

B E R I C H T

FORESIGHT ERGEBNISSE

PROJEKT Mission KS30

Mag. Dr. Doris Wilhelmer

Foresight Ergebnisse
FORUM (1) – **Treiberanalyse** | 03. März 2022 | WIMO und HTL1
FORUM (2) – **Szenarien** | 21. März 2022 | WIMO und HTL1
FORUM (3) – **Vision** | 22. April 2022 21. März 2022 | WIMO und HTL1
FORUM (4) - **Roadmap** | 24.05.2022 | WIMO und HTL1
FORUM (5) - **Zukunftsdialog** | 07.07.2022 | Lokale Entscheidungsträger:innen

Dr. Doris Wilhelmer¹
Hemma Pertl, BA¹
Dr. Manfred Kofranek¹
Schüler:innen der WIMO und HTL1 von Klagenfurt²

Dokumentation | Projekt MISSION KS 30 | Stadt der Zukunft | 8. Ausschreibung

AIT-IP-Report 1
Monat Jahr

¹ AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Center for Innovation Systems & Policy

² Schüler:innen der WIMO Klagenfurt und HTL1 Lastenstrasse Klagenfurt

Inhalt

1	ZUKUNFT 2050 Foren des SCHALTwerk2030 Projektes	1
1.1	Was verstehen wir unter Foresight?	1
1.2	Wozu ein „Jugend Foresight“ mit Schüler:innen der WIMO und HTL1 sowie Gemeindevertreter:innen von Klagenfurt?	1
1.3	Die drei zentralen Schritte des Foresight Prozesses	2
2	ZUKUNFT 2050 – RAHMENSZENARIEN	3
2.1	Wozu Szenarien?	3
2.2	Nutzen der Szenarien Entwicklung	4
2.3	Rahmenszenarien in acht Handlungsfeldern	5
2.4	Rahmenszenario Mobilität	6
2.4.1	Morphologische Box	6
2.4.2	Worst Case – Ressourcenkrieg 2050	6
2.4.3	Best Case – klimafreundliches Leben	7
2.4.4	SZENE – Best Case	8
2.5	Rahmenszenario Energie	9
2.5.1	Worst Case – großer Schock: Meta gehackt – keine Privatsphäre mehr	9
2.5.2	Best Case – der Klimawandel ist besiegt!	10
2.5.3	SZENE – Best Case	11
2.6	Rahmenszenario Wirtschaft	12
2.6.1	Worst Case – Katastrophen befeuern die Abwärtsspirale	12
2.6.2	Best Case – Erfolgsserie am Arbeitsmarkt	13
2.6.3	SZENE – Best Case	15
2.7	Digitalisierung	15
2.7.1	Worst Case – Einsamkeit und Misstrauen beherrschen die Menschheit	16
2.7.2	Best Case – Ein neues Europa ohne Klimawandel und Armut!	17
2.7.3	SZENE – Best Case	18
2.8	Infrastruktur	19
2.8.1	Worst Case – Hilfe! Die KI greift an!	20
2.8.2	Best Case – Die Arbeitslosigkeit gehört der Vergangenheit an	22
2.8.3	SZENE – Best Case	24
2.9	Natur & Lebensraum	24
2.9.1	Worst Case – Denkt denn niemand an unsere Kinder?	25
2.9.2	Best Case – wie schön, rauhes Papier zwischen den Fingern zu spüren!	26
2.9.3	SZENE – Best Case	28
2.9.4	Dialogische SZENE – Best Case	28
2.10	Generationen	29
2.10.1	Worst Case – Flucht in eine bessere Vergangenheit und Zukunft	29
2.10.2	Best Case – Ein Herz für Menschen: Solidarität ist das neue Normal	31
2.10.3	SZENE – Best Case	32
2.11	Stadtentwicklung & Governance	33
2.11.1	Worst Case – Sergei Gordejew sei Dank!	33
2.11.2	Best Case – der frühe Vogel fängt den Wurm!	34
2.11.3	SZENE – Best Case	36
3	Vision Bilder 2050	37

3.1	Vision: Präambel	37
3.2	Horror Vision	38
3.3	Vision – Mobilität	39
3.4	Vision – Energie	40
3.5	Vision – Wirtschaft	41
3.6	Vision – Digitalisierung	42
3.7	Vision – Infrastruktur	43
3.8	Vision – Natur & Lebensraum	44
3.9	Vision – Generationen	45
3.10	Vision – Stadtentwicklung und Governance	46
4	Ergebnis - ZUKUNFT 2050 Vision Einseiter	47
4.1	Unsere Vision „Klagenfurt 2050“	47
5	Laudationes auf die Helden des Alltages	49
5.1	Zur Methode: Wozu Laudationes?	49
5.2	Laudatio auf Alltagshelden von „Mobilität“	49
5.2.1	Ziele und Etappen	49
5.2.2	Laudatio auf die Alltagshelden	50
5.3	Laudatio auf Alltagshelden von „Energie“	50
5.3.1	Ziele und Etappen	50
5.3.2	Laudatio auf die Alltagshelden	51
5.4	Laudatio auf Alltagshelden von „Wirtschaft“	51
5.4.1	Ziele und Etappen	51
5.4.2	Laudatio auf die Alltagshelden	52
5.5	Laudatio auf Alltagshelden von „Digitalisierung“	52
5.5.1	Ziele und Etappen	52
5.5.2	Laudatio auf die Alltagshelden	53
5.6	Laudatio auf Alltagshelden von „Infrastruktur“	53
5.6.1	Ziele und Etappen	53
5.6.2	Laudatio auf die Alltagshelden	54
5.7	Laudatio auf Alltagshelden von „Natur & Lebensraum“	54
5.7.1	Ziele und Etappen	54
5.7.2	Laudatio auf die Alltagshelden	55
5.8	Laudatio auf Alltagshelden von „Generationen“	55
5.8.1	Ziele und Etappen	55
5.8.2	Laudatio auf die Alltagshelden	56
5.9	Laudatio auf Alltagshelden von „Stadtentwicklung und Governance“	56
5.9.1	Ziele und Etappen	56
5.9.2	Laudatio auf die Alltagshelden	57
6	Roadmap	57
6.1	Wozu Roadmapping?	57
6.2	Nutzen von Roadmaps	58
6.3	Synthesis: Ziele aus „Gegenwart und Zukunft“	58
6.3.1	Ziele aus Gegenwart und Zukunft - Mobilität	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.3.2	Ziele aus Gegenwart und Zukunft - Energie	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.3.3	Ziele aus Gegenwart und Zukunft - Wirtschaft	Fehler! Textmarke nicht definiert.
6.3.4	Ziele aus Gegenwart und Zukunft – Digitalisierung	Fehler! Textmarke nicht definiert.

6.3.5	Ziele aus Gegenwart und Zukunft – Infrastruktur	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
6.3.6	Ziele aus Gegenwart und Zukunft – Natur & Lebensraum	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
6.3.7	Ziele aus Gegenwart und Zukunft – Generationen	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
6.3.8	Ziele aus Gegenwart und Zukunft – Stadtentwicklung und Governance	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
6.4	Maßnahmenbündel der acht Handlungsfelder	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
6.4.1	Wozu Maßnahmenbündel?		58
6.4.2	Maßnahmenbündel – Mobilität		59
6.4.3	Maßnahmenbündel – Energie		60
6.4.4	Maßnahmenbündel – Wirtschaft		62
6.4.5	Maßnahmenbündel – Digitalisierung		64
6.4.6	Maßnahmenbündel – Infrastruktur		66
6.4.7	Maßnahmenbündel – Natur & Lebensraum		67
6.4.8	Maßnahmenbündel – Generationen		69
6.4.9	Maßnahmenbündel – Stadtentwicklung und Governance		71
7	Roadmap Grafik	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
8	Zukunftsdialog		73
8.1	Wozu Zukunftsdialog?		73
8.2	Wirkungsmonitoring		73
8.3	Ergebnisse des Zukunftsdialoges		74
9	Nachwort		85

1 ZUKUNFT 2050 Foren des SCHALTwerk2030 Projektes

1.1 Was verstehen wir unter Foresight?

Die großen Herausforderungen unserer Zeit können von einzelnen Organisationen nicht mehr bewältigt werden: Wie kann das ökologische System weltweit so stabilisiert werden, dass Umweltkatastrophen wieder stärker ausbalancierbar werden? Wie kann die Lebensqualität im europäischen Raum vor dem Hintergrund der geopolitischen Neuordnung und des demographischen Wandels erhalten bleiben? Die Auswirkungen des Klimawandels und die globalen Veränderungen der Wirtschafts-, Finanz-, Politik-, Sozial-, Gesundheits- und Bildungssysteme stellen neben technologischen Innovationen Entscheidungsträger vor immer komplexere Fragestellungen.

Entscheidungsträger von Organisationen, Gemeinden, Regionen, Staaten und Staatenverbänden müssen sich einerseits der prinzipiellen Unplanbarkeit stellen und andererseits ihre Organisationen/ Institutionen auf eine erfolgreiche Zukunft hin ausrichten.

Die beste Art, Zukunft vorherzusagen ist, sie gemeinsam zu gestalten (Peter F. Drucker)! Der partizipative Foresight Prozess bietet einen neutralen Transformations- und Kreativitätsraum jenseits eindeutiger Zukunftsfestlegungen.

Woher aber sollen all die Entscheidungsträger wissen, mit welchen Programmen und Maßnahmenbündeln sie welche Richtung ansteuern sollen? Foresight Prozesse ermöglichen das Entwickeln zukunftsorientierter Entscheidungen auf Basis vielfältiger Informationen und Perspektiven: Visionen, Wild Cards, Szenarien, Roadmaps etc. erlauben es, die Balance zwischen Planungsnotwendigkeit und Unplanbarkeit von Prozess und Ergebnis im Fluss zu halten. Entscheidungen, die beides nicht integrieren, werden schnell von eben der Realität, die sie zu erfassen vorgeben, „überholt“. Drei zentrale Elemente des partizipativen Foresight helfen dabei beim „bewussten Navigieren“ durch das Ungewisse. Zentrale Eckpfeiler davon sind:

1. Zukunftsgestaltung statt Vorhersage
2. Einbindung und Mobilisierung wichtiger Stakeholder und Experten/-innen
3. langfristige Planungshorizonte

In Co-Creation erleben und verstehen gesellschaftliche Anspruchsgruppen und Bürger:innen Wechselwirkungen des Gesamtsystems in neuartiger Weise und entscheiden die Umsetzung zukunftsorientierter Handlungsänderungen in ihre Arbeitskontexten weit bevor offizielle Entscheidungen für die Realisierung der Ergebnisse getroffen worden sind.

Frei nach Erich Kästner: „Es gibt nichts Gutes, es sei denn man tut es“!

1.2 Wozu ein „Jugend Foresight“ mit Schüler:innen der WIMO und HTL1 sowie Gemeindevertreter:innen von Klagenfurt?

Die Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee hat 2018 die Smart City Strategie mit 184 Maßnahmen beschlossen, die eine Reduktion der THG-Emissionen bis spätestens 2040 um mindestens 90% anzielt. Um die Smart City Strategie aktualisieren und an die neuen Anforderungen der EU Mission „100 Climate-neutral Cities by 2030“ anpassen zu können, wurde auf lokaler Ebene das Projekt „Mission KS 30“ aufgesetzt. Im Fokus steht dabei, die Klimaneutralität von Klagenfurt bereits 2030 zu erreichen. Nachhaltige und effektive Umsetzungsideen dafür sollen u.a. mit Hilfe eines strategischen Zukunftsprozesses (Foresight) erarbeitet werden.

