) Wie kann man sich rechtzeitig über neu entstehende Technologien informieren und ihre Nutzbarkeit für den öffentlichen Sektor bewerten?

Die Fähigkeit, überzeugende Antworten auf die oben genannten Fragen zu geben, führt zur Schaffung eines gründlichen methodischen Rahmens für öffentliche Verwaltungen, der schließlich zu einem Fahrplan führt, der es dem öffentlichen Sektor ermöglicht, die Rolle des Protagonisten in einer Zukunft der Mehrwertdienste zu übernehmen. Das SONNETS-Konzept basiert auf den folgenden Teilkonzepten, die alle eng miteinander verbunden sind:

- Bedarfsermittlung durch evidenzbasierte Forschungsansätze und -methoden
- Identifizierung von Innovationen und Lückenanalyse
- Wirkungsgenerierung durch Community Building und intensives Networking
- Innovationstransfer durch Identifizierung von Best Practice in multidisziplinären Bereichen und Wirkungsanalyse

Von Beginn des Projekts bis zum Ende des Berichtszeitraums durchgeführte Arbeiten und die wichtigsten bisher erzielten Ergebnisse

Zu Beginn wurde ein nachfrageorientierter Ansatz gewählt, um den Reformprozess auf die von den SONNETS-Stakeholdern (Einzelpersonen, Unternehmen, Beamte) geäußerten Bedürfnisse auszurichten. In diesem Schritt wurden die folgenden Aktivitäten durchgeführt: Phase 1 (Sekundärforschung) konzentrierte sich auf die Durchführung einer Sekundärforschung zur Ermittlung der Bedürfnisse sowie zur Hervorhebung von Trends und Herausforderungen in der Gesellschaft und im öffentlichen Sektor. Die nachfolgenden Phasen (2 und 3) dienten der Überprüfung der Authentizität der aus verschiedenen Quellen zusammengetragenen Informationen. Schließlich war Phase 4 entscheidend für die weitere Priorisierung und Kontextualisierung von

Bedürfnissen und potenziellen Lösungen. Was die Ergebnisse betrifft, so haben die durchgeführten Arbeiten zwei Arten von Vermögenswerten hervorgebracht: eine Methodik für die Umsetzung eines bedarfsorientierten und nachfragegesteuerten Innovationsansatzes und eine Momentaufnahme der aktuellen Situation in den vier beteiligten Ländern in Bezug auf Prioritäten und Innovationsanforderungen, die in eine Broschüre mit der Liste der ermittelten Bedürfnisse umgesetzt wurde.
Um die Vorteile der IKT in vollem Umfang zu nutzen und den öffentlichen Sektor bei der Erfüllung neuer gesellschaftlicher Bedürfnisse zu unterstützen, hat SONNETS das "SONNETS Innovation Identification Framework" entwickelt, das die Modernisierung des öffentlichen Sektors durch die Identifizierung und Analyse neuer Technologien beschleunigen wird, die das Potenzial haben, den öffentlichen Sektor zu einem Technologieführer und Innovationsträger zu machen und gleichzeitig die dringendsten Bedürfnisse der Bürger in sieben Schritten zu erfüllen: (i) Bedarfsermittlung, die den oben beschriebenen ersten Schritt umfasst; (ii) Technologieermittlung, bei der eine lange Liste von Technologien und Trends aus dem anfänglichen Materialpool herausgefiltert wurde. Diese Liste wurde in Schritt (iii) Technologievorauswahl und -analyse verfeinert; Schritt (iv) Technologiebewertung, der die Durchführung einer angepassten SWOT-Analyse unterstützen sollte, die einerseits darauf abzielte, die Auswirkungen der identifizierten Technologien und Trends in den ursprünglich erfassten Bereichen zu bewerten und andererseits Möglichkeiten für ihre Übernahme, Nutzung und Förderung durch den öffentlichen Sektor sowie potenziell damit verbundene Herausforderungen und Bedrohungen aufzuzeigen; in Schritt (v) Identifizierung des Innovationspotenzials wurde das Innovationspotenzial der in den vorangegangenen Schritten identifizierten Technologien und Trends anhand von zwei Grundkomponenten bewertet: Auswirkung und Durchführbarkeit; (vi) Szenarienbildung setzt den Rahmen für die Anwendung der identifizierten Technologien und Trends und ihrer jeweiligen Lösungen in zwei hypothetischen Szenarien: dem wahrscheinlichen öffentlichen Sektor (ein sich allmählich selbst verbessernder öffentlicher Sektor, der auf den heutigen Entwicklungen aufbaut) und dem wünschenswerten (ein neu gestalteter, halbstaatlicher öffentlicher Sektor, der Open Innovation einbezieht) und schließlich Schritt (vii) Ergebnisvalidierung verfolgt die Validierung der Ergebnisse, indem Offline-Validierung mit Online-Feedback verbunden wird. Abschließend hat SONNETS die Lücken zwischen den ermittelten Bedürfnissen der Gesellschaft und des öffentlichen Sektors und den identifizierten technologischen Möglichkeiten durch die Verwendung des multikriteriellen Bewertungswerkzeugs 'Weighted-Bit Assessment Table (WBAT)' hervorgehoben, um eine 'To-Do-Liste' mit allen notwendigen Aktivitäten zur erfolgreichen Implementierung der IKT zu erstellen. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse hat SONNETS einen Fahrplan erstellt, der 23 Forschungs- und Innovationsrichtungen

vorschlägt, die befolgt werden sollten, um die erwartete Vision der Umgestaltung und Reform des öffentlichen Sektors zu einem Technologieführer und einem Hauptakteur bei der Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen zu erreichen. Diese Empfehlungen lassen sich in drei Arten von Steckbriefen unterteilen: ein politischer Steckbrief, der die politischen Entscheidungsträger über den notwendigen Forschungsbedarf informiert, um den öffentlichen Sektor in einen effizienten und bürgerfreundlichen Dienst der Zukunft umzuwandeln; ein Forschungssteckbrief, der die Forscher über den tatsächlichen technologischen und sozioökonomischen Forschungsbedarf der Endnutzer informiert, und ein technologischer Steckbrief, der die Vertreter des öffentlichen Sektors über neu entstehende IKT-Technologien informiert und darüber, wie diese die Effizienz verbessern, die Prozesse und Dienstleistungen ihrer täglichen Arbeit vereinfachen und auch dazu beitragen könnten, den öffentlichen Sektor offener und bürgerfreundlicher zu gestalten.

Fortschritte, die über den Stand der Technik hinausgehen, und erwartete potenzielle Auswirkungen (einschließlich der sozioökonomischen Auswirkungen und der breiteren gesellschaftlichen Folgen des bisherigen Projekts)

Es wird erwartet, dass die Gesamtergebnisse des SONNETS-Projekts positive Auswirkungen auf die Gesellschaft als Ganzes haben werden, da SONNETS die Umgestaltung des öffentlichen Sektors auf die Bedürfnisse der Gesellschaft und die gesellschaftlichen Herausforderungen im Allgemeinen stützt und auch den ersten Schritt zum Aufbau einer Kultur der Zusammenarbeit und des gegenseitigen Nutzens zwischen den verschiedenen Interessengruppen, die mit dem öffentlichen Sektor zu tun haben, getan hat.

Project Information

Grant agreement ID: 692868

Status: Closed project

Date: 1 March 2016 - 31 August 2017

Partnerländer: 5

Funded under: H2020-EU.3.6

Overall budget: 498.320 €

EU contribution: 498.319,50 €

Coordinated by: ATOS SPAIN SA, Spain

Projekt: IEW 2019

INNOVATIVE ENTERPRISE WEEK BUCHAREST 2019

Fields of science

natural sciences - biological sciences - ecology - ecosystems
engineering and technology - electrical engineering, electronic engineering, information engineering - electronic engineering - robotics
social sciences - political science - political policy - civil society
social sciences - economics and business

Programme(s)

H2020-EU.2.2.2. - The Equity facility providing equity finance for R&I: 'Union equity instruments for research and innovation'

Topic(s)

H2020-ARF-2018-2020-10 - 12. Innovative Enterprise Week 2019

Call for proposal

H2020-IBA-ARF-IEW-2019

Funding Scheme

CSA - Coordination and support action

Reporting period: 2019-04-16 to 2019-10-15

Projektbeschreibung

Europäische Konferenz zur Stärkung von Innovatoren

Hochrangige Vertreter und nationale und regionale Entscheidungsträger, Unternehmen, Forschung, Wissenschaft und Zivilgesellschaft wurden eingeladen, um das nächste EU-Forschungs- und Innovationsprogramm (2021-2027) zu diskutieren. Dies war das Ziel des von der EU finanzierten Projekts IEW Bukarest 2019, das eine dreitägige internationale Konferenz mit dem Titel "Innovative Enterprise Week Bukarest 2019" organisierte. Die Veranstaltung wurde von der Europäischen Kommission über die GD CONNECT und die GD RTD gemeinsam mit dem rumänischen Ratsvorsitz der Europäischen Union organisiert. Es wurden Podiumsdiskussionen darüber organisiert, wie die Kluft zwischen Idee und investierbarem Projekt überbrückt werden kann, wie bahnbrechende Innovationen unterstützt werden können und wie das Skalierungspotenzial mit hohem Risiko für private Investoren genutzt werden kann. Ziel war es, das politische Profil des neuen Europäischen Innovationsrates zu schärfen.