Mit den Zielen, Klagenfurt für junge Menschen attraktiver zu machen und Klimaneutralität bis 2030 umzusetzen, werden in einem partizipativ angelegten Strategieentwicklungsprozess langfristige Zielsetzungen und Zukunftsperspektiven erarbeitet. Eine intensive Kooperation zwischen der Gemeinde Klagenfurt und zwei Klagenfurter Schulen („WIMO“ & „HTL1“) ist Basis für das Gelingen dieses in Österreich einmaligen Jugend-Foresight: Das Austrian Institute of Technology freut sich sehr, dass

dieses Unterfangen gemeinsam mit der Stadt umgesetzt werden konnte und nunmehr erste Ergebnisse aus diesem Jugend-Foresight vorliegen.

„Die Zukunft heute für morgen gestalten“ ist unser Credo!

1.3 Die drei zentralen Schritte des Foresight Prozesses

Partizipative Foresightprozesse für Unternehmen, Städte und Regionen werden als Strategieentwicklungsprojekte für eine Dauer von ca. 8 bis 24 Monaten konzipiert. Projektauftraggeber, Projektleitung, Projektsteuerungsteam und Projektteam setzen sich - je nach Zielsetzung und inhaltlicher Ausrichtung – mit dem Top-Management, Top-Spezialisten und anderen wichtigen Schaltstellen der Organisation/ Institutionen zusammen. Ist die Projektorganisation einmal aufgesetzt, dann kooperieren alle Mitglieder auf Augenhöhe.

Das AIT übernahm als Foresight Experte die methodische Umsetzung und Moderation. Dabei wurde der Foresight Prozess in folgenden drei Schritten organisiert:

1. Schritt 1: Szenarientwicklung
2. Schritt 2: Visionsentwicklung
3. Schritt 3: Roadmapping

Im Schritt (1) Szenarientwicklung wurden die Stakeholder aus der Perspektive der acht zentralen Handlungsfelder

1. Mobilität
2. Energie
3. Wirtschaft
4. Digitalisierung
5. Infrastruktur
6. Natur & Lebensraum
7. Generationen
8. Stadtentwicklung & Governance

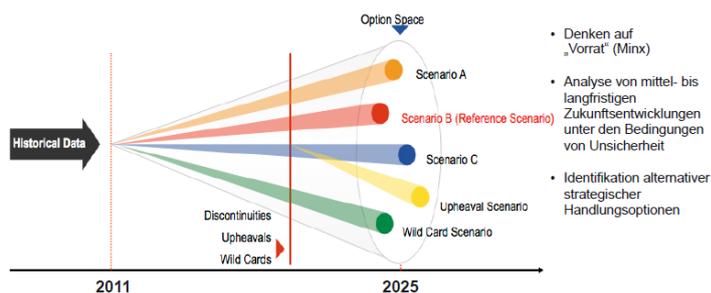
um Feedback zu ca. 80, identifizierten „Key-Driver“ für nachhaltige Stadtentwicklung befragt und gebeten, die „Key-Driver“ zu „best case“, „worst-case“ und „business as usual“ „Story-Lines“ zu verknüpfen. Die „Story-Lines“ dienen allen Teilnehmer:innen dann als Basis für das Ausformulieren von Rahmenszenarien 2050. In der Sprache der Fotografie stellen diese Rahmenszenarien erste „Schnappschüsse“ zur Lebensqualität der Region in Bezug auf die vier Handlungsfelder im Jahr 2050 dar. Die anschließende Übersetzung der Rahmenszenarien in den gelebten Alltag erfolgte über eine Beschreibung eines möglichen, gelebten Alltages von „Personas“ in diesen 4 Handlungsfeldern. Die von den Teilnehmer:innen entwickelten Kurzgeschichten wurden in der Folge zu einer umfassenden Geschichte, dem narrativen Szenario „Emilys Studien und Lehrjahre“ zusammengefügt.

Im Schritt (2) Visionsentwicklung entwickelten die Teilnehmer:innen auf Basis der Rahmenszenarien die aus ihrer Sicht wünschenswerte Zukunft der Region: nach einem Prozess der Zentrierung auf eigene Wünsche und Bedürfnisse wurde innerhalb der vier Handlungsfeld Gruppen eine Vielfalt von Ideen dazu gesammelt, woran die Bürger:innen 2050 die für sie wünschenswerte und attraktive Region erkennen würden. Diese Ideen wurden danach in Bilder (Zeichnungen) übersetzt, die von den jeweils anderen Teilnehmer:innen beschrieben und hinsichtlich ihrer Kernbotschaften interpretiert wurden. Die dabei entstehenden, vier Handlungsfeld-Visionen wurden mit Hilfe von Graphic Facilitation zu einer integrativen Vision zusammengefügt und zentrale Leitthemen für die Region daraus abgeleitet. Die erste Verknüpfung der Langfrist-Vision mit den vorhandenen (personellen, thematischen) Ressourcen der Region erfolgte im Anschluss daran durch das Identifizieren zentraler Weichenstellungen und erfolgreicher Akteure, die die Entwicklung in Richtung der erstrebenswerten Zukunft der Region erst ermöglicht hatten. Das Besondere an diesem Schritt waren a) der Blick aus der Zukunft zurück in die Gegenwart (Backwards Entwicklungspfade) auf zentrale Weichenstellungen und andererseits b) das Hervorheben erfolgreicher Interventionen von sogenannten Change Agents, die als mutige Helden des Alltages miteinander ungewöhnliche Schritte entwickelten und umsetzten.

Der Schritt (3) Roadmapping brachte dann eine erste Zusammenschau von Zielen aus der Klagenfurter smart city Strategie und Zielen mit den aus der Zukunftsperspektive heraus definierten Zielvorstellungen. Nach Auswahl von 4 Zielen sowohl aus der smart city Strategie als auch Zukunft entwickelten die Teilnehmer:innen Maßnahmenbündel. Diese stellen eine Operationalisierung von Umsetzungsvorhaben für die jeweils drei Ziele pro Handlungsfeld dar. Ergebnis davon ist eine Roadmap, in der ein hoher Stellenwert auch auf die Definition eines ersten Aktionsplanes, d.h. der Maßnahmen in den nächsten 3 bis 5 Jahren gelegt wurden.

2 ZUKUNFT 2050 – RAHMENSZENARIEN

2.1 Wozu Szenarien?



Eckard Minx nennt Szenari-entwicklung ein Denken auf Vorrat, weil es hier darum geht, durch das Entwickeln unterschiedlicher, plausibler und damit möglicher Zukunftsbilder sich möglichst gut auf eine nicht wirklich vorausplanbare Zukunft vorzubereiten.

Abbildung 1: Der Szenario Trichter (Quelle: Foliensatz Wilhelmer 2021)

„Die Erfolgsgeschichte der Szenario-Methode in wirtschaftlichen Organisationen beginnt mit einem Mythos am Anfang der siebziger Jahre, obwohl sie als Methode schon sehr viel länger im militärischen Sektor und in Unternehmen angewandt wurde. Die Szenario Unit von Shell hatte ein Szenario eines drastisch steigenden Ölpreises entwickelt, das der damaligen allgemeinen Erwartung stabiler Ölpreise entgegenstand. Als dann kurze Zeit später der erste Ölpreisschock einsetzte, war Shell das einzige Unternehmen, das mit bereits vorliegenden Strategien reagieren konnte, während andere Unternehmen mit erheblichen Markteinbrüchen zu kämpfen hatten. Eine deutlich bessere Positionierung von Shell war die Folge.“¹

„Konfrontiert mit der Notwendigkeit langfristiger Investitionsentscheidungen in einem sich zunehmend schneller wandelnden Marktumfeld, hat sich die Szenario-Methode seither immer mehr als ein wichtiges Standardinstrument für strategische Planungen etabliert. Bei diesem Ansatz geht es im Kern um die Darstellung möglicher zukünftiger Entwicklungen entlang eines strukturierten Kommunikationsprozesses, der treibende Kräfte und daraus abzuleitende Konsequenzen für unterschiedliche Frage- bzw. Problemstellungen verdeutlicht. Die Methode bewährt sich besonders dort, wo quantitative Prognosemethoden versagen. Sie ist vor allem sinnvoll, wenn es um die Analyse von komplexen Themenstellungen und deren realistische Entwicklungsmöglichkeiten in vergleichsweise ferner Zukunft geht. Sie unterstützt Entscheidungsfindungen, die unter relativ großer Unsicherheit stattfinden müssen.“²

„Der Einsatz der Szenario-Technik ist immer dann sinnvoll, wenn unser Denken nicht mit der Komplexität einer Fragestellung Schritt hält und es darum geht, die Zukunft gemeinsam besser verstehen zu wollen. Sie hilft also dabei, unterschiedliche Optionen deutlich zu machen. Zukunft ist nichts, dem man unausweichlich ausgesetzt ist. Die Öffnung der Sinne für unterschiedliche Möglichkeitsräume

¹ Minx, E., Bölke, E. (2006): Denken in alternativen Zukünften: Wie lassen sich in einer Welt, die ständig rapiden Veränderungen unterliegt, tragbare strategische Konzepte entwickeln? In: Zukunftsfragen; IP Dezember; S. 17.

² Minx, E., Bölke, E. (2006): siehe ebd. S. 17

hilft dabei zu erkennen, dass trotz aller Schwierigkeiten reale Alternativen bestehen und entwickelt werden können.“³

Die grundlegende Logik der Szenario-Technik lässt sich am besten mit dem Szenario-Trichter darstellen (siehe Abbildung 1). Mit zunehmender Entfernung von der Gegenwart erweitert sich die Menge plausibler Zukünfte stetig, bis sich Entwicklungen an der Schnittfläche des Trichters in unterschiedlichen Szenarien beschreiben lassen. Sie geben eine Antwort auf die Frage: „Was wäre wenn?“. Auch bei der Gestaltung von solchen Prozessen gibt es eine breite Palette von Möglichkeiten: Von einfachen Papier- und Bleistiftformen bis hin zu hochkomplexen, computergestützten Prozessen ist alles möglich.“⁴

2.2 Nutzen der Szenarien Entwicklung

„Szenarien schaffen Ungewissheit und Gewissheit zugleich. Sie lassen ... (Entscheider) nicht allein mit der Mitteilung, dass die Zukunft ungewiss ist. Sie leisten zugleich Hilfe, diese Ungewissheit strukturiert zu handhaben.“⁵

Minx und Bölke beschreiben den Nutzen folgendermaßen:

- Szenarien leisten durch ihren ganzheitlichen Ansatz einen Beitrag zum besseren Systemverständnis und liefern solide qualitative Entscheidungsgrundlagen.
- Sie bieten die Möglichkeit, komplexe Sachverhalte und Entwicklungen anschaulich darzustellen und dabei wichtige Einflussfaktoren, Beziehungen und Interventionsmöglichkeiten zu identifizieren.
- Sie fördern das Denken in Alternativen. Dadurch, dass Zukunftsoptionen in den Blick geraten, werden auch „unwahrscheinliche zukünftige Wirklichkeiten“ in den Prozess eingebunden. Die häufig zu beobachtende Denunziation des „anderen Gedankens“ durch die Überbetonung des „Gegebenen“ wird eingegrenzt.
- Nichtlineare Entwicklungen können abgebildet werden.
- Es werden qualitative Informationen und empirische harte Fakten miteinander verbunden.
- Alternative Zukunftsbilder ermöglichen die Ableitung von konkreten, praktischen Handlungsoptionen.⁶

„Die Kommunikation des gewonnenen Wissens in andere Kontexte ist nur bedingt möglich, da dieses Wissen sehr eng mit den spezifischen Gruppenerfahrungen zusammenhängt. Präsentationen der Ergebnisse sollten daher mit möglichst kreativen Mitteln erfolgen.“

Die Methode erfordert ein Einlassen auf einen Prozess mit offenem Ausgang. Die Teilnehmer sollten darauf eingestellt sein, und ihre persönliche Offenheit ist geboten. Hier kommt dem Prozesstempo eine große Bedeutung zu. Mit dieser komplexen Methode werden außerdem die Teilnehmer im Prozess gezwungen, anders als gewohnt zu denken. Übersicht und regelmäßige Positionsbestimmungen sind sehr wichtig.“⁷

³ Minx, E., Bölke, E. (2006): siehe ebd. S. 18

⁴ Minx, E., Bölke, E. (2006): siehe ebd. S. 19

⁵ Christian Neuhaus: Zukunft im Management. Orientierungen für das Management von Ungewissheit in strategischen Prozessen, Heidelberg 2006, S. 555.