Zielsetzung

Ziel des Projekts ist die Organisation einer dreitägigen internationalen Konferenz mit dem Titel "Innovative Enterprise Week Bukarest 2019" (IEW Bukarest 2019).
Auf der Konferenz werden Debatten darüber geführt, wie die Kluft zwischen Idee und investierbarem Projekt überbrückt werden kann, wie bahnbrechende Innovationen unterstützt werden können und welches Skalierungspotenzial bei hohem Risiko für private Investoren besteht.
Im Laufe der drei Tage wird sich die Konferenz auf drei übergreifende Themen für das nächste EU-Forschungs- und Innovationsprogramm (2021-2027) - Horizont Europa - konzentrieren: Pathfinder, Accelerator und Finanzinstrumente.
Das Projekt wird intensiv daran arbeiten, die Akteure der Quadrupelhelix - hochrangige Vertreter und nationale und regionale Entscheidungsträger, Unternehmen, Forschung und Wissenschaft sowie die Zivilgesellschaft - in einen aktiven Dialog darüber einzubinden, wie bahnbrechende Innovationen durch den neuen Europäischen Innovationsrat ermöglicht werden können.
Das Erbe des IEW Bukarest 2019 ist ein zweifaches: Neben der Steigerung des Bekanntheitsgrades und des Verständnisses des Programms Horizont Europa, mit besonderem Fokus auf den Europäischen Innovationsrat, wird ein Rahmen für neue internationale Kooperationen für innovative Projekte geschaffen.

Zusammenfassung des Kontextes und der allgemeinen Ziele des Projekts

"Unter der Schirmherrschaft der rumänischen EU-Ratspräsidentschaft organisierten das Ministerium für Forschung und Innovation (MCI) und die Exekutivagentur für Hochschulbildung, Forschung, Entwicklung und Innovationsförderung (UEFISCDI) gemeinsam mit der Generaldirektion Kommunikationsnetze, Inhalte und Technologie (GD CNECT) und der Generaldirektion Forschung und Innovation (GD RTD) der Europäischen Kommission die Konferenz "Innovative Enterprise Week 2019".
Die Konferenz fand vom 19. bis 21. Juni 2019 in der Neuen Aula der Politehnica-Universität in Bukarest statt. Sie brachte Vertreter der europäischen Institutionen, nationale Entscheidungsträger, Forscher, Unternehmer und Investoren zusammen, um die Chancen und Herausforderungen des künftigen Rahmenprogramms für Forschung und Innovation in der Europäischen Union zu diskutieren.
Drei Tage lang bot die Innovative Enterprise Week 2019 die einmalige Gelegenheit, sich mit Experten auszutauschen, die die Dynamik des globalen Innovationsökosystems geprägt haben und weiterhin prägen.
Der erste Tag, der 19. Juni, konzentrierte sich auf den Übergang von einer Idee zu einem investitionsfähigen Projekt und auf die Möglichkeiten, die der Europäische Innovationsrat durch Pathfinder-Pilotaufrufe bietet. Gleichzeitig waren auch Vertreter

von Organisationen anwesend, die Innovationen in Europa finanzieren, wodurch ein einzigartiger Dialograum geschaffen wurde.
Der Start des verbesserten Pilotprojekts des Europäischen Innovationsrats (EIC) im Jahr 2019 wird Future and Emerging Technologies (FET) als integralen Bestandteil haben und den Weg für die Dreifachhelix aus Wissenschaft, Technologie und Innovation im neuen europäischen Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon Europe ebnen. Die Veranstaltung bot eine gute Gelegenheit, um auf hoher Ebene zu erörtern, wie das EIC der Herausforderung begegnen kann, Wissenschaft, Technologie und Innovation miteinander zu verbinden.
Eine solche Veranstaltung förderte die EIC-Pathfinder-Initiative, während sie gleichzeitig auf dem Erbe und dem Erfolg des FET-Programms aufbaute und die zukünftigen Herausforderungen vorstellte
Ziel dieser Veranstaltung war es:
● Impulse für den Start des EIC Pathfinder zu geben
● die Sichtbarkeit der multidisziplinären Spitzenforschung im Rahmen der EIC-Programme zu erhöhen.
Der zweite Tag - 20. Juni - wurde mit dem Accelerator fortgesetzt, einem weiteren Instrument des Europäischen Innovationsrates, das sich auf die Vorteile einer gemischten öffentlich-privaten Finanzierung konzentriert.

Der Accelerator, neben dem Pathfinder eines der beiden Instrumente des EIC, ist ein gemischtes Finanzierungsmodell, das auf dem KMU-Instrument Phase II aufbaut und auf Initiativen mit einem klaren EU-Mehrwert ausgerichtet ist. Gefördert werden potenziell marktschaffende Innovationen und die Vergrößerung von Unternehmen, die aufgrund ihres hohen Risikos mit einer Finanzierungslücke konfrontiert sind. Unterstützung für die Bewertung von Geschäftsmöglichkeiten und die Entwicklung von Geschäftsplänen kann im Rahmen von Pathfinder-Übergangsaktivitäten innerhalb eines Projektportfolios oder als Teil eines Accelerator-Projekts gewährt werden.

Im zweiten Teil des 20. Juni, ab 14:00 Uhr, fand parallel dazu eine Pitching-Session statt: "EuroQuity Pitching, powered by Access4SMEs".
Die Debatten endeten mit einem Fokus auf die prioritären Themen der Europäischen Kommission zur verantwortungsvollen und sozialen Dimension der Auswirkungen von Investitionen und brachten Innovatoren aus dem nationalen und europäischen Ökosystem zusammen, die die Geheimnisse teilen werden, die sie in dieser Richtung motivieren.
Am dritten Tag der Woche der innovativen Unternehmen 2019, dem 21. Juni, werden unter dem Motto "Finanzinstrumente: der Mainstream der europäischen

Innovationsfinanzierung" Experten für die Schaffung von Finanzinstrumenten auf europäischer Ebene, darunter Vertreter der Europäischen Kommission, der Europäischen Investitionsbank, nationaler und internationaler Investitionsfonds, sowie Innovatoren, die Zugang zu verschiedenen Finanzierungsprogrammen hatten, über ihre Erfahrungen, Erwartungen und Hindernisse bei der Erstellung und Umsetzung eines Investitionsplans berichten. Gleichzeitig werden die Debatten erneut die Bedeutung der Auswirkungen bei der Entscheidung über eine Investition beleuchten.
Die vollständige Tagesordnung für den dritten Konferenztag kann auf der offiziellen Website https://innoenterprisebucharest2019.eu/programme-21st-june.html abgerufen werden.
Die kurzen Nachbereitungsfilme für die drei Tage können ebenfalls auf der offiziellen Website abgerufen werden, und zwar hier: https://innoenterprisebucharest2019.eu/gallery.html.
Die Live-Aufzeichnungen der einzelnen Tage können auf der Facebook-Seite des IEW 2019 abgerufen werden, hier: https://www.facebook.com/iew2019/videos/."

Arbeiten vom Beginn des Projekts bis zum Ende des Berichtszeitraums und die wichtigsten bisher erzielten Ergebnisse

Das Format der Konferenz wurde vereinbart und auf drei Tage ausgelegt. Eine Momentaufnahme ist auf der offiziellen Website zu finden, hier: https://innoenterprisebucharest2019.eu/gallery.html.
Während der drei Konferenztage war ein Ausstellungs- und Vernetzungsbereich vorgesehen, in dem Innovatoren die neuesten Innovationen und Visionen in der Nähe der Vernetzungsräume testen konnten. Der Ausstellungsbereich bot Teilnehmern und Ausstellern einen informellen Raum, um mit erfolgreichen Start-ups aus ganz Europa über Innovationen zu sprechen, Ideen auszutauschen und weitere Geschäftsverbindungen zu knüpfen. Diese Erfahrung basierte auf neuen Formen des Networking in gemütlichen Ecken, die die Phantasie der Teilnehmer anregen und sie zu künftigen Geschäftsentscheidungen und -möglichkeiten inspirieren sollten.
Mehr als 20 Teams von Innovatoren aus Rumänien und Europa stellten aus und hatten die Möglichkeit, an den drei Tagen mit mehr als 900 Teilnehmern in Kontakt zu treten.
Weitere Informationen zu den Ausstellern finden Sie auf der offiziellen Website: https://innoenterprisebucharest2019.eu/exhibit-area.html.

Fortschritte, die über den Stand der Technik hinausgehen, und erwartete potenzielle Auswirkungen (einschließlich der sozioökonomischen Auswirkungen und der breiteren gesellschaftlichen Folgen des bisherigen Projekts)

Die wichtigsten Erkenntnisse aus den drei Konferenztagen waren:
Innovation braucht maßgeschneiderte Ansätze für jedes einzelne Projekt, daher ist die richtige Unterstützung ein Muss, ebenso wie das Lernen aus Misserfolgen, um den Erfolg zu nutzen.
Eine bessere Zukunft hat eine Vision, aber der wichtigste Teil ist, wie man sie aufbaut. Es gilt, eine langfristige, visionäre Forschung zu betreiben und gleichzeitig konkrete Geschäftsmöglichkeiten zu erschließen.
Wir können es uns nicht leisten, hinter den aufkommenden Deep-Tech-Megatrends zurückzubleiben. Wir müssen Menschen zusammenbringen, und zwar die richtigen Menschen, die für Innovationen bereit sind.
Europa sollte thematische Plattformen entwickeln und finanzieren, um tiefgreifende und bahnbrechende Technologien zu fördern.
Die Mischfinanzierung ist eine Möglichkeit für Unternehmen und Talente, nachhaltige und bahnbrechende Innovationen zu schaffen.
Geschwindigkeit ist ein wichtiger Faktor für bahnbrechende Innovationen.
Die Europäer sind flink bei der Gründung von Start-ups, hinken aber bei der Vergrößerung hinterher.
Wir brauchen eine schlanke Governance, um unsere Unterstützung zu verbessern, und ein Bündel gemeinsamer Maßnahmen für Innovationsökosysteme in der gesamten Europäischen Union.
Es geht um die Art und Weise, wie wir Erfahrungen zusammentragen und Technologien austauschen, um fundierte Entscheidungen zu treffen und nachhaltige Projekte aufzubauen.
Europa verfügt über eine starke akademische Basis, erstaunliche Talente und Unternehmer, unterstützende Unternehmen, eine starke industrielle Finanzbasis, Talente in der Robotik und anderen in der Entwicklung befindlichen Technologien wie der Robotik, und wir sind außerdem eine der integrativsten Regionen der Welt.
Die Universitäten und Hochschulen müssen im Zentrum der Innovationsökosysteme stehen.
Das Feedback der Teilnehmer war sehr gut, und es wurde gleichzeitig auf ihr Interesse an zukünftigen Ausgaben der Woche der innovativen Unternehmen hingewiesen.