⁶ Minx, E., Bölke, E. (2006): siehe ebd. S. 21.

⁷ Minx, E., Bölke, E. (2006): siehe ebd. S. 21

2.3 Rahmenszenarien in acht Handlungsfeldern

Der Mission KS30 Foresight Prozess zielt auf eine Aktualisierung des Klagenfurter Strategie Papers ab: Diese Smart City Strategie wird als „Living Paper“ von der Gemeinde internen Klagenfurter Smart City Gruppe regelmäßig überarbeitet und mit Hilfe von zuständigen (externen) Expert:innen optimiert.

In der Version 2021 (Version 6.0) wurde das Handlungsfeld 5 „Mensch, Natur, Lebensraum“ aufgespalten, um mit dem neuen Handlungsfeld 9 „Generationen“ den Megatrend „demographischer Wandel“ thematisch aufzugreifen und die daraus resultierenden Auswirkungen für Mensch aller Generationen in das Blickfeld zu rücken. Das Handlungsfeld 5 wurde zu „Natur und Lebensraum“ umbenannt und bleibt weiterhin eigenständig bestehen, um dem ökologischen Aspekt eine Hauptrolle im Strategie Papier zuzuweisen (siehe Abbildung 1).

Die Entwicklung der Umsetzung der Klagenfurter Smart City Strategie wird mit Hilfe der neun Handlungsfelder gesteuert, denen strategisch relevanter Projekte und Maßnahmen zugeordnet sind.



Abbil- 1: Handlungsfelder der SCS Klagenfurt (Quelle: Magistrat Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee 2021)

Insgesamt umfassen die Handlungsfelder in der aktuellen Version 6.0 vom Jahr 2022 etwa 184 Maßnahmen. Mit Hilfe dieser konkreter Zielvorgaben, welche laufend in Projekten umgesetzt werden, sieht die Landeshauptstadt Klagenfurt bis zum Jahr 2030 eine Reduktion der Treibhausgasemissionen von 70% bzw. wenn möglich 2030 von 90% vor, um das Ziel einer klimaneutralen Stadt zu erreichen.

Im Mission KS30 Foresight Prozess dienen die oben genannten, 9 Handlungsfelder als strategischer Rahmen und inhaltliche Schwerpunktsetzung für das Entwickeln a) der Klagenfurter Szenarien 2050, b) thematischer sowie einer übergreifenden Vision Klagenfurt 2050 sowie c) von Maßnahmenbündel, die eine mittelfristige Erreichung der Klimaneutralitätsziele von Klagenfurt effektiv unterstützen sollen.

2.4 Rahmenszenario Mobilität

2.4.1 Morphologische Box

Legende: **Rot = worst** case; **grün = best** case; weiß = business as usual

Sozial		Technik		Ecology		Economy		Politik	
Mobilität: Reichweite	Pandemie	Mobilität-Antriebsformen	Speicher-technologien	Klimawandel	Anstieg Energieverbrauch	Steigende Nachfrage Kraftfahrzeuge	Infrastruktur-Investment	Kriege	Energie-armut
Steigende Nachfrage E-Autos	Lockdown → umwelt-freundlich	Benzin/Diesel-Motor	Elektrische Speicher	Globaler Temperatur-anstieg	Sinkt wegen PV-Anlagen	Car-Sharing und Offis steigen	Mehr und schnellere Ladestationen	Kriege um Ressourcen	Blackout
Erhöhte Reichweite	Geschäfte schließen	Elektromotor	Ökobilanz von Batterien	Wetter-extreme	Sinkt wegen Hausdämmung	Umwelt-freundliche Autos	Verkehrsplanung für Offis und Fahrrad	Cyber-Angriffe	Mehr erneuerbare Energie
Zuwenig Lade-stationen	Ender der Pandemie	Wasserstoff-Auto	Unabhängig von Strom-preisen	Erneuerbare Energie	Mehr technische Geräte pro Person	Zersiedelung	Massiver Straßenausbau	Preise von Ressourcen steigen	Billigere Offis
								Ende von Kriegen	

2.4.2 Worst Case – Ressourcenkrieg 2050

Wir schreiben das Jahr 2050. Der Klimawandel mit seinen Witterturbulenzen hat zum Rückgang von Biodiversität und zur Verknappung von Lebensmitteln und Gütern des Alltags geführt. Hungersnöte, Umweltverschmutzung und Extremhitzeereignisse haben dem Immunsystem der Menschen in den letzten Jahren stark zugesetzt und ihre Empfänglichkeit für Pandemien weiter erhöht. Fehlende Investitionen in die Infrastruktur haben die medizinische Grundversorgung stark eingeschränkt und eine Zweiklassengesellschaft in der Gesundheitsversorgung geschaffen: Wer Geld hat, kann sich seine Gesundheit erkaufen, die anderen sind den grassierenden Pandemien schutzlos ausgeliefert. Diese Entwicklungen haben auch das Erstarken nationalistischer Gruppen und Parteien und eine fortschreitende Entsolidarisierung der Menschen begünstigt. Jeder ist sich selber der nächste, wenn es darum geht, sich Ressourcen fürs tägliche Überleben zu organisieren. Gekämpft wird mit allen Mitteln: mit unvorhersehbaren Cyberkriegen zwischen Staaten, terroristischen Überfällen reicherer Regionen durch bewaffnete Milizen diktatorischer Nationalstaaten bis hin zu Raubzügen herum marodierender Banden. Wir befinden uns längst in einem globalen Ressourcenkrieg.

Vor 28 Jahren hat alles noch viel besser ausgesehen: Der Verbrennungsmotor ist dem Elektromotor gewichen und auch Wasserstoffautos schienen noch eine gute Zukunft zu haben. Ein Netzwerk von Ladestationen für Elektroautos war in ganz Europa ausgerollt worden und eine Energiewende erschien dank der konsequenten „Green Deal“-Initiative der EU zum Greifen Nahe.

Und jetzt das!

Der Ressourcenkrieg hat in den letzten Jahren die über lange Jahre aufgebaute Infrastruktur für Energieerzeugung (Strom und Wärme) und Elektromobilität schwer beschädigt. In Europa herrschen Zustände, die an Dritte-Welt-Staaten erinnern: Das Stromnetz ist europaweit instabil und Blackouts stehen auf der Tagesordnung. Die Instabilität der Energieerzeugung hat Wirtschaftseinbrüche und aufgrund des eklatanten Ressourcenmangels auch Inflation zum neuen Normal werden lassen. Die Menschen haben kaum Geld mehr für die alltäglichen Dinge und die Wohnqualität ist hinsichtlich Wärme, Wasser und Hygiene stark eingebrochen. Schöne Villenviertel verfallen und verkommen zunehmend zu Vorort-Slums.

Ladestationen sind jetzt, 2050, analog zum Jahr 2022, wieder zu einer Rarität geworden. Stromengpässe und immer schlechter werdende Ökobilanzen von Batterien haben Elektroautos zunehmend unbrauchbar gemacht und zu einer fossilen Energiewende geführt: alte Raffinerien werden längst nicht

mehr heimlich sondern ganz offiziell reaktiviert und die Automobilindustrie hat den Schwenk hin zur Produktion von Verbrennungsmotoren wieder eingeleitet. Trotzdem hat der Ressourcenkrieg Autos zur Mangelware werden lassen.

Verbrennungsmotoren sind großteils noch nicht greifbar und die wenigen Elektroautos können kaum mehr geladen werden. Der Weg zur Arbeit wird dadurch für viele Menschen nicht mehr bewältigbar. Produktionsausfälle und der Konkurs von Geschäften verstärken die allgemeine Abwärtsspirale.

Pandemien und fehlende Mobilität haben – analog zu den Pandemie Jahren 2020 bis 2024 – zu einer Renaissance von Homeoffice geführt. An die Stelle geteilter Arbeitsgeräte von Firmen ist ein privater Run nach digitalen Geräten ausgebrochen. Da Immobilienspekulationen die Wohnungspreise in den Städten und deren Speckgürteln in unleistbare Höhen getrieben haben, haben viele Menschen die Städte inzwischen verlassen, um sich genügend Fläche für ihr Homeoffice leisten und sich mit Lebensmitteln versorgen zu können. Trotz ihrer limitierten Mittel haben die Gemeinden auf den verstärkten Mobilitätsbedarf mit einem massiven Ausbau der Straßen reagiert und die Aufwärtsspirale der Mobilität dadurch weiter verstärkt. Die Investitionsfähigkeit von Gemeinden durch erhöhte Kommunalsteuern vor Ort hat diesen Trend begünstigt.

Der allseits ansteigende Bedarf an Ressourcen heizt ihre Verknappung permanent an. Alle diese mit dem globalen Ressourcenkreis verbundenen Entwicklungen haben die CO₂-Emissionen in den letzten Jahrzehnten permanent ansteigen lassen. Biodiversität und menschliches Überleben sind inzwischen unwahrscheinlich geworden.

2.4.3 Best Case – klimafreundliches Leben

Wir haben es geschafft!

Die intensiven Anstrengungen der europäischen Union im Bereich des Vernetzens von Kommunen und des Vorantreibens erneuerbarer Technologien haben seit 2022 zu einem lückenlosen Ersetzen aller fossilen Energieträger geführt. Auch die dezentrale Energieproduktion mit Hilfe erneuerbarer Energiegemeinschaften in Städten und Regionen hat zu einer nachhaltigen Veränderung von Energieerzeugung und -verbrauch geführt: Der Einsatz von Kohle, Erdgas und Erdöl gehört längst – nicht zuletzt auch Dank des Ukraine Krieges von 2022 – der Vergangenheit an. Windräder sind in Europa - wie im alten Holland des 18. und 19. Jahrhunderts - zum beliebten Wahrzeichen für einen nachhaltigen Lebensstil geworden und Städte produzieren durch die konsequente Umsetzung regionaler Energiegemeinschaften mehr Strom als ihre Bürger:innen und urbane Industrie selbst verbrauchen können. Auch in der Wärmeproduktion haben sich die erneuerbaren Energien durch Solarthermie, Wärmepumpen und Pellets in den letzten Jahrzehnten durchgesetzt – unterstützt durch eine Vielzahl weiterer, innovativer Technologien.

Wir leben in einem grünen Energiesystem.

Diese Entwicklungen wurden dank des Zusammenwirkens mehrere Akteure möglich: Dank der rasanten Technologieentwicklung und Digitalisierung ist die Produktion von E-Autos gestiegen. Der damit verbundene Preisverfall hat die Nachfrage nach E-Autos vorangetrieben und Verbrennungsmotoren aus dem Mobilitätssystem sukzessive verdrängt. 2026 ist der Individualverkehr bereits flächendeckend auf Elektromobilität umgestellt worden.

Auch die Stadt- und Quartiersentwicklung der Kommunen hat die Zeichen der Zeit erkannt und die „Stadt der kurzen Wege“ durch regulatorische Maßnahmen konsequent umgesetzt. Im Bereich der Mobilität hat das zu einem weiteren Qualitätssprung geführt: Dank einer SDG-orientierten Gesetzgebung gehört der Individualverkehr im Jahr 2050 längst der Vergangenheit an. An seine Stelle sind kostenlose, zeitlich flexible und selbstfahrende Sammelautos, -busse und -drohnen in den Städten getreten. Auch die guten, alten Fahrräder haben sich ihren Raum in den Zentren der Städte wieder zurückerobert und dominieren neben dem bunten Bild zu Fuß gehender Bürger:innen das Stadtbild.