Project Information

Grant agreement ID: 874796

Status: Closed project

Date: 16 April 2019 - 15 October 2019

Partnerländer: 3

Funded under: H2020-EU.2.2.2.

Overall budget: 450. 000 €

EU contribution: 450.000 €

Coordinated by: Unitatea Executiva pentru Fonantarea Invatamatului Superior, a Cercetarii, Dezvoltarii si Inovarii, Romania

Projekt: CYPRUS:
CYprus fördert Forschung und Wissenschaft

Programme(s)
H2020-EU.1.3.5. - Specific support and policy actions
Topic(s)
MSCA-NIGHT-2016 - European Researchers' Night

Call for proposal
H2020-MSCA-NIGHT-2016

Funding Scheme
CSA - Coordination and support action

Reporting period: 2016-12-09 to 2017-11-08

Zielsetzung

Der Vorschlag "CYPRESS", der für "CYprus Promotes RESearch and Science" (Zypern fördert Forschung und Wissenschaft) steht, zielt darauf ab, zwei Researchers' Night-Veranstaltungen zu organisieren, eine im Jahr 2016 in Nikosia, um das zehnjährige Bestehen der Veranstaltungen in Zypern zu feiern, und eine im Jahr 2017 in Limassol, die sich auf die Erforschung des kulturellen Erbes konzentriert, anlässlich der Wahl von Pafos zur Kulturhauptstadt Europas.
Die CYPRESS-Koordinatorin, die Research Promotion Foundation (RPF), hat als nationale Agentur für die Unterstützung von Forschung und Innovation (F&I) langjährige Erfahrung in der Organisation von Aktivitäten zur Förderung von F&I in der Öffentlichkeit und insbesondere bei der jüngeren Generation. Die Veranstaltungen der Researchers' Night sind seit 2006 fester Bestandteil der Philosophie von CYPRESS, mit oder ohne Unterstützung der EU, aber immer mit tatkräftiger Unterstützung des nationalen Forschungssystems.
Das RPF hat die Zusammenarbeit aller Universitäten in Zypern, der wichtigsten Forschungsinstitute und -zentren, der FuI-intensiven Unternehmen (hauptsächlich KMU), der Behörden, der Endnutzer und der Zivilgesellschaft sowie zum ersten Mal auch der Industrie- und Arbeitgeberverbände sichergestellt und deckt so die vierfache Innovationshelix auf komplementäre Weise ab. Neu ist, dass das RPF auch einen Bottom-up-Ansatz verfolgen wird, um neue Partner zu gewinnen, und dass es Verbindungen zu internationalen Partnern herstellen wird.
Aufbauend auf den bisherigen Erfahrungen wird CYPRESS Forscher aus allen Sektoren und Disziplinen sowie die Öffentlichkeit zusammenbringen, um die Wertschätzung für die Arbeit der Forscher zu erhöhen, das Bewusstsein für die Bedeutung von

F&I für die Gesellschaft und die Wirtschaft zu schärfen und Kinder zu motivieren, eine Karriere in der Forschung einzuschlagen. Durch eine ausgewogene Mischung aus lehrreichen und unterhaltsamen, interaktiven Aktivitäten, die sich an Menschen aller Altersgruppen, Geschlechter und Bildungsschichten richten, und durch den Beitrag von Freiwilligen der Partner und des RPF werden die Veranstaltungen die Errungenschaften im Bereich Forschung und Innovation würdigen, insbesondere die von der EU finanzierten, und letztlich Stereotypen über den Beruf des Forschers abbauen und eine dringend benötigte Kultur der Forschung und Innovation in der zyprischen Bevölkerung schaffen.

Zusammenfassung des Kontexts und der allgemeinen Ziele des Projekts

- Forscher (aller Karrierestufen und Disziplinen) und die Öffentlichkeit (jeden Alters, Geschlechts und wissenschaftlichen Hintergrunds, aber insbesondere junge Menschen) zusammenbringen und ihnen die Möglichkeit geben, durch eine ausgewogene Mischung von "Edutainment"-Aktivitäten - lehrreich und unterhaltsam - persönlich zu interagieren, um Stereotypen über Forscher zu beseitigen und sie zugänglich zu machen, indem sie zeigen, dass sie "normale Menschen mit faszinierenden Berufen" sind, und auf diese Weise die Zahl der Menschen, die eine Forscherlaufbahn einschlagen, erhöhen und allgemein eine "Forschungskultur" schaffen;
- Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die jüngsten F&I-Errungenschaften in Zypern, die sich positiv auf viele Aspekte unseres täglichen Lebens, einschließlich des Wirtschaftswachstums und der Lebensqualität, ausgewirkt haben, wobei der Schwerpunkt auf den von der EU finanzierten Projekten liegt, um den Nutzen für die Gesellschaft sowie die internationale Dimension der Forschung zu verdeutlichen und die Öffentlichkeit für die Bedeutung der Arbeit der Forscher zu sensibilisieren;
- die Vielseitigkeit der Forschung hervorheben, indem (a) Forscher aus verschiedenen Umfeldern (Hochschulen, KMU, NRO usw.) und verschiedenen thematischen Bereichen vorgestellt werden, wobei die 3i-Dimensionen der Forscherlaufbahn (international, sektorübergreifend, interdisziplinär) hervorgehoben werden, und (b) gezeigt wird, wie die Forschung mit verschiedenen Bereichen wie Kunst, Theater, Malerei, Sport usw. kombiniert werden kann.
- Eine klare Botschaft an die politischen Entscheidungsträger, dass Investitionen in die Forschung die Wirtschaft ankurbeln und die Wettbewerbsfähigkeit Europas steigern;
- Förderung eines ausgewogenen Geschlechterverhältnisses in der Forschung durch Gewährleistung einer gleichberechtigten Beteiligung und

angemessenen Förderung. Auf der Grundlage der in den Deliverables dargestellten Fakten wird davon ausgegangen, dass das CYPRESS-Projekt seine Ziele erreicht hat und sich als erfolgreich erwiesen hat.

Vom Beginn des Projekts bis zum Ende des Berichtszeitraums durchgeführte Arbeiten und die wichtigsten bisher erzielten Ergebnisse

Sensibilisierungskampagne:

- Konzeption, Realisierung und Auslage von Werbematerial: Plakate (die in den Räumlichkeiten aller Partnerorganisationen aufgehängt wurden), Schaumstoffszenen, Programme (die während der Veranstaltung am Eingang auslagen), Werbegeschenke (wie Buntstifte, Notizbücher, Kopfhörer, Stifte, Spielzeug, Tassen, Lineale, Taschen, Schlüsselanhänger, T-Shirts für das Organisationspersonal und mehr);
- Veröffentlichung von über 60 Artikeln in lokalen Zeitungen und Zeitschriften;
- Ausstrahlung von Fernseh- und Radiowerbespots über nationale Radio- und Fernsehsender (CyBC und Love FM);
- Radioberichterstattung (Live-Link-Radio) über die Veranstaltung durch den Sender Love FM;
- Öffentliche Werbung (Plakate und Roll-ups, die den EU-Anforderungen entsprechen) im Empfangsbereich der Veranstaltung;
- Einrichtung, ständige Aktualisierung und Pflege der Projekt-Website;
- Zwei Fernsehinterviews (CyBC und MEGA Channel0) und ein Radiointerview (CyBC), die landesweit ausgestrahlt wurden
- Veröffentlichung von Beiträgen und Bannern auf den Websites und Blogs der Partner (Informationen über die Veranstaltung);
- Veröffentlichung von Beiträgen und Bannern in den beiden größten landesweiten elektronischen Zeitungen, nämlich Philenews und Sigmalive;
- Veröffentlichung von Beiträgen über die Veranstaltung im zweiwöchentlich erscheinenden E-Newsletter des RPF, einen Monat lang vor der Veranstaltung;
- Einrichtung, ständige Aktualisierung und Pflege von Profilen in sozialen Netzwerken, nämlich Facebook https://www.facebook.com/researchersnightcyprus/ einschließlich der Facebook-Veranstaltungsseite https://www.facebook.com/events/1807596546145178/ und Twitter @CY_Res_Night;
- 1.872 Likes auf der Facebook-Seite, 1.887 Follower;
- 31.522 Gesamtreichweite der Veranstaltung (Veranstaltungsseite), 1.177 Antworten, 2.400 Aufrufe;
- 40 Follower auf Twitter.

- Schätzungsweise mindestens 425.000 Menschen wurden auf die Europäische Nacht der Forscher und ihre Ziele aufmerksam gemacht (die Hälfte der zyprischen Bevölkerung).
- Aktivitäten während der Nacht
- Angebot der in Anhang I Teil B der Finanzhilfevereinbarung vorgesehenen Aktivitäten, nämlich:
- Zentrales Thema: Forschung zum kulturellen Erbe, wobei auch andere Sektoren vertreten sind, um Multidisziplinarität und Interdisziplinarität zu gewährleisten;
- Ausgewogene Mischung von 66 Aktivitäten, die Unterhaltung und Wissenschaft (Edutainment) verbinden und sich in allen ihren Komponenten an die breite Öffentlichkeit wenden;
- Aktivitäten, die sich hauptsächlich mit den verschiedenen Aspekten des kulturellen Erbes (materielle, immaterielle und digitale Formen) befassen, zusammen mit der Forschung in anderen, nicht direkt verwandten Bereichen (wie im Programm beschrieben, das den Besuchern am Eingang ausgehändigt wird).
- Aufgrund der extremen Wetterbedingungen fanden die meisten Aktivitäten drinnen statt, mit Ausnahme der Europäischen Ecke, des Cocktails, des Meet & Greet und der "Astronomischen Beobachtung", obwohl geplant war, die Folgenabschätzung, die Schatzsuche, den S-Faktor-Wettbewerb, das Wissenschaftstheater und die Preisverleihung auch draußen abzuhalten;
- Aktive Beteiligung aller wichtigen Akteure des zyprischen Forschungs- und Innovationssystems mit einer verstärkten Beteiligung von KMU;
- Aktive Beteiligung von über 33 teilnehmenden Institutionen;
- Aktive Beteiligung von 430 Forschern aus allen wichtigen Forschungseinrichtungen Zyperns, aus allen wissenschaftlichen Disziplinen und aus allen Stadien der Laufbahn, von denen
- 19 haben von SMC-Programmen profitiert;
- 38, die von einer anderen EU-Förderung profitiert haben (FP7, HORIZON 2020);
- Zusätzliche Beteiligung von mindestens 60 weiteren Freiwilligen von der Stiftung für Forschungsförderung und anderen Partnerorganisationen;
- Geschätzte 8.000 Besucher haben an den angebotenen Aktivitäten teilgenommen.
- Fortschritte, die über den Stand der Technik und die erwarteten potenziellen Auswirkungen hinausgehen (einschließlich der sozioökonomischen Auswirkungen und der breiteren gesellschaftlichen Folgen des bisherigen Projekts)

- o Sammlung, Analyse und Verarbeitung von 348 Rückmeldungen (Fragebögen), kombiniert mit Medienbeobachtung: 62 Artikel, 3 Interviews in TV und Radio, mit belohnter Teilnahme der Befragten (Tablet, Action-Kamera, Sofortbildkamera) über eine Verlosung und ein kleines Geschenk für alle);

Wichtigste Schlussfolgerungen

- Typologie der Befragten: 59 % weiblich, ähnlich wie bei früheren Veranstaltungen (50:50), 40 % im Alter von 12 bis 17 Jahren, 22 % im Alter von 18 bis 30 Jahren, wobei die Altersgruppe der 12- bis 17-Jährigen dank der intensiven Sensibilisierungskampagne für Schulen und Jugendliche und der Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Bildung und Kultur deutlich zugenommen hat, aber auch die Altersgruppe der 31- bis 45-Jährigen, 46 % mit tertiärem Bildungsabschluss, ähnlich wie bei früheren Veranstaltungen, 79 % aus Nikosia;
- Wissen über die Veranstaltung: Freunde (20 %) und Schule/Universität (53 %) kombiniert (Mundpropaganda) Internet (23 %) (16 % über Facebook und 6 % über die Websites der Partner);
- Insgesamt positives Feedback über die Veranstaltung selbst (Aktivitäten, Kontakte mit Forschern, konkrete Organisation, Veranstaltungsort) (87 % bewerteten die Veranstaltung als "ausgezeichnet" oder "sehr gut");
- Die erfolgreichsten Aktivitäten: "Praktische Experimente" (59 %), "Spiele" (45 %), ein Ergebnis, das über die Jahre hinweg konsistent ist;
- Öffentliche Wahrnehmung von Forschern und ihrer Arbeit: 84 % betrachten Forscher als Wissenschaftler, die sich für die Schaffung neuer Erkenntnisse und den Fortschritt der Wissenschaft einsetzen (ähnlich wie bei früheren Veranstaltungen);
- Wichtigste Eigenschaften von Forschern: "neugierig und aufgeschlossen" (66 %), "intelligent, logisch, vernünftig" (49 %), "kreativ" (49 %) und "geduldig/ausdauernd" (36 %), wobei eine relative Übereinstimmung zwischen den tatsächlichen und den gewünschten Eigenschaften der Forscher besteht;
- Die Teilnahme an den Veranstaltungen wirkte sich bei 89 % der Befragten positiv aus;
- Interesse für Wissenschaft und Forschung: 84 % sehr interessiert, 15 % nur interessiert und nur 1,2 % überhaupt nicht interessiert, wobei letzteres im Laufe der Zeit deutlich abnimmt.
- Interesse an einer wissenschaftlichen Laufbahn: 93,5 % halten sie für interessant (höher als in den Vorjahren);
- Allgemeiner Wille (90 %), an künftigen ähnlichen Veranstaltungen teilzunehmen;

Project Information

Grant agreement ID: 722468

Status: Closed project

Date: 9 May 2016 - 8 November 2017

Partnerländer: 11

Funded under: H2020-EU.1.3.5.

Overall budget: 192.000 €

EU contribution: 140.000 €

Coordinated by: IDRYMA EREVNAS KAI KAINOTOMIAS, Cyprus (CYprus Promotes RESearch and Science, Pos. 1-70)

Anhang E: Kategoriensystem der qualitativen Inhaltsanalyse

Anhang E: Kategoriensystem

Kategorien	Subkategorien I	Subkategorien II
Formale Kriterien	*ID*	
	Status closed	
	Date	Startdatum
		Enddatum
	Förderprogramm	
	Kosten	Gesamtkosten
		EU-Förderung
	Koordinator	Name
		Land
	Wissenschaftsbereich	
	Topic	
	Call	
	FundingScheme	
	Reporting Period	
	Partnerländer	
Thema/Aufgabe des Projekts		
Definition QH		
Kooperation & Zusammenarbeit	Vier Sphären	
	Alle relevanten Stakeholder/Akteure	
	Wissenschaft und Zivilgesellschaft	
	Ohne Zivilgesellschaft	
	Sonstige/im weiteren Sinne	
Weitere QH-Identifikation	Aktive Einbindung & Zusammenarbeit	
	Gesellschaftliche Bedürfnisse adressieren	
	RRI und Ethik	
	Diversity & Vielfalt	
		Gleichberechtigung
		Interdisziplinär
		Geschlechtergleichstellung
		International
	Wissenschaftskommunikation/ Science Communications	
	Sonstiges (Open Innovation, Open Access, Living Lab, junge Generation)	
Sonstiges		

Anhang E veranschaulicht die induktiv und deduktiv gebildeten Kategorien. Dabei sind die Kategorien in eine Hauptkategorien und zwei Subkategorien eingeteilt. Die kursiv geschriebenen Felder sind die deduktiv entwickelten Kategorien, wie die Hauptkategorien und die Subkategorien eins der Hauptkategorie eins formale Kriterien.

Anhang F: Cohens-Kappa-Koeffizient

Anhang F: Werte für Cohens-Kappa

		Kodierung 2		
		Übereinstimmung	Nicht-Übereinstimmung	Gesamt
Kodierung 3	Übereinstimmung	a = 262	b = 35	297
	Nicht-Übereinstimmung	c = 29	0	29
Gesamt		291	35	326

Anhang F zeigt die Werte der Cohens-Kappa aus MAXQDA auf.

Anhang F: Berechnung Cohens-Kappa-Koeffizient

$$p_{o\ \text{Übereinstimmungen}} = \frac{a}{(a+b+c)} = \frac{262}{(262+35+29)} = 0{,}80$$

$$p_{e\ zufällige\ \text{Übereinstimmungen}} = \frac{1}{Anzahl\ der\ Codes} = \frac{1}{32} = 0{,}03$$

$$k = \frac{p_{o\ \text{Übereinstimmungen}} - p_{e\ zufällige\ \text{Übereinstimmungen}}}{1 - p_{e\ zufällige\ \text{Übereinstimmung}}} = \frac{0{,}80 - 0{,}03}{1 - 0{,}03} = 0{,}80$$

Anhang F: Interpretation der Cohens-Kappa

Cohens Kappa	Stärke der Übereinstimmung
< 0,00	Poor
0,00 – 0,20	Slight
0,21 – 0,40	Fair
0,41 – 0,60	Moderate
0,61 – 0,80	Substantial
0,81 – 1,00	Almost Perfect

Anhang F zeigt die Tabelle der Cohens-Kappa mit der die Interrratereliabilität eingeordnet und interpretiert wird. Quelle: Landis & Koch, 1977, S.159-174.

Anhang G: Kodierte Textsegmente der qualitativen Inhaltsanalyse

Anhang G: Kategorie 1 – ACCOMPLISH

ACCOMPLISSH

K1: Formale Kriterien	
K1.1: ID	ID: 693477
K1.2: Status closed	Status: Closed project
K1.3: Date	
K1.3.1: Startdatum	1 March 2016
K1.3.2: Enddatum	28 February 2019
K1.4: Förderprogramm	"H2020-EU.3.6. - SOCIETAL CHALLENGES - Europe In A Changing World - Inclusive, Innovative And Reflective Societies Funded under: H2020-EU.3.6.
K1.5: Kosten	
K1.5.1: Gesamtkosten	Overall budget: 1.898.412,50 €
K1.5.2: EU-Förderung	EU contribution: 1.898.412 €
K1.6: Koordinator	
K1.6.1: Name	RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN
K1.6.2: Land	Netherlands
K1.7: Wissenschaftsbereich	"humanities, social science
K1.8: Topic	REFLECTIVE-11-2015 - Enabling Innovation - Creating Impact from Social Sciences and Humanities
K1.9: Call	H2020-REFLECTIVE-SOCIETY-2015
K1.10: FundingScheme	CSA - Coordination and support action
K1.11: Reporting Period	Reporting period: 2017-09-01 to 2019-02-28
K1.12: Partnerländer	9

Anhang G listet alle kodierten Textsegmente der Kategorie 1 projektbezogen für das Projekt ACCOM-PLISSH auf. Die Kodierung innerhalb der qualitativen Inhaltsanalyse erfolgt mit MAXQDA.