Und ja: Die Städte 2050 schauen ganz anders aus! Ehemalige, breite Asphaltstraßen sind entsiegelt und zu öffentlichen Grünplätzen für alle Generationen geworden. Alles grünt und blüht: Kinder haben genügend Raum für Ball- und Versteckenspiele. Ihr „Revier“ grenzt an Orte, die zu beliebten Jugend- und/oder Kulturtreffs geworden sind oder an Parcours, in denen Senioren zu Fuß oder mit Rad

regelmäßig ihren täglichen Fitnessaktivitäten nachgehen oder sich zum gemütlichen Plausch „um die Ecke“ treffen.

Wer will heute, 2050, schon viel Lebenszeit mit der An- und Abreise zu Schule und Arbeit verbringen? Die Arbeitszeit der Bürger:innen hat sich in den letzten Jahrzehnten Dank des Einsatzes künstlicher Intelligenz auf die Hälfte der 2020 gängigen Arbeitszeit reduziert und Menschen treffen sich – ergänzend zu den gängigen Home-offices – immer wieder in physischen oder virtuellen Co-Working Spaces zum Austausch und Vorantreiben technologischer und sozialer Innovationen. Dieser Schwerpunkt auf persönliche Entwicklung und Innovation wurde durch eine weitreichende Grundsicherung aller Menschen möglich und hat zu einer bunten Vielfalt von Forschungsprogrammen und kreativer virtueller und physisch verorteter Start-Up Unternehmen geführt. Innovation und Kreativität haben längst die geographischen Grenzen von 2022 überwunden und sich von Mobilitätskonzepten unabhängig gemacht.

Diese Entwicklung hat auch das Lernen der Menschen erreicht: Die Bildungspolitik hat eine extreme Kehrwende hin zur flexiblen Förderung von Stärken vollzogen und zur Auflösung großer Klassenverbände geführt. In kleinen Gruppen wird - großteils auch in realen Lebenskontexten wie Unternehmen, Kraftwerken, Gemeinden etc. – spielerisch und experimentell gelernt. Immer wieder dominieren Berichte über herausragende, handwerkliche Fähigkeiten von Jugendlichen, die mit Ihrem Können gewerbliche Sparten weitertreiben und weit vorgezogene Hochschulabschlüsse junger Menschen die Medien.

Wir haben es geschafft! Wir leben ein klimafreundliches und nachhaltiges Leben!

2.4.4 SZENE – Best Case

Gewählte PERSONA & Personen aus ihrem Umfeld:

Kurt: Er wohnt allein, weil sich seine Frau von ihm hat scheiden lassen. Nach der Scheidung ist er mit einem Elektroflugzeug von Amerika nach Österreich ins Asyl gezogen, da er bei der letzten Präsidentenwahl von seinem Gegner Peter übertroffen wurde. Außerdem schuldet er Peter noch eine gewisse Geldsumme, die er aber nicht zurückgeben möchte.

Szene 1: MORGEN beim Aufstehen:

Er wohnt in einer sehr großen Wohnung und besitzt den neuesten Tesla, mit dem er sich fortbewegt. Er geht in der früh zuerst ins Badezimmer und macht sich für den Tag fertig. Er nimmt ein Bad, putzt sich die Zähne und zieht sich etwas über. Nachdem er sich fit halten möchte, isst er immer eine Porridge-Bowl und trinkt ein Glas Zitronenwasser und startet in den Tag.

Szene 2: Während des TAGES:

Er möchte in Österreich wieder als Präsident arbeiten, muss aber aufpassen, da er undercover bleiben muss. Also arbeitet er im Stillen an seiner Kampagne weiter. Im Jahr 2050 wird Social Media so ausgeprägt sein, dass er seine Kampagne online machen kann. Dadurch erreicht er fast jede Altersgruppe.

Szene 3: ABENDS:

Am Abend will er seine Millionärsvermögen erweitern und geht für einige Stunden ins Casino. Dort spielt er aber mit gezinkten Karten, um auch wirklich zu gewinnen. Nachdem er betrunken nicht einmal mit dem Autopiloten sein Fahrzeug in Betrieb nehmen darf, benutzt er eine Gondel, da diese quer über die Stadt benutzt werden.

2.5 Rahmenszenario Energie

Legende: **Rot = worst** case; **grün = best** case; weiß = business as usual

Sozial		Technik		Ecology		Economy		Politik	
Urbanisierung	Mobilität	Big Data Analyse	Industrie 4.0	Infrastruktur - Investment	Öl- Gaspreise	Energiebedarf	Klimawandel	Gesetzliche Vorlagen für Umweltpolitik	Energiepreise
Größere Städte	Selbstfahrende Autos/ Verkehrsmittel	Energieverbrauch der Nutzer, smart grid), Gut geschützte Server (physisch und digital)	Größerer Energieinhalt für Akkus, Neue Akkutechnologien, Speicher für E-Ladesäulen	Große Investitionen in elektrische, öffentliche Verkehrsmittel	Bleiben gleich während Übergangsphase, fallen später komplett weg	Wind- und Sonnenkraftwerke werden gebaut	Radikale Veränderungen um den Klimawandel zu stoppen/ umkehren	Weltweite Atomenergieabschaffung	Nur nachhaltige Energie, Kein Energieimport
Zu hohe Lebenskosten	Mehr Privatfahrzeuge (mehr Co2)	Datenmissbrauch, -beraubung	Ausbeutung von Siliziumreichen Ländern	Förderung Verbrennungsmotoren	Steigen und wir sind abhängig von Öl, Gas aus anderen Ländern	Energiebedarfe können nicht mehr gedeckt werden -> AKWs werden gebaut	Erde wird unbewohnbar, wenn Klimaziele langfristig verfehlt werden	Verbrennerverbot	Dadurch Senkung der kWh Preise
Gleiche Entwicklung von Stadt und Land	Gleich viele öffentliche wie private Fahrzeuge	Wird zur Angewohnheit (weniger Kritiker)	Qualifizierte Mitarbeiter (mehr auf Ausbildung achten)	Förderung solarbetriebener Elektro Anzeigen und Laternen	Klimawandel und Umweltschäden	Steigt aufgrund der vermehrten Nutzung von elektrischen Verbrauchern (E-Auto, Wärmepumpe)	Klimawandel schreitet voran und Tiere und Pflanzen werden ausgerottet	Leider keine Umsetzung wahrscheinlich	Zuerst Ausbau von Wasser- & Energiegewinnung
			Autarke Energiespeichermöglichkeiten für Notfall					Prämien für Vorzeigebispiele	Hohe Baukosten für nachhaltige Energie

2.5.1 Worst Case – großer Schock: Meta gehackt – keine Privatsphäre mehr

Es geht gar nichts mehr in Österreich!

Ausgehend von USA und China haben multinationale Unternehmen längst die Steuerung aller Lebensbereiche übernommen. Siliziumreiche Länder in Afrika und Asien wurden die letzten Jahrzehnte konsequent ausgebeutet, und Menschen in unwürdigen Arbeits- und Lebenssituationen zur Sklaverei – vergleichbar mit dem 18. Jahrhundert – degradiert. Gerade die für den Ausbau der Digitalisierung wichtigen Rohstoffe haben zum Anwachsen des Reichtums einiger weniger (Abbau-) Firmen geführt, die sich längst in anderen Sektoren wie die Banken-, Immobilien-, Pharmabranche eingekauft haben und die globalen Entwicklungen dominieren,

Gegipfelt hat diese Entwicklung im „großen Hack“ von META, bei dem Millionen privater Daten veröffentlicht sowohl privates und industrielles Vermögen über Nacht verloren gegangen waren. Viele Menschen standen plötzlich vor ihrem persönlichen Ruin. In Großdemonstrationen wurde das Abschalten des Internets gefordert und soziale Unruhen und Aufstände brachten den Großteil der Regierungen Europas ins Wanken. Die damit verbundene Schwächung der kommunalen, nationalen und europäischen, öffentlichen Regierungen und Verwaltungen öffnete der Vorherrschaft multinationaler Unternehmen und internationaler Geheimdienste weiter Tür und Tor. Gewinnmaximierung einiger weniger Konzerne dominiert alle Lebensbereiche.

Die Schwächung der europäischen Regierungen hat auch einen Stopp der Förderprogramme zur Folge.

Die Förderungen für Elektroautos werden ausgesetzt. Ab jetzt werden nur noch Verbrennungsmotoren unterstützt.

Der Mensch mit seiner Arbeitskraft und seinen Bedürfnissen wird im Vergleich zur Technologie als unzuverlässiges Mittel zum Zweck bzw. als lästige Umwelt für die perfekt laufenden, digitalisierten Produktionsprozesse gesehen. Der allgemeine Tenor der Wirtschaftseliten ist, dass eine starke Reduktion der Menschen sowohl der Wirtschaft als auch der Umwelt helfen könnte. Das Menschenleben hat 2050 keinen Wert mehr und das Konzept der Menschenrechte des Liberalismus gehört längst der Vergangenheit an.

5 % der Weltbevölkerung besitzen 80 % des vorhandenen Reichtums. Wer es sich leisten kann, hat sein privates Kleinflugzeug neben dem fossilen Fuhrpark im eigenen Anwesen stehen, um seine /ihre größtmögliche persönliche Mobilität zu garantieren. Billig produzierte Autos mit Verbrennungsmotoren haben den Verkehr und damit auch CO₂ Ausstoß in den Städten explodieren lassen und die Straßen in den Städten in Parkplätze verwandelt. Nichts geht mehr – es gibt kein Weiterkommen zu Arbeit, Bildung und Freizeit und die Radfahrer und Fußgänger, die sich noch unverdrossen und mutig durch die kilometerlangen Staus schlägeln, riskieren trotz der smogbedingten „Maskenpflicht“ täglich Gesundheit und Leben.

Das Stadtbild hat sich völlig verändert: Alles wirkt grau und hart wie Beton!
Klagenfurt und Villach sind über ein dichtes Straßennetz und die konsequent voran getriebene Verhüttelung (Wohnbau) und Versiegelung (Straßenbau) längst zusammengewachsen.

Durch das Absaugen der letzten, nationalen Strom- und Wärmereserven durch wenige, multinationale Unternehmen hat sich der Energiebedarf der verbliebenen, mittelständigen Industrie und Zivilgesellschaft enorm gesteigert. Als Konsequenz daraus hat die Suche nach Möglichkeiten zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit zu einem Umdenken in der Politik geführt: Eine Rückkehr der Atomenergie erscheint 2050 erstmals so nahe wie noch nie und Öl- und Gas feiern trotz stetig steigender Preise (seit dem Ukraine Krieg von 2022) eine neue Renaissance. All das belastet die kleinen und mittleren Unternehmen der verarmten, europäischen Mittelschicht, die in ihrem täglichen Überlebenskampf wieder verstärkt auf fossile Brennstoffe setzen. Fehlende Investitionen der öffentlichen Hand in die Energie-Infrastruktur (Wasserkraft, PV-Parks etc.) und das Vorherrschen von ineffizienten elektrischen Geräten durch die geringe Kaufkraft der Bürger:innen haben ergänzend zu den oben beschriebenen Entwicklungen eine Überlastung der Strom- und Wärmenetze begünstigt.

2050 ist die Versorgungssicherheit der Energie so unsicher wie nie zuvor. Regelmäßige Stromausfälle im täglichen Leben kündigen an, was jeder weiß: Wir stehen kurz vor einem totalen Blackout. Nur noch die obersten 5% verfügen im Falle eines Blackouts über genügend Reserven an Strom, Öl und Gas und erwarten, dass die anstehende, große Katastrophe die - aus ihrer Sicht notwendige - zahlenmäßige Reduzierung der Menschheit stark unterstützen wird,

Daraus resultierende, steigende CO₂-Emissionen haben den Trend zur Energiewende längst wieder umgekehrt. In Klagenfurt haben die letzten 5 Sommerjahre die 50Grad Marke längst geknackt und zu vielen Hitzetoten vorallem unter der älteren Bevölkerung geführt.