Anhang G: Kategorie 1 – SONNETS

SONNETS

K1: Formale Kriterien	
K1.1: ID	ID: 692868
K1.2: Status closed	Status: Closed project
K1.3: Date	
K1.3.1: Startdatum	1 March 2016
K1.3.2: Enddatum	31 August 2017
K1.4: Förderprogramm	H2020-EU.3.6. - SOCIETAL CHALLENGES - Europe In A Changing World - Inclusive, Innovative And Reflective Societies Funded under: H2020-EU.3.6
K1.5: Kosten	
K1.5.1: Gesamtkosten	Overall budget: 498.320 €
K1.5.2: EU-Förderung	EU contribution: 498.319,50 €
K1.6: Koordinator	
K1.6.1: Name	ATOS SPAIN SA
K1.6.2: Land	Spain
K1.7: Wissenschaftsbereich	social sciences - sociology - governance - public services social sciences - political science - public administration
K1.8: Topic	EURO-6-2015 - Meeting new societal needs by using emerging technologies in the public sector
K1.9: Call	H2020-EURO-6-2015
K1.10: FundingScheme	CSA - Coordination and support actionn
K1.11: Reporting Period	Reporting period: 2016-03-01 to 2017-08-31
K1.12: Partnerländer	5

Anhang G listet alle kodierten Textsegmente der Kategorie 1 projektbezogen für das Projekt SONNETS auf. Die Kodierung innerhalb der qualitativen Inhaltsanalyse erfolgt mit MAXQDA.

Anhang G: Kategorie 1 – IEW 2019

IEW 2019

K1: Formale Kriterien	
K1.1: ID	874796
K1.2: Status closed	Closed project
K1.3: Date	
K1.3.1: Startdatum	16 April 2019
K1.3.2: Enddatum	15 October 2019
K1.4: Förderprogramm	H2020-EU.2.2.2. - The Equity facility providing equity finance for R&I: 'Union equity instruments for research and innovation' Funded under: H2020-EU.2.2.2.
K1.5: Kosten	
K1.5.1: Gesamtkosten	450. 000 €
K1.5.2: EU-Förderung	450.000 €
K1.6: Koordinator	
K1.6.1: Name	Unitatea Executiva pentru Fonantarea Invatamatului Superior, a Cercetarii, Dezvoltarii si Inovarii,
K1.6.2: Land	Romania
K1.7: Wissenschaftsbereich	natural sciences - biological sciences - ecology - ecosystems engineering and technology - electrical engineering, electronic engineering, information engineering - electronic engineering - robotics social sciences - political science - political policy - civil society social sciences - economics and business
K1.8: Topic	H2020-ARF-2018-2020-10 - 12. Innovative Enterprise Week 2019
K1.9: Call	H2020-IBA-ARF-IEW-2019
K1.10: FundingScheme	CSA - Coordination and support actionn
K1.11: Reporting Period	Reporting period: 2019-04-16 to 2019-10-15
K1.12: Partnerländer	3

Anhang G listet alle kodierten Textsegmente der Kategorie 1 projektbezogen für das Projekt IEW 2019 auf. Die Kodierung innerhalb der qualitativen Inhaltsanalyse erfolgt mit MAXQDA.

Anhang G: Kategorie 1 – CYPRES

CYPRES

K1: Formale Kriterien	
K1.1: ID	722468
K1.2: Status closed	Closed project
K1.3: Date	
K1.3.1: Startdatum	9 May 2016
K1.3.2: Enddatum	8 November 2017
K1.4: Förderprogramm	H2020-EU.1.3.5. - Specific support and policy actions Funded under: H2020-EU.1.3.5.
K1.5: Kosten	
K1.5.1: Gesamtkosten	192.000 €
K1.5.2: EU-Förderung	140.000 €
K1.6: Koordinator	
K1.6.1: Name	IDRYMA EREVNAS KAI KAINOTOMIAS
K1.6.2: Land	Cyprus
K1.7: Wissenschaftsbereich	-
K1.8: Topic	MSCA-NIGHT-2016 - European Researchers' Night
K1.9: Call	H2020-MSCA-NIGHT-2016
K1.10: FundingScheme	CSA - Coordination and support actionn
K1.11: Reporting Period	Reporting period: 2016-12-09 to 2017-11-08
K1.12: Partnerländer	11

Anhang G listet alle kodierten Textsegmente der Kategorie 1 projektbezogen für das Projekt CYPRES auf. Die Kodierung innerhalb der qualitativen Inhaltsanalyse erfolgt mit MAXQDA.

Anhang G: Kategorie 2-6 – ACCOMPLISSH

ACCOMPLISSH

K2: Thema/Aufgaben des Projekts	Das ACCOMPLISSH-Projekt (Beschleunigung der Ko-Kreation durch Einrichtung einer Multi-Akteurs-Plattform für Auswirkungen aus den Sozial- und Geisteswissenschaften) wird eine Dialogplattform schaffen, an der nicht nur Universitäten beteiligt sind. Die Dialogplattform ist so organisiert, dass Akademiker, Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner gleichermaßen dazu beitragen, Hindernisse und Förderer der Ko-Kreation zu identifizieren. Die Ergebnisse aus der Praxis und der Theorie der Ko-Kreation bilden die Grundlage des Valorisierungskonzepts und werden im Rahmen des Projekts in einem Vierfach-Helix-Setting getestet. Dieses Konzept wird so erprobt und weiterentwickelt, dass es übertragbar, skalierbar und maßgeschneidert für Hochschulen, Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner in ganz Europa ist. (ACCOMPLISSH: 10)
K3: Definition QH	Daher hat das ACCOMPLISSH-Konsortium, das aus 14 Universitäten aus 12 Ländern besteht, Partner aus der so genannten Quadrupelhelix (Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner) in das Projekt einbezogen. (ACCOMPLISSH: 16)
K4: Kooperation & Zusammenarbeit	-
K4.1: 4 Sphären	genannten Quadrupelhelix (Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner) aktiv in das Projekt einbeziehen (ACCOMPLISSH: 9) Die Dialogplattform ist so organisiert, dass Akademiker, Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner (ACCOMPLISSH: 10) Vierfach-Helix-Setting getestet. (ACCOMPLISSH: 10) Diese Plattform wurde so organisiert, dass Akademiker, Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner gleichermaßen dazu beitragen, Hindernisse und Förderer der Ko-Kreation zu identifizieren. (ACCOMPLISSH: 13) 14 Universitäten aus 12 Ländern besteht, Partner aus der so genannten Quadrupelhelix (Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner). (ACCOMPLISSH: 16) Wir haben unser Konsortium aktiv weiterentwickelt und in eine Plattform mit Mitgliedern aus dem akademischen Bereich, Unternehmen, Regierungen und zivilen Organisationen umgewandelt (ACCOMPLISSH: 23) Es wurde eine Dialogplattform eingerichtet, die sich aus Wissenschaft, Regierung, Industrie und gesellschaftlichen Organisationen zusammensetzt. (ACCOMPLISSH: 26) Fast vier Jahre später ist Co-Creation nun eher eine Methode, um alle Arten von Partnern in Projekte einzubeziehen (aus der gesamten Quadrupelhelix). (ACCOMPLISSH: 43)

K4.2: Alle relevanten Stakeholder/Akteure	müssen alle relevanten Akteure in einem gleichberechtigten Rahmen zusammenarbeiten: Co-Creation. (ACCOMPLISSH: 9) alle relevanten Akteure in einem gleichberechtigten Rahmen zusammenarbeiten: Co-Creation. (ACCOMPLISSH: 16)
K4.3: Wissenschaft und Zivilgesellschaft	-
K4.4: Ohne Zivilgesellschaft	-
K4.5 Sonstiges / im weiteren Sinne	-
K5: Weitere QH-Identifikation	-
K5.1: Aktive Einbindung & Zusammenarbeit	genannten Quadrupelhelix (Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner) aktiv in das Projekt einbeziehen (ACCOMPLISSH: 9) Alle Beteiligten haben aktiv zu unserer Plattform beigetragen, (ACCOMPLISSH: 23) Der Beitrag der Quadrupel-Helix-Partner des Projekts war ein wichtiges Ziel des Projekts, sowohl bei den allgemeinen Treffen als auch bei der gemeinsamen Erarbeitung in den verschiedenen Einrichtungen (ACCOMPLISSH: 26) Auf der Grundlage, der in der ersten Phase durchgeführten Forschung haben wir Produkte entwickelt, um unsere Wirkung zu maximieren, indem wir alle Partner in der Quadrupelhelix erreichen. (ACCOMPLISSH: 34)
K5.2: Gesellschaftliche Bedürfnisse adressieren	"Der Prozess der Wertschöpfung aus Wissen, indem dieses Wissen für die wirtschaftliche oder gesellschaftliche Nutzung geeignet und verfügbar gemacht und in Produkte, Dienstleistungen, Prozesse oder industrielle Aktivitäten mit hohem Potenzial umgesetzt wird." (ACCOMPLISSH: 15) die Wirkung bzw. die soziale Wirkung im Vordergrund steht (ACCOMPLISSH: 24)
K5.3: RRI und Ethik	-
K5.4: Diversity & Vielfalt	-
K5.4.1: Gleichberechtigung	gleichermaßen dazu beitragen (ACCOMPLISSH: 10) Akademiker, Industrie, Regierungen und gesellschaftliche Partner gleichermaßen dazu beitragen, (ACCOMPLISSH: 13) gleichberechtigten Rahmen zusammenarbeiten: Co-Creation. (ACCOMPLISSH: 16)
K5.4.2: Interdisziplinär	-
K5.4.3: Geschlechtergleichstellung	-

K5.4.4: International	Daher wird das ACCOMPLISSH-Konsortium, das aus 14 Universitäten aus 12 Ländern besteht. (ACCOMPLISSH: 9) Daher hat das ACCOMPLISSH-Konsortium, das aus 14 Universitäten aus 12 Ländern besteht. (ACCOMPLISSH: 16)
K5.5: Wissenschaftskommunikation/Science Communication	-
K5.6: Sonstiges (Open Innovation, Open Access, Living Lab, junge Gen.)	Das Projekt hat sich für einen "Open Innovation"-Ansatz entschieden. (ACCOMPLISSH: 9) Im Rahmen des Projekts werden alle Hindernisse und Befähiger der Co-Creation identifiziert, um ein innovatives Valorisierungskonzept zu entwickeln, das den Wissensaustausch innerhalb der Quadrupelhelix fördert und die Position der SSH-Forschung stärkt. (ACCOMPLISSH: 11) Das Projekt diente als "living lab" im Hinblick auf die praktische Seite des Co-Creation-Prozesses. (ACCOMPLISSH: 30)
K6: Sonstiges	Um die Grenzen innerhalb der Universitäten zu verschieben, erkennen wir an, dass neben den SSH-Forschern auch die Forschungsunterstützer Schlüsselakteure bei der Valorisierung der SSH-Forschung sind. (ACCOMPLISSH: 11) "Der Prozess der Wertschöpfung aus Wissen, indem dieses Wissen für die wirtschaftliche oder gesellschaftliche Nutzung geeignet und verfügbar gemacht und in Produkte, Dienstleistungen, Prozesse oder industrielle Aktivitäten mit hohem Potenzial umgesetzt wird." (ACCOMPLISSH: 15) Wir sind davon überzeugt, dass wir einen Beitrag zum Wandel der "Impact"-Landschaft in der Europäischen Union geleistet haben. Noch vor vier Jahren waren wir Teil eines Diskurses, in dem es hauptsächlich um Valorisierung, die Integration von SSH und MINT und Wissenschaft für die Gesellschaft ging, aber in den letzten Jahren haben wir uns langsam in einen Diskurs verwandelt, in dem die Wirkung bzw. die soziale Wirkung im Vordergrund steht und in dem die Ko-Kreation als der Weg nach vorne im neuen Programm Horizont Europa gesehen wird. (ACCOMPLISSH: 24) Um die Wirkung zu maximieren, sollten wir uns darauf konzentrieren, die Forschungsbeauftragten zu erreichen, die die Kluft zwischen Wissenschaft und Gesellschaft aus universitärer Sicht überbrücken können. (ACCOMPLISSH: 35) Das neue Programm Horizont Europa beispielsweise bezieht die Interessengruppen von der ersten Phase der Ideensammlung bis hin zur Bewertung der Projekte ein. (ACCOMPLISSH: 43) Um die Wirkung zu maximieren, sollten wir uns darauf konzentrieren, die Forschungsbeauftragten zu erreichen, die die Kluft zwischen Wissenschaft und Gesellschaft aus universitärer Sicht überbrücken können. (ACCOMPLISSH: 35) Das neue Programm Horizont Europa beispielsweise bezieht die Interessengruppen von der ersten Phase der Ideensammlung bis hin zur Bewertung der Projekte ein. (ACCOMPLISSH: 43)

Anhang G listet die codierten Textsegmente der Kategorien zwei bis sechs projektbezogen für das Projekt ACCOMPLISSH auf. Die Kodierung der Kategorien innerhalb der qualitativen Inhaltsanalyse erfolgt mit MAXQDA.

Anhang G: Kategorie 2-6 – SONNETS

SONNETS

K2: Thema/Aufgaben des Projekts	Trotz der in den letzten zehn Jahren getätigten Investitionen ist es jedoch eine bittere Wahrheit, dass "wir noch nicht am Ziel sind", wenn es darum geht, die Vorteile der "IKT" voll auszuschöpfen, um den öffentlichen Sektor bei der Erfüllung neuer gesellschaftlicher Bedürfnisse zu unterstützen. (SONNETS: 9) SONNETS wird sich mit der Frage befassen, wie der öffentliche Sektor in die Lage versetzt werden kann, ein zentraler Innovationsmotor zu werden. (SONNETS: 10) SONNETS hat sich daher der Aufgabe verschrieben, die Zusammenarbeit zwischen allen relevanten Interessengruppen zu fördern, indem es Wissenssilos aufbricht, um einen produktiveren, reaktionsfähigeren und innovationsfördernden öffentlichen Sektor aufzubauen. (SONNETS: 14) Diese Aktivitäten werden zur multidisziplinären Entwicklung eines Fahrplans führen (SONNETS: 20)
K3: Definition QH	Als solches basiert SONNETS auf den folgenden Unterkonzepten, die als Quadrupelhelix betrachtet werden können: - Bedarfsermittlung durch evidenzbasierte Forschungsansätze und -methoden - Identifizierung von Innovationen und Lückenanalyse - Generierung von Wirkung durch Community Building und intensives Networking - Innovationstransfer durch Ermittlung bewährter Verfahren in multidisziplinären Bereichen und Folgenabschätzung. (SONNETS: 15-19)
K4: Kooperation & Zusammenarbeit	-
K4.1: 4 Sphären	Zu Beginn wurde ein nachfrageorientierter Ansatz gewählt, um den Reformprozess auf die von den SONNETS-Stakeholdern (Einzelpersonen, Unternehmen, Beamte) geäußerten Bedürfnisse auszurichten. In diesem Schritt wurden die folgenden Aktivitäten durchgeführt: Phase 1 (Sekundärforschung). (SONNETS: 31)
K4.2: Alle relevanten Stakeholder/Akteure	die Zusammenarbeit zwischen allen relevanten Interessengruppen zu fördern (SONNETS: 14)
K4.3: Wissenschaft und Zivilgesellschaft	-
K4.4: Ohne Zivilgesellschaft	-
K4.5: Sonstiges / im weiteren Sinne	-
K5: Weitere QH-Identifikation	-
K5.1: Aktive Einbindung & Zusammenarbeit	-

K5.2: Gesellschaftliche Bedürfnisse adressieren	um den öffentlichen Sektor bei der Erfüllung neuer gesellschaftlicher Bedürfnisse zu unterstützen. (SONNETS: 9) - Wie lassen sich gesellschaftliche Trends, die durch spezifische Dienstleistungen des öffentlichen Sektors erfüllt werden müssen, identifizieren, überwachen und frühzeitig erkennen? (SONNETS: 11) die den gesellschaftlichen Bedürfnissen entsprechen. (SONNETS: 20) um den öffentlichen Sektor bei der Erfüllung neuer gesellschaftlicher Bedürfnisse zu unterstützen. (SONNETS: 22) Wie können gesellschaftliche Trends, die durch spezifische Dienstleistungen des öffentlichen Sektors aufgegriffen werden müssen, identifiziert, überwacht und frühzeitig erkannt werden? (SONNETS: 24) zur Hervorhebung von Trends und Herausforderungen in der Gesellschaft und im öffentlichen Sektor. (SONNETS: 31) Priorisierung und Kontextualisierung von Bedürfnissen und potenziellen Lösungen. (SONNETS: 31)
K5.3: RRI und Ethik	eine Methodik für die Umsetzung eines bedarfsorientierten und nachfragegesteuerten Innovationsansatzes und eine Momentaufnahme der aktuellen Situation in den vier beteiligten Ländern in Bezug auf Prioritäten und Innovationsanforderungen, (SONNETS: 31) den öffentlichen Sektor bei der Erfüllung neuer gesellschaftlicher Bedürfnisse zu unterstützen (SONNETS: 32) die dringendsten Bedürfnisse der Bürger in sieben Schritten zu erfüllen (SONNETS: 32) Lücken zwischen den ermittelten Bedürfnissen der Gesellschaft und des öffentlichen Sektors (SONNETS: 33) öffentlichen Sektors zu einem Technologieführer und einem Hauptakteur bei der Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen zu erreichen. (SONNETS: 33)
K5.4: Diversity & Vielfalt	-
K5.4.1: Gleichberechtigung	-
K5.4.2: Interdisziplinär	-
K5.4.3: Geschlechtergleichstellung	-
K5.4.4: International	-
K5.5: Wissenschaftskommunikation/Science Communication	Partnerländer: 5 (SONNETS: 40)

K5.6: Sonstiges (Open Innovation, Open Access, Living Lab, junge Gen.)	-
K6: Sonstiges	Szenarienbildung setzt den Rahmen für die Anwendung der identifizierten Technologien und Trends und ihrer jeweiligen Lösungen in zwei hypothetischen Szenarien: dem wahrscheinlichen öffentlichen Sektor (ein sich allmählich selbst verbessernder öffentlicher Sektor, der auf den heutigen Entwicklungen aufbaut) und dem wünschenswerten (ein neu gestalteter, halbstaatlicher öffentlicher Sektor, der Open Innovation einbezieht) und schließlich Schritt. (SONNETS: 32)
	Szenarienbildung setzt den Rahmen für die Anwendung der identifizierten Technologien und Trends und ihrer jeweiligen Lösungen in zwei hypothetischen Szenarien: dem wahrscheinlichen öffentlichen Sektor (ein sich allmählich selbst verbessernder öffentlicher Sektor, der auf den heutigen Entwicklungen aufbaut) und dem wünschenswerten (ein neu gestalteter, halbstaatlicher öffentlicher Sektor, der Open Innovation einbezieht) und schließlich Schritt. (SONNETS: 32)

Anhang G listet die codierten Textsegmente der Kategorien zwei bis sechs projektbezogen für das Projekt SONNETS auf. Die Kodierung der Kategorien innerhalb der qualitativen Inhaltsanalyse erfolgt mit MAXQDA.