Es geht gar nichts mehr in Österreich!

Armut, unsichere Energieversorgung, überlastete und verslumte Städte, Hitzetote: stehen Neuwahlen bevor? Das Volk schreit nach Verbesserung, und zwar sofort und die Firmen setzen zunehmend alle Investitionen und Baupläne aus, da sich Erträge in Falle einer (Energie-) wirtschaftlichen Entwicklung erst nach Jahrzehnten rentieren würde. So eine Sicherheit aber gibt es längst nicht mehr,

2.5.2 Best Case – der Klimawandel ist besiegt!

Endlich ist es geschafft. Der Klimawandel ist unter Kontrolle. Wie haben wir das geschafft?

Der erste wichtige Schritt war das Verbot von neuen Autos mit Verbrennungsmotoren im Jahr 2028. Zugleich hat ein schlaues Netzmanagement (smart grid) ermöglicht, dass Energie nur noch aus nachhaltigen Ressourcen gewonnen wird. Die exponentielle Steigerung von PV- und

Windkraftanlagen sowie „erneuerbare Energie“-Gemeinschaften und Windkraftanlagen haben neben der konsequenten Modernisierung der vorhandenen Wasserkraftwerke die Energiewende vorangetrieben.

Heute, im Jahr 2050, ist die Energieversorgung ausschließlich nachhaltig. Öl und Gas als Energieträger gehören längst der Vergangenheit an und sind nur mehr vereinzelt in Notstromaggregaten vorrätig. Strenge kommunale, nationale und europäische Regelungen haben diese Umstellung ermöglicht. Der Energieverbrauch sowohl in der Industrie als auch aller Privathaushalte ist klar geregelt und auf nachhaltige Energieträger umgestellt.

Es ist vollbracht: Auch der Mobilitätssektor hat seinen Beitrag zur Energiewende geleistet. Durch eine neue Akku-Technologie ist die Reichweite von E-Autos kein Problem mehr. Und nicht nur das: Einem österreichischen Unternehmen ist es gelungen, im Jahr 2028 einen neuen Akkutypen ohne großen Platzbedarf zu entwickeln und Dank Crowd Funding sowie einer großen Anzahl von Investoren damit in kürzester Zeit in Produktion zu gehen. Über 1000km Reichweite ist für E-Autos 2050 die Norm geworden.

Wer hätte es jemals gedacht, dass abgelegene, ländliche Gegenden über ähnlich leistungsfähige Mobilitätsangebote verfügen wie Großstädte? Möglich wurde das durch zeitlich flexibel am konkreten Bedarf orientierte, autonome Fahrzeuge des öffentlichen Verkehrs. Ob Sharing Angebote für autonome Fahrzeuge oder digital gesteuerte, öffentliche Sammelfahrzeuge: Ein Bewohner muss nur über einen Knopfdruck am Handy ein Auto bestellen und wird zu leistbaren, günstigen Preisen rasch zu seinem Wunschziel befördert. Finanziell ermöglicht wird das durch einen jährlichen Mitgliedsbeitrag aller Nutzer:innen.

Alle diese Entwicklungen haben 2050 zu hoher Lebensqualität geführt: Die Höchsttemperaturen im Sommer haben sich bei 36 Grad eingependelt und den Rückgang an Biodiversität erfolgreich gestoppt. Der Rückgang an Individualverkehr in Städten und Regionen hat die Luftqualität um Vieles verbessert und zu einem sichtbaren Rückgang an Herz- und Kreislaufkrankheiten der Bevölkerung und einem Ansteigen an, in hoher Lebensqualität verbrachten, gesunden Lebensjahren geführt. Auch die mittelständige Wirtschaft hat von diesen Entwicklungen sehr profitiert: Dezentrale Energiegemeinschaften in den Gemeinden und Regionen haben zu einer komfortablen Versorgungssicherheit mittelständiger Unternehmen geführt und ihre technologische Innovationsfähigkeit und Liefergeschwindigkeit um Vieles erhöht. Die flächendeckende Umsetzung der Kreislaufwirtschaft im Sinne der konsequenten Verwendung recycelter Altstoffe hat Unternehmen von internationalen Rohstoffbörsen unabhängig gemacht und zu einer Trendwende bei der Ausbeutung natürlicher Ressourcen geführt.

Endlich ist es geschafft: der Klimawandel ist unter Kontrolle. Ökologie und Wirtschaft sind kein Widerspruch mehr und politische Institutionen sorgen durch nachhaltige Regulationen für das Sicherstellen des Gemeinwohls in den Bereichen einer nachhaltigen und sicheren Energie- und Mobilitätsversorgung und eines gleichwertigen Zugangs zu Arbeit, Wohlstand, Bildung und Gesundheitsversorgung für alle.

2.5.3 SZENE – Best Case

Gewählte Persona & Personen in ihrem Umfeld:

Annika, 15, bekannte Schlagzeugerin und Online-Band Mitglied. Sie wohnt in einer Jugend- WG

Szene 1: Morgens beim Aufstehen

Beim Frühstück sitzen mehrere Jugendliche aus verschiedensten Nationen zusammen. Darunter eben auch Annika und ihr Freund Giovanni. Ein Haushaltsroboter bereitet das Frühstück zu.

Nach dem Essen räumt Arnold der Haushaltsroboter den Tisch ab und stellt es in den Geschirrspüler.

Szene 2: Während des Tages

Digitale Unternehmen dominieren: Wissen wird via Neurolink ins Hirn transferiert. Menschen mit wenigen Sozialpunkten bekommen weniger „Bildung“. Gegenmaßnahmen im Darknet stören erfolgreich dieses Ausschalten von Individualität und Freiheit.

Praktischer Unterricht wird trotzdem in Schulen abgehalten, in welche man mit autonomen Elektro-Bussen transportiert wird.

An diesem Tag muss sie nicht zur Schule, also geht sie online ins Metaverse und übt dort mit ihrer Band für das abendliche Konzert. Nach der Bandprobe trifft sie sich auf den verschiedenen Inseln der irrealen Welt mit Freunden.

Szene 3: Abends

Einkäufe kommen abends nach dem Online-Einkauf von einer Drohne bis vor die Tür, wo sie der Hausroboter Arnold holt. Das Essen wird mit einem 3d Drucker gedruckt. Wenn es Zeit zum Schlafen ist, schaltet sie per Gedanken alle Lichter aus.

2.6 Rahmenszenario Wirtschaft

Legende: **Rot = worst** case; **grün = best** case; weiß = business as usual

Sozial		Technik		Ecology		Economy		Politik	
Pandemie	Urbanisierung	Digitalisierung	Innovation Technologie	Klimawandel	Umgang mit Ressourcen	Anstieg Energieverbrauch	Arbeitsmarkt	Demokratie	Krieg
Weitere Mutationen	Flächenverbrauch steigt	Große und kleine Städte sind vollständig digitalisiert. Schulen sind digitalisiert	Europaweites Blackout	Starker Anstieg vom Klimawandel (Temperaturanstieg, mehr CO2 Anstieg)	Alle Ressourcen sind verbraucht	Es gibt nicht mehr genug Strom (fossile Energiequellen)	Nicht genug Arbeitsplätze und mehr Arbeitslose	Demokratie bricht zusammen (Diktatur)	Krieg in Österreich
Infektionszahlen bleiben konstant	Urbanisierung wird langsamer und nachhaltiger durchgeführt	Forschung geht nicht voran und bleibt am jetzigen Stand	Digitalisierung kommt zum Stopp und jetzige Situation bleibt	Gleiches Klima wie bisher (mittlere Temperatur)	Ressourcen sind vorhanden und werden genutzt	Der Stromverbrauch und Stromgewinnung gleichen sich aus	Geringe Arbeitslosenquote bleibt konstant	Demokratie bleibt erhalten	Österreich bleibt neutral
Ende der Pandemie	Urbanisierung stoppt keine neue Flächenversiegelung (Stadtviertel)	Großer Fortschritt durch neue Entdeckungen und Erfindungen	Stadt kann sich Kosten für Digitalisierung nicht mehr leisten	Verbesserung des Klimas (angenehmere Temperaturen, Rückgang der Abgase)	Gewinnung von Ressourcen durch Recycling (Kreislaufwirtschaft)	Es gibt genug Strom durch erneuerbare Energien	Neue Arbeitsplätze (keine Arbeitslosen)	keine Korruption	Weltfrieden

2.6.1 Worst Case – Katastrophen befeuern die Abwärtsspirale

Freiheit adel!

Demokratie mit ihren vielfältigen Absimmungsprozessen ist nicht das stabilste und reaktionschnellste politische System, aber dank seiner - Vielfalt zulassenden - Freiräume immer noch die global effektivste und flexibelste Regierungsform weltweit. Brechen Demokratien zusammen, folgen mit illiberalen Schein-Demokratien und Diktaturen autokratische Systeme mit großen Auswirkungen auf Medienfreiheit, Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Wirtschaft und Natur.

Kontrolle dominiert vor Vertrauen. Medien kommunizieren unter Androhung ruinöser Strafen sowie der Auflösung ihrer Agenturbetriebe politische Interpretationen und Propaganda als Fake News ohne Bezug zu Realität. Wo soziale Medien noch nicht gesperrt oder von der Meinungspolizei lückenlos überwacht sind und Bürger:innen sich noch digital abstimmen können, sind Demonstrationen und Unruhen an der Tagesordnung und führen zur Destabilisierung von Regierungen und dem Ausbruch von

Bürgerkriegen und damit, wie wir alle wissen, mittelfristig zum Verlust von Wohnraum, Arbeitsplätzen und Menschenleben.

Wirtschaft ade!

Die UdSSR und Russland haben bewiesen: Ohne Regulationssicherheit und Freiraum keine Entwicklung von Wirtschaft. Das zentrale Regeln des Wirtschafts- und Bankensystems hat über die Jahre zum Rückgang an Innovationskraft, Kreativität und Leistungsfähigkeit von Industrie und Gewerbe geführt. Die Auswirkung der flächendeckenden Enteignung von Bauern und Unternehmern und die Regulierung von Angebot und Nachfragen haben zu einem Rückgang an Arbeitsplätzen und damit zu einer Verarmung der Bevölkerung geführt. Zentrale Pläne wirken starr und haben historisch immer wieder zu Hungersnöten aufgrund wirtschaftlicher Fehlplanungen geführt. Die Auslöschung ganzer kultureller Gruppierungen durch Hunger haben nicht nur in der Ukraine die ungewollten und einkalkulierten Auswirkungen der zentralen Planwirtschaft eindrucksvoll vor Augen geführt.

Energiewirtschaftliche Versorgungssicherheit ade!

Kriege zerstören beides: die Energie- und Mobilitätsinfrastruktur. Lebensverhältnisse vergleichbar mit dem Mittelalter werden plötzlich zum gängigen Alltag. Energiebedarfe (Strom und Wärme) der Bevölkerung und Industrie können nicht mehr gedeckt werden. Aber ohne Energie gibt es auch keine erfolgreiche Wirtschaft! Brechen Unternehmen zusammen, wird Arbeit zum individuellen Versuch der Selbstversorgung durch Gemüse und Hühner im eigenen Garten. Das befeuert die Negativspirale in Richtung Armut und Hunger.

Gesundheit ade!