Anhang G: Kategorie 2-6 – IEW 2019

IWE 2019

K2: Thema/Aufgaben des Projekts	Ziel des Projekts ist die Organisation einer dreitägigen internationalen Konferenz mit dem Titel "Innovative Enterprise Week Bukarest 2019" (IEW Bukarest 2019). Auf der Konferenz werden Debatten darüber geführt, wie die Kluft zwischen Idee und investierbarem Projekt überbrückt werden kann, wie bahnbrechende Innovationen unterstützt werden können und welches Skalierungspotenzial bei hohem Risiko für private Investoren besteht. (IEW 2019: 12-13)
K3: Definition QH	Im Laufe der drei Tage wird sich die Konferenz auf drei übergreifende Themen für das nächste EU-Forschungs- und Innovationsprogramm (2021-2027) - Horizont Europa - konzentrieren: Pathfinder, Accelerator und Finanzinstrumente. Das Projekt wird intensiv daran arbeiten, die Akteure der Quadrupelhelix - hochrangige Vertreter und nationale und regionale Entscheidungsträger, Unternehmen, Forschung und Wissenschaft sowie die Zivilgesellschaft - in einen aktiven Dialog darüber einzubinden, wie bahnbrechende Innovationen durch den neuen Europäischen Innovationsrat ermöglicht werden können. (IEW 2019: 14-15)
K4: Kooperation & Zusammenarbeit	-
K4.1: 4 Sphären	Hochrangige Vertreter und nationale und regionale Entscheidungsträger, Unternehmen, Forschung, Wissenschaft und Zivilgesellschaft wurden eingeladen, um das nächste EU-Forschungs- und Innovationsprogramm (2021-2027) zu diskutieren. (IEW 2019: 10) Das Projekt wird intensiv daran arbeiten, die Akteure der Quadrupelhelix - hochrangige Vertreter und nationale und regionale Entscheidungsträger, Unternehmen, Forschung und Wissenschaft sowie die Zivilgesellschaft - in einen aktiven Dialog darüber einzubinden, (IEW 2019: 15)
K4.2: Alle relevanten Stakeholder/Akteure	-
K4.3: Wissenschaft und Zivilgesellschaft	-
K4.4: Ohne Zivilgesellschaft	Sie brachte Vertreter der europäischen Institutionen, nationale Entscheidungsträger, Forscher, Unternehmer und Investoren zusammen, um die Chancen und Herausforderungen des künftigen Rahmenprogramms für Forschung und Innovation in der Europäischen Union zu diskutieren. Drei Tage lang bot die Innovative Enterprise Week 2019 die einmalige Gelegenheit, sich mit Experten auszutauschen, die die Dynamik des globalen Innovationsökosystems geprägt haben und weiterhin prägen.(IEW 2019: 19-20)
K4.5: Sonstiges / im weiteren Sinne	Wir müssen Menschen zusammenbringen, und zwar die richtigen Menschen, die für Innovationen bereit sind. (IEW 2019: 45)

K5: Weitere QH-Identifikation	-
K5.1: Aktive Einbindung & Zusammenarbeit	aktiven Dialog (IEW 2019: 15)
K5.2: Gesellschaftliche Bedürfnisse adressieren	und sozialen Dimension der Auswirkungen von Investitionen (IEW 2019: 30)
K5.3: RRI und Ethik	und sozialen Dimension der Auswirkungen von Investitionen (IEW 2019: 30) Es gilt, eine langfristige, visionäre Forschung zu betreiben und gleichzeitig konkrete Geschäftsmöglichkeiten zu erschließen (IEW 2019: 44)
K5.4: Diversity & Vielfalt	-
K5.4.1: Gleichberechtigung	-
K5.4.2: Interdisziplinär	-
K5.4.3: Geschlechtergleichstellung	-
K5.4.4: International	neue internationale Kooperationen (IEW 2019: 16) Partnerländer: 3 (IEW 2019: 59)
K5.5: Wissenschaftskommunikation/Science Communication	Steigerung des Bekanntheitsgrades und des Verständnisses des Programms Horizont Europa, mit besonderem Fokus auf den Europäischen Innovationsrat, (IEW 2019: 16) die Sichtbarkeit der multidisziplinären Spitzenforschung im Rahmen der EIC-Programme zu erhöhen. (IEW 2019: 26)
K5.6: Sonstiges (Open Innovation, Open Access, Living Lab, junge Gen.)	-
K6: Sonstiges	-

Anhang G listet die codierten Textsegmente der Kategorien zwei bis sechs projektbezogen für das Projekt IEW 2019 auf. Die Kodierung der Kategorien innerhalb der qualitativen Inhaltsanalyse erfolgt mit MAXQDA.

Anhang G: Kategorie 2-6 – CYPRES

CYPRES

K2: Thema/Aufgaben des Projekts	Der Vorschlag "CYPRESS", der für "CYprus Promotes RESearch and Science" (Zypern fördert Forschung und Wissenschaft) steht, zielt darauf ab, zwei Researchers' Night-Veranstaltungen zu organisieren, eine im Jahr 2016 in Nikosia, um das zehnjährige Bestehen der Veranstaltungen in Zypern zu feiern, und eine im Jahr 2017 in Limassol, die sich auf die Erforschung des kulturellen Erbes konzentriert, anlässlich der Wahl von Pafos zur Kulturhauptstadt Europas. (CYPRES: 8)
K3: Definition QH	Das RPF hat die Zusammenarbeit aller Universitäten in Zypern, der wichtigsten Forschungsinstitute und -zentren, der FuI-intensiven Unternehmen (hauptsächlich KMU), der Behörden, der Endnutzer und der Zivilgesellschaft sowie zum ersten Mal auch der Industrie- und Arbeitgeberverbände sichergestellt und deckt so die vierfache Innovationshelix auf komplementäre Weise ab. Neu ist, dass das RPF auch einen Bottom-up-Ansatz verfolgen wird, um neue Partner zu gewinnen, und dass es Verbindungen zu internationalen Partnern herstellen wird. (CYPRES: 10)
K4: Kooperation & Zusammenarbeit	-
K4.1: 4 Sphären	Das RPF hat die Zusammenarbeit aller Universitäten in Zypern, der wichtigsten Forschungsinstitute und -zentren, der FuI-intensiven Unternehmen (hauptsächlich KMU), der Behörden, der Endnutzer und der Zivilgesellschaft sowie zum ersten Mal auch der Industrie- und Arbeitgeberverbände sichergestellt und deckt so die vierfache Innovationshelix auf komplementäre Weise ab. (CYPRES: 10)
K4.2: Alle relevanten Stakeholder/Akteure	-
K4.3: Wissenschaft und Zivilgesellschaft	Aufbauend auf den bisherigen Erfahrungen wird CYPRESS Forscher aus allen Sektoren und Disziplinen sowie die Öffentlichkeit zusammenbringen, (CYPRES: 11) Forscher (aller Karrierestufen und Disziplinen) und die Öffentlichkeit (jeden Alters, Geschlechts und wissenschaftlichen Hintergrunds, aber insbesondere junge Menschen) zusammenbringen und ihnen die Möglichkeit geben, durch eine ausgewogene Mischung von "Edutainment"-Aktivitäten (CYPRES: 13)
K4.4: Ohne Zivilgesellschaft	-
K4.5: Sonstiges / im weiteren Sinne	-
K5: Weitere QH-Identifikation	-
K5.1: Aktive Einbindung & Zusammenarbeit	- Aktive Beteiligung aller wichtigen Akteure des zyprischen Forschungs- und Innovationssystems mit einer verstärkten Beteiligung von KMU; - Aktive Beteiligung von über 33 teilnehmenden Institutionen; - Aktive Beteiligung von 430 Forschern aus allen wichtigen Forschungseinrichtungen Zyperns, aus allen wissenschaftlichen Disziplinen und aus allen Stadien der Laufbahn, von denen - 19 haben von SMC-Programmen profitiert;

	- 38, die von einer anderen EU-Förderung profitiert haben (FP7, HORIZON 2020); - Zusätzliche Beteiligung von mindestens 60 weiteren Freiwilligen von der Stiftung für Forschungsförderung und anderen Partnerorganisationen; - Geschätzte 8.000 Besucher haben an den angebotenen Aktivitäten teilgenommen. (CYPRES: 42-48)
K5.2: Gesellschaftliche Bedürfnisse adressieren	-
K5.3: RRI und Ethik	-
K5.4: Diversity	-
K5.4.1: Gleichberechtigung	-
K5.4.2: Interdisziplinär	die Vielseitigkeit der Forschung hervorheben, indem (a) Forscher aus verschiedenen Umfeldern (Hochschulen, KMU, NRO usw.) und verschiedenen thematischen Bereichen vorgestellt werden, wobei die 3i-Dimensionen der Forscherlaufbahn (international, sektorübergreifend, interdisziplinär) hervorgehoben werden, (CYPRES: 15) gezeigt wird, wie die Forschung mit verschiedenen Bereichen wie Kunst, Theater, Malerei, Sport usw. kombiniert werden kann. (CYPRES: 15) Multidisziplinarität und Interdisziplinarität zu gewährleisten; (CYPRES: 38)
K5.4.3: Geschlechtergleichstellung	die sich an Menschen aller Altersgruppen, Geschlechter und Bildungsschichten richten (CYPRES: 11) Förderung eines ausgewogenen Geschlechterverhältnisses in der Forschung durch Gewährleistung einer gleichberechtigten Beteiligung und angemessenen Förderung. (CYPRES: 17)
K5.4.4: International	und dass es Verbindungen zu internationalen Partnern herstellen wird (CYPRES: 10) die Vielseitigkeit der Forschung hervorheben, indem (a) Forscher aus verschiedenen Umfeldern (Hochschulen, KMU, NRO usw.) und verschiedenen thematischen Bereichen vorgestellt werden, wobei die 3i-Dimensionen der Forscherlaufbahn (international, sektorübergreifend, interdisziplinär) hervorgehoben werden, (CYPRES: 15)
K5.5: Wissenschaftskommunikation/Science Communication	Bewusstsein für die Bedeutung von F&I (CYPRES: 11) Stereotypen über den Beruf des Forschers abbauen und eine dringend benötigte Kultur der Forschung und Innovation in der zyprischen Bevölkerung schaffen. (CYPRES: 11) Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die jüngsten F&I-Errungenschaften in Zypern, (CYPRES: 14) Öffentlichkeit für die Bedeutung der Arbeit der Forscher zu sensibilisieren; (CYPRES: 14) Sensibilisierungskampagne (CYPRES: 20)

	- Konzeption, Realisierung und Auslage von Werbematerial: Plakate (die in den Räumlichkeiten aller Partnerorganisationen aufgehängt wurden), Schaumstoffszenen, Programme (die während der Veranstaltung am Eingang auslagen), Werbegeschenke (wie Buntstifte, Notizbücher, Kopfhörer, Stifte, Spielzeug, Tassen, Lineale, Taschen, Schlüsselanhänger, T-Shirts für das Organisationspersonal und mehr); (CYPRES: 21) - Veröffentlichung von über 60 Artikeln in lokalen Zeitungen und Zeitschriften; (CYPRES: 22) - Ausstrahlung von Fernseh- und Radiowerbespots über nationale Radio- und Fernsehsender (CyBC und Love FM); (CYPRES: 23) - Radioberichterstattung (Live-Link-Radio) über die Veranstaltung durch den Sender Love FM; (CYPRES: 24) - Öffentliche Werbung (Plakate und Roll-ups, die den EU-Anforderungen entsprechen) im Empfangsbereich der Veranstaltung; (CYPRES: 25) - Einrichtung, ständige Aktualisierung und Pflege der Projekt-Website; (CYPRES: 26) - Zwei Fernsehinterviews (CyBC und MEGA Channel0) und ein Radiointerview (CyBC), die landesweit ausgestrahlt wurden (CYPRES: 27) - Veröffentlichung von Beiträgen und Bannern auf den Websites und Blogs der Partner (Informationen über die Veranstaltung); - Veröffentlichung von Beiträgen und Bannern in den beiden größten landesweiten elektronischen Zeitungen, nämlich Philenews und Sigmalive; (CYPRES: 28-29) - Veröffentlichung von Beiträgen über die Veranstaltung im zweiwöchentlich erscheinenden E-Newsletter des RPF, einen Monat lang vor der Veranstaltung; (CYPRES: 30) - Einrichtung, ständige Aktualisierung und Pflege von Profilen in sozialen Netzwerken, nämlich Facebook https://www.facebook.com/researchersnightcyprus/ einschließlich der Facebook-Veranstaltungsseite https://www.facebook.com/events/1807596546145178/ und Twitter @CY_Res_Night; (CYPRES: 31)
K5.6: Sonstiges (Open Innovation, Open Access, Living Lab, junge Gen.)	-
K6: Sonstiges	-

Anhang G listet die codierten Textsegmente der Kategorien zwei bis sechs projektbezogen für das Projekt CYPRES auf. Die Kodierung der Kategorien innerhalb der qualitativen Inhaltsanalyse erfolgt mit MAXQDA.

Anhang G: Auswertung Formale Kriterien

	Stichprobendatensatz
Durchschnittlichen Kosten in €	759.683,125
Durchschnittliche Förderung in €	746.682,875
Kostendeckung	Vollständig: 1 Fast: 2 Nicht: 1

Anhang G zeigt durch die berechneten Werte die Auswertung zu den formalen Kriterien des Stichprobendatensatzes. Dabei bedeutet bei der Kostendeckung die Ausprägung fast, dass die Kosten bis auf 0,50 Euro gedeckt sind.

Glossar

Citizen Science

Bei Citizen Science auch Bürgerwissenschaften oder Laienforschung genannt, hat heder die Möglichkeit die Arbeit von Wissenschaftlern zu unterstützen und so neues Wissen zu generieren. Dies geschieht durch verschiedene Methoden, bei denen Laien aktiv im Forschungsprojekt involviert sind oder eigenständig durchführen.
(vgl. Open Science, 2021; Wissenschaft im Dialog, 2020).

Co-Creation

Co-Creation bedeutet die gemeinsame Wertschöpfung durch ein Unternehmen und seinen Kunden, die es dem Kunden ermöglichen, die Dienstleistungs- oder Produktergebnisse entsprechend seinem Kontext und seinen Wünschen mitzugestalten. Dabei hilft Co-Creation bei einer spezifischen werteorientierten Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Interessenvertretern und Nutzer zu identifizieren und umzusetzen (vgl. Open Science, 2021; Weiler & McKenzie, 2016).

Co-Design

Zusammenarbeit mit Interessensgruppen (Unternehmen oder Kunden) im Rahmen des Designentwicklungsprozesses, um Bedürfnisorientierung und Nutzbarkeit sicherzustellen (vgl. Weiler & McKenzie, 2016).

Hermeneutik

Hermeneutik ist die Wissenschaft des Versehens selbst, und beschäftigt sich mit der Auslegung, Erklärung und Verstehen von Texten. Aufgabe der objektiven Hermeneutik ist es unterschiedliches Material wie Texte sinnverstehend zu deuten, unter anderem durch Verstehen von Sinnzusammenhängen (vgl. Albert, Bühler, 2003, S. 3ff). Eine Deutung des Materials kann auf unterschiedlichen Ebenen analysiert werden und unterliegt Interpretationsregeln wie der Wörtlichkeit (Interpretation ist am Text selbst nachzuweisen), Totalität (komplette und vollständige Interpretation des ausgewählten Textabschnitts) und den äußeren versus inneren Kontext einer Handlung (fallspezifisches Wissen, der äußere Kontext wird zunächst ausgeblendet) (vgl. Albert, Bühler, 2003, S. 3ff; Feustel, 2021).

Living Labs

Living Labs arbeiten in einem realen Kontext mit einem benutzerorientierten Ansatz. Es ist eine Forschungsmethodik zum Erkennen, Prototyping, Validieren und Verfeinern komplexer Lösungen in verschiedenen und sich entwickelnden realen Kontexte (vgl. Arnkil et al., 2010, S.26-28; FISSAC, 2015;).

Open Access

Open Access bedeutet den freien, kostenlosen und unbeschränkten Zugang zu wissenschaftlicher Literatur und wissenschaftlichen Informationen für alle Nutzer, beispielsweise wissenschaftliche Publikationen oder Forschungsdaten (vgl. SUB Göttingen, 2021; BMBF, 2021f).

Open Innovation

Open Innovation bezeichnet die Öffnung des Innovationsprozesses, unter anderem durch das gezielte Einbinden von Kunden, Forschern, Partnern und anderen Stakeholdern (am besten alle vier Sphären der QH) (vgl. Chesbrough, 2003, S. 57; BMBF 2021g).

Open Science

Open Science, zu Deutsch offene Wissenschaft ermöglicht durch einen freien Zugang zu Forschungsergebnissen und den Austausch von Wissen und Daten eine bessere Wissenschaft. Durch Open Science wird Wissen transparent uns zugänglich. Ein Element von Open Science ist Open Access (siehe Glossar, Open Access) (BMBF 2021i) (vgl. Open Science, 2021).

Responsible Research and Innovation (RRI)

RRI ist ein Ansatz mit dem Ziel eine verantwortungsvolle Forschung und Innovationen auszubauen und einen ethnischen Rahmen für Forschung und Innovationen aufzubauen und zu fördern. Bei einem RRI-Ansatz abreiten gesellschaftliche Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft während des gesamten Forschungs- und Innovationsprozesses zusammen, um sowohl den Prozess als auch seine Ergebnisse besser auf die Werte, Bedürfnisse und Erwartungen der Gesellschaft abzustimmen. In Praxis wird RRI so umgesetzt, dass QH einbezogen ist, Zugang zu wissenschaftlichen Ergebnissen leichter ist (Open Access), Gleichstellung und Ethik in Forschungsinhalten und -prozessen berücksichtigt wird, sowie informelle und formelle wissenschaftliche Bildung umfasst (Wissenschaftskommunikation, Science Education). RRI ist ein übergreifendes Ziel in Horizon 2020, bei dem in vielen Fällen inter- und transdisziplinäre Lösungen entwickelt werden, die sich über die

verschiedenen spezifischen Ziele von Horizont 2020 erstrecken. Innerhalb der spezifischen Ziele des Programms können sich die Maßnahmen auf thematische Elemente von RRI sowie auf stärker integrierte Ansätze zur Förderung der RRI-Einführung konzentrieren (vgl. European Commission, 2021c).

Science with and for Society (SwfS/SwafS)

Wissenschaft mit der und für die Gesellschaft ist ein Programmteil in Horizon 2020, der außerhalb der drei Schwerpunkte angesiedelt ist. Ziel ist es eine effektive Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Gesellschaft aufzubauen, denn Forschung und Innovationen sollen nicht für sich stehen, sondern stehts mit der Gesellschaft verwoben sein. Zudem entsteht ein gegenseitiges besseres Verständnis und einen höheren Wissensstand auf beiden Seiten. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Verantwortung der Forschung gegenüber der Gesellschaft, beispielsweise junge Menschen in Wissenschaftskarriere, Chancengleichheit, Einbeziehen der Gesellschaft (Citizen Science), Wissenschaftliche Allgemeinbildung, Verbesserter Zugang (Open Access) und Nutzung von Forschungsergebnissen, RRI und Ethik, Risikoabschätzung (potenzielle Folgen für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit), Wissenschaftskommunikation (Kenntnisse über dieses Thema erhöhen, um Interaktion zwischen Wissenschaftlern, allgemeinen Medien und der Öffentlichkeit verbessern). Für diesen weiteren Schwerpunkt gibt es in Horizon 2020 den eigens entwickelten RRI-Ansatz (siehe Glossar Responsible Research Innovation (RRI)) (vgl. BMFB, 2021g; BMFB, 2021h).

Valorisierung

Die Valorisierung beschreibt die konkrete nachweisebare Nutzung von Projekt- und Forschungsergebnissen in verschiedenen Feldern (vgl. Wolf, 2006).

Wissenssilos

Wissenssilos sind Grenzen oder begrenzende Umstände, die Wissen getrennt und exklusiv halten. Sie behindern den freien Ideenfluss und dämmen die Innovationsfähigkeit ein.

Wissenschaftskommunikation

Durch bessere Kenntnisse in diesem Bereich können Qualität und Effizienz der Interaktion zwischen Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, den allgemeinen Medien und der Öffentlichkeit verbessert werden (BMFB, 2021g).