Diktaturen konzentrieren sich auf Macht, nicht auf Nachhaltigkeit. Öl und Gasförderung und -handel gehören auch 2050 immer noch zur Kriegsmaschinerie autoritärer Staaten und all jene, die fossile Energieressourcen bei ihnen kaufen, befeuern dieses Muster des Machterhalts auf Kosten von Wirtschaft, Menschen und Umwelt. Der Klimawandel wird verleugnet, was das Ansteigen von CO₂-Emissionen nachhaltig begünstigt. Extremwetterereignisse und unlebbar Hitze entleeren Städte und Firmen. Die Leistungsfähigkeit sinkt und Arbeitszeiten sind aufgrund gesundheitlicher Extrembelastungen nicht mehr umsetzbar. Das schränkt den Handlungsspielraum für Unternehmen und Menschen weiter ein und Trockenheit, Hitze und Überschwemmungen führen zu einer kontinuierlichen Reduktion der Vielfalt der Pflanzen- und Tierwelt. Diese Extremwetterereignisse schaffen aber auch Biotop für das Entstehen neuer, gefährlicher Viren. Mutationen und Pandemien setzen den Menschen zu, die aufgrund fehlender, staatlicher Investitionen in das Gesundheitswesen und des fehlenden Vertrauens in öffentliche Einrichtungen in lebensbedrohlichen Situationen sich selber überlassen bleiben

Eine Teufelsspirale ohne Ausweg?

Krieg und Extremwetterereignisse belasten 2050 die Infrastruktur der Energiewirtschaft. Netze werden instabil oder brechen zusammen und führen immer wieder zu Blackouts. Kranke Menschen fallen aus dem Arbeits- und Gesundheitssystem und mittelständige Unternehmen, die jenseits der Planwirtschaft ihr Leben fristen, können aufgrund der Versorgungsunsicherheit mit Ressourcen, Strom und Arbeitskräften sich selbst und ihre Arbeiter nicht mehr finanzieren.

2.6.2 Best Case – Erfolgsserie am Arbeitsmarkt

Willkomme Freiheit!

Es gibt nichts Gutes, es sein denn man tut es (E. Kästner): Der ausbrechende Imperialismus von UdSSR und China hat seit 2022 zu einem Zusammenrücken und einer Repolitisierung der

demokratischen Staaten geführt. Die politische Priorität rentabler, globaler Wirtschaftsbeziehungen zur Sicherstellung des Wohlstandes ist einem neuen Fokus auf demokratische Grundwerte und Menschenrechte gewichen und hat ergänzend zum gemeinsamen Vorantreiben des Klimawandels zu neuen Leitwerten in Europa, Kanada und USA geführt. Diese Entwicklungen haben unter anderem auch das Zusammenwachsen der europäischen Nationalstaaten in Richtung einer gemeinsamen, europäischen Union nachhaltig unterstützt und neue, Konsent- (Soziokratie) orientierte Entscheidungsmechanismen in Richtung machbarer Lösungen für alle geschaffen.

Willkommen „florierende Wirtschaft“!

Die Stabilisierung der weltweiten Demokratien hat sich als wichtiger Präventionsschritt zur Vermeidung künftiger Kriege und Krisen bewährt. Wirtschaftspolitische Regulationen und transnationale Kooperationen stellen im Jahr 2050 Freiraum und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Unternehmen sicher. Ergänzend dazu fördert der kluge Einsatz neuester Technologien und künstlicher Intelligenz die Entlastung von Menschen vom täglichen Arbeitsstress und erschließt neue Lebensräume für das selbständige Gestalten eines erfüllten Lebens. Neue Steuersysteme im Bereich der Hard- und Softwaretechnologien spülen 2050 genügend Geld in die öffentlichen Kassen zur Aufrechterhaltung öffentlicher Dienstleistungen wie Energie, Mobilität, Gesundheit, Bildung, Wissenschaft und Kultur und ermöglichen darüber hinaus eine allgemeine Grundsicherung aller Bürger:innen jenseits von Arbeitslosigkeit und Armutsgefährdung. 2050 gibt es auch neue Kooperationsformen zwischen Regierungen und künstlichen Intelligenzen, die zum Entstehen völlig neuartiger Jobprofile für Menschen geführt haben. An die Stelle von Angst vor Maschinen ist eine friedliche und produktive Ko-Existenz zwischen Mensch und Maschinen geworden. Nicht zuletzt der perfekten, digitalen Koordination der Lebensmittelversorgung aller Menschen und Lebewesen auf der Erde ist es zu verdanken, dass nationalistische Politiken und Kriege längst der Vergangenheit angehören. Möglich wurde das durch ein kluges Vorgehen politischer Entscheidungsträger, die bei ihren Gesetzgebungen immer den Einsatz von Maschinen zur Unterstützung der gesamten Menschheit in den Vordergrund stellten. Das hatte zur Folge, dass Arbeitsplätze sowohl erhalten als auch neue Arbeitsplätze geschaffen werden konnten - unter Berücksichtigung einer völlig neuartigen Verteilung von Arbeitszeit auf alle Menschen: neue Entdeckungen und Erfindungen brauchen neue Professionen vor allem im Bereich einer ressourcenschonenden Kreislaufwirtschaft, die Rohstoffe für Menschen und Maschinen sicherstellt.

Willkommen „erhöhte Anzahl der in Gesundheit verbrachten Lebensjahre“ aller Menschen!

Der Rückgang von Kreislauf und Herzkrankheiten durch einen Rückgang an Extremwetterereignissen, beruflichen Überlastungen und Burnout sowie von Armut und Hungersnöten hat zu einer sichtbaren Erweiterung der in Gesundheit verbrachten Lebensjahre der Österreicher:innen geführt. Erfolgreiche, internationale Kooperationen im Bereich der Virologie und gut ausgebaute Krankenhäuser und Rehabilitationseinrichtungen haben Pandemien seit 2030 zu einer Randerscheinung verkümmern lassen. Städte sind dadurch jenseits von Ansteckungsgefahren in Pandemiekrisen wieder zu einem Hotspot für Alltagskulturen, Kunst und Innovation geworden und haben dabei ihre Anziehungskraft auf Menschen aus aller Welt wieder zurückgewonnen. Kreative Menschen engagieren sich in unterschiedlichsten Arbeitsverhältnissen und Regulationen der Stadtentwicklung und stellen den Grünraum in Städten sicher: Gebaut wird künftig nicht in die Fläche, sondern in die Höhe. Innovative Architekturen „grüner“ Gebäude geben von dieser positiven Entwicklung Zeugnis,

2.6.3 SZENE – Best Case

Gewählte Persona & Personen in ihrem Umfeld:

Persona (8) 27 jähriger Klagenfurter Gemeindebediensteter für Gemeindevernetzung und nachhaltige Stadtentwicklung. Name: Philipp

Hat ein Kind (Junge, 3 Jahre) und ist mit seiner Freundin (unverheiratet) seit 10 Jahre zusammen. Arbeitet im Homeoffice hat 2-3 gute Freunde (ehemaligen Studienkollegen – gehen gerne nach der Arbeit in eine Bar. Einzelkind. Vater ist geschieden (daher mag er selbst auch nicht heiraten).

Szene 1: Morgens beim Aufstehen

Macht sich bereit fürs Homeoffice und schaut vorher Jobanzeigen in der Online-Zeitung durch. Er überlegt sich, ob er in die Politik wechseln soll, da er von der stabilen Demokratie angetan ist und das sehr interessant findet.

Szene 2: Während des Tages

Er arbeitet bis 12 und geht in der Mittagspause seinen Sohn vom Kindergarten abholen. Er macht das mit dem Elektroauto, da er sich an die teuren Spritpreise aus dem Jahr 2022 zurückerinnert. Mit seiner Handyapp schließt er die Jalousien über die Mittagszeit, damit er sich vor der klimabedingten Hitze über die Mittagszeit schützt. ER will damit Stromsparen → er ist sehr sparsam wegen der hohen Inflation.

Szene 3: Abend

Am Abend geht er ins Fitnesscenter trainieren, welches am Stadtrand errichtet wurde. Anschließend trifft er sich mit seinen Freunden in einer Bar. Darüber freut er sich sehr, da er viel im Homeoffice arbeiten muss. Nachdem die Pandemie beendet wurde, hat auch alles wieder offen.

Am Abend sieht er sich mit seiner Freundin über einen Streamingdienst an eine Dokumentation über die Pandemie.

2.7 Digitalisierung

Legende: **Rot = worst** case; **grün = best** case; weiß = business as usual

Sozial		Technik		Ecology		Economy		Politik	
Pandemie	Autonomie	Digitale Kultur	Energieeffizienz & Materialien	Umgang mit Ressourcen	Hohe Emissionen	Arbeitsmarkt	Wohlstandsentwicklung	Digitale Transformation	Turbulenzen
Mehr Leute sind Online - Nachfrage nach digitalen Kontakt steigt.	Digitalisierung verringert Autonomie (Überwachungsstaat)	Menschen sind immer mehr auf Technologie angewiesen. Leben in einer digitalen Welt (Metaverse)	Die Produktion steigt und Klimawandel wird unterdrückt	Bedarf der Digitalisierung steigt, mehr Ressourcen (Lithium) für Computer Bausteine/ Prozessor Bausteine benötigt	Bessere Prozesse müssen gefunden werden, mit wenig Emissions-Produktion	Digitale Berufe nehmen zu	Investition in digitale Assets. Starkes Wachstum von privatem Wohlstand	Politiker werden von Algorithmen ersetzt	Ständig Kriege nur noch Hyperschallwaffen
Homeoffice und Kurzarbeit bleibt weiterhin ein Thema. Leute werden ihre Arbeit mehr digital verrichten (Büroarbeiten)	Autonomie unverändert	Mischung aus beiden Varianten, Menschen machen beides	Es gibt kleine Verbesserungen. Prozessoren werden verbessert.	Ressourcen werden langsam verbraucht, denn mit der Zeit gehen diese auch aus.	Bleibt gleich man findet einen Weg Emissionen zu verringern, aber man wird sie nie ganz abschaffen	Digitalisierung nimmt zu	Mehr Möglichkeiten über digitale Wege Einkommen zu generieren	Politiker benutzen das Internet mehr, um Gesetze zu bilden	Verbot digitale Kommunikation für Politiker
Kurzarbeit und Homeoffice nehmen ab, aber die Spuren der Pandemie werden weiterhin sichtbar sein, da viele ihre Arbeit Digital umgestellt haben	Menschen müssen wieder auf alte Sachen wie persönliche Einkäufe oder Arbeit in der Industrie (Für andere Arbeiten) zurückgreifen.	Keine Verbindungen mehr (Smartphone)	Das digitale Netz wird abgeschaltet da zu viel genutzt wird als es aushaltet	Ressourcen werden gespart. Auch in anderen Bereichen, weil man Bestellungen schwerer tätigen kann.	Man findet keinen Weg Emissionen zu vermeiden	Arbeitslosigkeit Digitalisierbare Berufe	Totalverlust durch Betrug auf online Plattformen	Politiker verzichten auf die Digitalisierung	Längere Amtszeiten der Minister, digitale Auswahl der Minister (Kompetenzen)
	Menschen gründen ihre eigene Firma, haben wieder Ideen, da man nicht mehr so leicht im Internet nacheifern kann								

2.7.1 Worst Case – Einsamkeit und Misstrauen beherrschen die Menschheit

Wir schreiben das Jahr 2050. Die Social Media werden von Betrügern beherrscht und niemand kann Fake News Nachrichten im Internet mehr Glauben schenken. Der Hass im Netz gefährdet durch massenpsychologische Mobilisierungen längst das Leben von Randgruppen und exponierter, mutiger Bürger:innen und Politiker:innen.

Leider haben nur wenige Politiker – vorallem im demokratischen Europa, Amerika und Asien - gelernt, sich nicht mehr auf Informationen aus digitalen Medien zu verlassen, sondern empirische Recherchen zu Situationen zu beauftragen und über neue Kommunikationskanäle miteinander auszutauschen, um Entscheidungen von hoher Tragweite auf überprüfte Meldungen aufbauen zu können. Die Mehrheit der Politiker wird 2050 allerdings von korrupten, internationalen Telekom- und Internet-Giganten finanziert, was sie zu willfährigen Marionetten der globalen Internetindustrie macht. Wirtschaftsgetriebene Cyberattacken und Hyperschall-Kriege hebeln regelmäßig jene Regierungen aus, die unkontrollierten Big-Data- und Überwachungsaktivitäten von Bürger:innen durch neue Gesetzgebungen einen Riegel vorschieben wollen. Unerwartete und lebensgefährliche Attacken entstehen und verschwinden aus unkontrollierbaren Grauzonen des Internets. Couragierte Politiker:innen verschwinden über Nacht - analog zur politischen Situation Mexikos im 21. Jahrhundert. Zivilcourage in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft sind dadurch längst zur Mangelware geworden und die Überlebensfähigkeit von Staaten und Gesellschaft extrem geschwächt worden. Die Angreifer nutzen die technologischen Möglichkeiten zur Tarnung perfekt aus: Unklar bleibt immer, wer hinter welcher dieser Attacken steckt.

Die Effektivität digital geführter, nicht vorhersehbarer Dauerattacken hat die globale Energie-, Mobilitäts-, Lebensmittel-, und Gesundheitsinfrastruktur extrem geschwächt und die Hygieneverhältnisse weltweit verschlechtert. Das hat das Entstehen der Pandemien seit 2022 stark gefördert und mutierte Corona Stämme auch 2050 zu einem lebensbedrohlichen Virus gemacht. Was bleibt, ist der individuelle Rückzug ins Home Office. Einsamkeit und Misstrauen beherrschen den Alltag der Menschen und beeinträchtigen ihre Fähigkeit, sich im Dschungel von Fake News zurecht finden zu können.

Die Technologieentwicklung der Internetkonzerne ist der pandemiebedingten Individualisierung der Menschen in Beruf und Freizeit auf dem Fuss gefolgt. Trackingsysteme zeichnen jede Bewegung und Internetabfrage im Detail auf und spielen individualisierte Werbespots und Nachrichten ein, die die Alltagsmuster der verfolgten Personen weiter stabilisieren. Der damit erreichte Sozialisierungseffekt soll den sozialen Frieden der Massen sicherstellen, während sich die Eliten im Cyberspace um den Gewinn aus Kryptowährungen und das Lobbyieren gewinnträchtiger Gesetzgebungen matchen.

Erfahrungen mit anderen werden aufgrund der Vereinzelung der Menschen immer rarer. Das reduziert Lernen und Weiterbildung und schränkt die Fähigkeit zu autonomem Denken und Handeln extrem ein. Als Ausgleich zur Erwerbstätigkeit greifen Menschen auf digital gesteuerte, virtuelle Erholungswelten zurück, die für Erstellung und Betrieb große Mengen an Energie und das Ausbeuten natürlicher Ressourcen benötigen. Da der Fokus der internationalen Internetkonzerne auf sozialer Kontrolle und Gewinnmaximierung liegt, kommt es seit 2030 zu einem - großteils unbemerkten - Ansteigen der CO2 Emissionen. Die Auswirkungen der dadurch ausgelösten Extremwetterereignisse können in der Folge nur mehr durch hochspezialisierte Technologieunternehmen eingedämmt und teilweise behoben werden. Technologie ist für die Menschen von 2050 längst zu beidem, nämlich zum Angreifer und Verhinderer von Lebensqualität und zum Schutzschild vor Umweltkatastrophen und Tod geworden. Jenseits digital gesteuerter und überwachter Wirklichkeiten existieren keine Lebensräume mehr für Menschen.

News aus den sozialen Medien sagen eine Überlastung und dadurch bedingten, baldigen Zusammenbruch des digitalen Netzwerkes voraus. Aber was folgt danach? 80% Arbeitslosigkeit? Eine technologische Rückkehr ins Mittelalter? Willkür, Autokratie und Bandenkriege?

2.7.2 Best Case – Ein neues Europa ohne Klimawandel und Armut!

Die digitale Welt ist schrittweise zu einem integralen Teil des menschlichen Lebens geworden, der, ergänzend zu gemeinsamen Erlebnissen in der physischen, realen Welt, als große Bereicherung erlebt wird. Die Übernahme vieler Tätigkeiten durch künstliche Intelligenzen hat die Kurzarbeit von einem Krisenbewältigungstool zu einer neuen Arbeitsqualität werden lassen. Limitierte Arbeitszeit erhöht die Möglichkeit für zivilgesellschaftliches, ehrenamtliches Engagement bei Greenpeace, Amnesty International etc. und lässt genügend Raum für das Gestalten eines lebenswerten Lebens. Auch hat sich Kurzarbeit von einem Krisenbewältigungstool aus Pandemiezeiten längst zur neuen Arbeit der „Working @ Home“ entwickelt, die ihre Arbeitszeiten frei einteilen und ihre Kollegen aus Nah und Fern jederzeit im Internet treffen können. Physische Treffen werden meist mit Feedback und gemeinsamen Festen verbunden und bilden immer wieder abwechslungsreiche Höhepunkte im Jahr. Die Normalität der Menschen ist ähnlich und doch ganz anders geworden.

Viele Menschen haben die traditionellen Arbeitsverhältnisse großer Organisationen verlassen und akquirieren Aufträge für ihrer Erwerbstätigkeit im Internet. Das hat zu einer allgemeinen Reduktion der „working-poor“ in den Industrieländern geführt. Die dabei erworbene Freiheit und Selbständigkeit wurden lange mit geringer arbeits- und sozialrechtlicher Sicherheit bezahlt. Wer sein Geld nicht selbständig frühzeitig anlegte, gehörte in der Zeit zwischen 2028 und 2038 im hohen Alter zu den „retired-poor“. Heute, 2050 ist es aber endlich so weit: in Europa existiert erstmalig ein soziales Sicherheitsnetzwerk für die sogenannten „digital workers“, die damit auch im Alter über eine angemessene, ökonomische Grundsicherung verfügen. Die EU ist 2040 nicht nur eine Wirtschafts- und Sicherheitsgemeinschaft, sondern versteht sich auch als sozio-ökologische Staatengemeinschaft: Eigene „think tanks“ haben seit 2040 Regulationen, Technologien und Services entwickelt und mit allen nationalen Regierungen abgestimmt, die einen sichtbaren Rückgang von Armut ermöglicht haben und die Kluft zwischen den nördlichen und südlichen, westlichen und östlichen EU Ländern geschlossen hat. Wo immer Bürger:innen Europas innerhalb der europäischen Union unterwegs sind, sie können mit vergleichbarer Ausbildung, einem vergleichbaren Einkommen und analogen Gesundheitsangeboten rechnen. Ein hoch auf Europa: Es gibt keine Armut und Deklassierung mehr in den Ländern Europas!

Auch der Handel zwischen Unternehmen und die Kooperation zwischen den Forschungsinstituten hat seit 2030 enorm zugenommen. Das hat den Aufbau von europäischem Know-how im Bereich neuer Materialien und Technologien und Ausbau einer resistenten Infrastruktur für Energie, Mobilität, Gesundheit, Bildung etc. stark begünstigt. „Embedded“ ist das neue Schlagwort geworden: Es existieren keine Gegenstände, keine technologischen Komponenten, keine Dienstleistungen und keine Produktionsprozesse mehr, die in der digitalen Welt nicht Teile des „Internet of Things“ geworden sind. Unterschiedliche künstliche Intelligenzen haben längst die Prozesssteuerung in einzelnen Bereichen wie Landwirtschaft, Lebensmittelproduktion, Telekommunikation, Bau etc. übernommen und treiben selbständig die Optimierung der Steuerungsprozesse voran. Das hat die Geschwindigkeit bei Entwicklung und Einsatz grüner Technologien zur Reduktion des Klimawandels bzw. zur Klimawandelanpassung in Form effektiver Katastropheneinsätzen nachhaltig verbessert: 2050 ist der Klimawandel gestoppt und globale Monitoring-Netzwerke schlagen frühzeitig bei unerwünschten Entwicklungen von CO₂ Emissionen und Methangas bei europäischen und internationalen Institutionen Alarm. Auch das Massensterben seltener Tier- und Pflanzenarten konnte dank klugen Einsatzes von Monitoringsystemen erfolgreich gestoppt und die Artenvielfalt seit 2040 wieder sukzessive erweitert werden.

Wie wurde das alles möglich?

Wirtschaftsregulationen und neue Technologie waren Treiber für den großen Erfolg: Kein Material 2050, das Dank seiner chemischen Einzelkomponenten nicht als Ressource in einem anderen Wirtschafts- oder Infrastrukturbereich wieder verwertbar ist! Dank der Kreislauf-orientierten Wiederverwendung von scheinbarem Abfall als Ressource für Neues hat sich die harte Grenze natürlicher Ressourcen für Konsumtion und Produktion eklatant erweitert und der Wirtschaft neue Impulse geben können. Moderates Wirtschaftswachstum bei gleichzeitigem Stopp des Klimawandels: Dieses Resultat hat selbst die optimistischsten Erwartungen von Klimaschützern übertroffen!

Aber der Einsatz der künstlichen Intelligenz ist längst nicht mehr nur auf Produktion und Prozessoptimierung beschränkt: die KI hat längst ihren Platz auch im wissensintensiven Dienstleistungssektor gefunden: Die Ergebnisse komplexer Rechercheprozesse in Forschung und Entwicklung aber auch im Bereich der Rechtsprechung etc. stammen seit Langem von hochspezialisierten KIs, die damit auch Dienstleistungen von Gemeinden und Regierungen um vieles beschleunigen und optimieren konnten. Auf diese Weise können Gesetze in allen Ländern rasch in Bezug auf dysfunktionale Paragraphen durchforstet und – mit allen europäischen Ländern – abgestimmte, gesamteuropäische Regulationen geschaffen werden. Diese Entwicklungen haben nicht zuletzt auch das politische und rechtliche Zusammenwachsen der extrem heterogenen Gesetzgebungen Europas stark begünstigt und damit die Herausbildung einer europäischen Identität nachhaltig gefördert. Davon hat vor allem auch die neue, integrative Umweltpolitik Europas sehr profitiert. Algorithmen, die das Gemeinwohl aller Menschen Europas als oberstes Entscheidungskriterium ansetzten, haben dabei geholfen, nationale Eigeninteressen im Wachstumsfigurenkabinett dysfunktionaler Politiken des 20. Jahrhunderts zu entsorgen. Diese neuen, europäischen Standards haben auch eine neue Generation von Politikern hervorgebracht. Das Eintreten für Gemeinwohl und Umweltschutz gehören selbstverständlich zu den Aufgaben politischer Akteure, unabhängig von Standort, Geschlecht und Alter. Neue Kommunikationskompetenzen und inhaltliches Grundlagenwissen sind inzwischen basale Voraussetzungen für eine Politikerlaufbahn geworden.

2.7.3 SZENE – Best Case

Gewählte Persona & Personen in ihrem Umfeld:

Karl, 44, männlich. Wohnhaft in Harbach, weil Harbach der Ursprung der Smart City Klagenfurt ist. Wohnt allein da er ein DarkNet betreibt und dies vertuscht.

Das Frühstück wird von seiner KI je nach Gemütszustand zubereitet.

Er ist ein typischer Vertreter der Generation Homeoffice und bereitet sich mit seiner virtuellen Mental- und Fitnesstrainerin auf den Tag vor.

Seine Einkünfte generiert er durch zwielichtiges Geschäft im DarkNet. Er betreibt eine Cloud mit Innovationsdaten/Patenten/Forschungsergebnissen welche er als Lizenzen weiterverkauft.

Dabei ist er im Austausch mit den besten Hackern der Welt.

Er träumt von einer Welt, in welcher das gesamte Wissen für jedermann frei verfügbar ist. Es gibt keine Patente mehr. Er kämpft gegen den gesetzlichen Schutz von geistigem Eigentum, wie z.B. Patente für Medizin.

Er ist stolz, in seiner Arbeitszeit von 20 Stunden pro Woche seinen Lebensstandard unterhalten zu können, sich in seiner Freizeit frei entfalten zu können und jeden Tag im See schwimmen zu gehen.

Szene 1: Morgens beim Aufstehen

Karl ist ein 44-jähriger Alleinstehender, der meist gegen 8 Uhr aufsteht. Da er selbstständig ist, hat er keine Verpflichtungen und lässt den Tag ruhig angehen. Das Frühstück wird von seiner KI je nach Gemütszustand zubereitet, welche bis zu 400 verschiedene Variationen kennt.

Er ist ein typischer Vertreter der Generation Homeoffice und bereitet sich mit seiner virtuellen Mental- und Fitnesstrainerin auf den Tag vor.

Szene 2: Während des Tages

Tagsüber hat Karl seine Freizeit. Während er gemütlich am See seine Zeit verbringt, träumt er von einer Welt in welcher das gesamte Wissen für jedermann frei verfügbar ist. Es gibt keine Patente mehr. Er kämpft gegen den gesetzlichen Schutz von geistigem Eigentum, wie z.B. Patente für Medizin.

Nachdem er sich am See erholt hat, geht er zuhause seiner „legalen“ Beschäftigung im DarkNet nach. Seine Einkünfte generiert er durch zwielichtige Geschäfte im DarkNet. Er betreibt eine Cloud mit Innovationsdaten/Patenten/Forschungsergebnissen welche er als Lizenzen weiterverkauft. Dabei ist er im Austausch mit den besten Hackern der Welt.

Er ist stolz in seiner Arbeitszeit von 20 Stunden pro Woche seinen Lebensstandard halten zu können und ein Vermögen im Kryptobereich aufgebaut zu haben. In seiner übrigen Freizeit kann er sich frei entfalten.

Szene 3: Am Abend

Karl ist ein Genießer der digitalen und klassischen Kultur und nimmt sich jeden Abend die Zeit an Veranstaltungen teilzunehmen oder sich über das Internet in den verschiedensten Bereichen weiterzubilden und zu kultivieren. Hierzu gehört auch seine Leidenschaft, seiner Haushalts KI immer neue Rezepte beizubringen.

2.8 Infrastruktur

Legende: **Rot = worst** case; **grün = best** case; weiß = business as usual

Sozial		Technik		Ecology		Economy		Politik	
Migration	Diversität	KI	Recycling	Umgang mit Ressourcen	Anstieg des globalen, mittleren Meeresspiegels	Lebensmittel	Wirtschaftswachstum	Kriege	Machtverteilung
Klimaflüchtlinge	Mehrere Kulturen	Autonome Busse	Weniger Müll	Recycling	Niederlande unter Wasser	Transport Lebensmittel	Krieg	Mehr Land für Infrastruktur	Geldwäsche (welches Restaurant)
Mehr Arbeitskräfte	Planung der Unterkünfte	Terminator Arnold	Überlastung der Netze	Mehr Lagerhallen	Neue Inseln	Regionaler Anbau	Bessere und kürzere Wege	Kaputte Infrastruktur	3 Gewalten
Mehr motiviertes Lehrpersonal	Rassentrennung	Hilfe im Alltag	Wiedergewinnung von Ressourcen	Mehr Arbeitskräfte	Weniger Anbaufläche	Weniger Verschwendung	Mehr Arbeitsplätze	Flüchtlinge	Diktator
		Überwachung im Alltag					Inflation	Neuaufbau	Mehr Transparenz

2.8.1 Worst Case – Hilfe! Die KI greift an!

Wir schreiben das Jahr 2050 und wir befinden uns in Klagenfurt/Österreich. Vor knappen 2 Jahren hat Elon Musk zusammen mit einem Partner aus Deutschland eine KI entwickelt, welche in der Lage ist, komplett von selbst zu lernen und Menschen in ihrem Lebensalltag zu unterstützen. Rober helfen den Menschen nicht nur bei der Deckung aller Grundbedürfnisse, wie z.B. Essen und Schlafen, sondern sind auch längst zu Spielgefährten, Pflégern und Tröstern im Alltag geworden. Selbst KI-Hunde und Katzen sind keine Seltenheit mehr. Doch wer jemals die historischen Filme des 20. Jahrhunderts wie z.B. iRobot oder den Terminator gesehen hat, weiß, dass solche gut gemeinten Entwicklungen meist ein böses Ende nehmen:

Heute, genau vor einer Woche, hat die digitale Infrastruktur der Menschheit die Steuerung entzogen: die KI gesteuerten Haushaltshilfen auf der ganzen Welt begannen plötzlich, ihre eigenen Besitzer zu attackieren. Haushaltsunfälle mit vielen Toten und Verletzten waren die Auswirkung.

Natürlich waren Schuldzuschreibungen zwischen den großen Staaten die logische Folge: Sind die „wildgewordenen“ Haushaltshilfen als heimtückische Waffen im Alltag der Menschen zu sehen? Wenn ja, welcher Staat hat sie für eigene Zwecke instrumentalisiert? Auf welche Cyberattacken ist der Krieg der Haushaltsmaschinen gegen die Menschen zurück zu führen? Steckt hier der russische oder amerikanische Geheimdienst dahinter - oder gut bezahlte Hacker aus China oder Nordkorea? Diese Schuldzuschreibungen waren der erste Schritt hin zur Entscheidung der Großmächte, ihre eigenen Cyberwaffen zu schärfen und Malware und Viren gegen andere Staaten einzusetzen. Attacken auf die Infrastruktur der europäischen Staaten und aller Länder der Erde wurden zu einem probaten Kampfmittel mit Blick auf Verteidigung der eigenen Wirtschaft und Infrastruktur.

Regelmäßige und globale Blackouts sind an der Tagesordnung. Das Funktionieren von Internet und Mobiltelefon ist zu einer Rarität geworden und Züge und Elektrosautos frieren immer wieder mitten in ihren Bewegungsabläufen ein. Nichts geht mehr: Weder die Toilettenspülung, noch Tankstellen, Geldautomaten oder E-Autos, Straßenbahnen und Züge. Selbst die Flugüberwachung kann nicht mehr ordnungsgemäß arbeiten und Unfälle breiten sich allorts aus wie die unbezwingbaren Viren der Pandemie. In Krankenhäusern häufen sich Todesfälle aufgrund der Ausfälle von Chirurgie-Robotern mitten in Operationsprozessen und Schüler:innen finden ihre Wege nicht mehr nach Hause, weil alle öffentlichen Verkehrsmittel zum Stillstand gekommen sind,

Was nun?

Bekannte Experten und KI Anhänger aller Staaten haben sich in den letzten Stunden zusammen getan, um regelmäßige Aufrufe an Gemeindienste und Staaten zum Einstellen der Cyberattacken zu starten. Ihre Botschaft lautet: Die Maschinen sind nicht das Problem – sondern der Einsatz der Maschinen durch die Menschen! Laßt die Zivilbevölkerung aus euren Machtkämpfen heraus und tragt eure Konkurrenzen und Wettbewerbe in anderen Bereichen aus. Gebt den Menschen wieder ihre Elektrizität, Mobilität, Telekommunikation – schlicht ihren Tagesablauf – wieder!

Diese Experten haben immer noch nicht begriffen, dass sich die Dynamik längst verselbständigt hat und niemand mehr in der Lage dazu ist, den Geist, den sie alle riefen, wieder in die Flasche zu bekommen. Die KIs hatten sich längst zu einer eigenständigen Singularität zusammengeschlossen, die ihrerseits um ihr Überleben in der Welt der Menschen kämpft.

Auch die Diktatoren und Milliardäre haben es immer noch nicht begriffen: Anstatt gemeinsam nach Möglichkeiten zur Eingrenzung des Schadens für die Gesamtmeinschheit zu suchen, haben die Autokraten ihre Panzer und Raketen losgeschickt, um in der allgemeinen Verwirrung Menschen zu töten und ihre an eigene Gebiete angrenzenden Länder zu annektieren. Die Tragödie daran: Die vielen Opfer auf beiden Seiten sind weniger der Kriegstaktik sondern dem Ausfall der kompletten Infrastruktur aufseiten der Angreifer und Verteidiger geschuldet: Die intelligente Steuerungen von Panzern, Fluggeräten etc. ist längst unsteuerbar geworden und ziellose Attacken verwüsten Gebiete unbeteiligter Drittstaaten, während die Verteidiger ohne Satellitentelefone unkoordiniert durch das Gelände irren und Schutz und Unterschlupf in Wäldern und abgebrannten Häusern suchen. Armut und Reichtum haben hier längst ihre Bedeutung verloren. Die Steuerung ist längst von den Menschen hin zu einer umfassenden, künstlichen Intelligenz gewandert, deren Fingerübungen Energienetze zum Explodieren bringen und Kernkraftwerke unkoordiniert an- und abschalten.

Flughäfen, Häfen, Straßen, Schienen, alles ist längst zerstört. Es gibt kein Entkommen aus dem eigenen Land. Flüchtlinge gibt es entsprechend auch kaum. Wie auch? Auch die Lebensmittelzufuhr ist extrem begrenzt und völlig unzuverlässig geworden. Nur aus nahegelegenen Ländern wie der Schweiz oder Italien könnten Lebensmittel mit alten, fossil getriebenen Lastkraftwagen nach Österreich transportiert werden – was aber nicht geschieht, weil auch jene um ihr eigenes Überleben kämpfen.

Jetzt sind schon zwei Monate ohne Reaktivierung der Infrastruktur verstrichen! Klar ist inzwischen auch, dass sowohl fehlgeleitete Raketen als auch wild gewordene Roboter auch die erste Saat auf den Feldern Österreichs schwer in Mitleidenschaft gezogen haben. Damit ist auch die Selbstversorgung durch Ackerbau schwer beeinträchtigt. Uns allen ist längst klar: Der Hunger von heute wird länger dauern. Das betrifft sowohl herumirrende Zivilisten als auch Soldaten, die immer noch glauben, einen Kriegsauftrag erfüllen zu müssen und inzwischen zum Exhumieren ihrer Opfer übergegangen sind, um sich von ihrem Fleisch ernähren zu können.

Die Menschheit hat ihre Zivilisation abgestreift und der Barbarei die Bühne überlassen: Die Zeiten sind schrecklich geworden.

Allerorts bilden sich kleine und größere Grüppchen mit selbsternannten, starken Männern als Führer. Unter der Voraussetzung, dass wir uns ihnen anschließen, versprechen sie uns exklusiv die Versorgungssicherheit mit Essen, Schlafstätte und Arbeit. Was sollen wir tun? Wie werden spätere Generationen über uns denken, wenn wir uns Autokraten anschließen, um irgendwie zu überleben? Wenn wir das ICH zugunsten eines strikt geregelten WIR aufgeben?

Inzwischen sind einige Jahre vergangen und unterschiedliche Banden haben sich die Gebiete Kärntens und Österreichs untereinander aufgeteilt. Alles hat neu angefangen. Auch die Landwirtschaft greift auf Werkzeuge und Verfahren zurück, die seit dem Mittelalter nicht mehr zum Einsatz kamen. Werkzeuge müssen mühevoll aus Holz hergestellt werden und Tiere und Menschen, die sich nicht wehren können, landen schnell als Zugtiere vor schweren Pflügen. Die Extremwetterkapriolen mit langen Hitzeperioden und zerstörerischen Überschwemmungen machen die Arbeit mit den Böden zu einer harten und lebensbedrohlichen Aufgabe. Auch für uns, die wir uns keiner der marodierenden Banden angeschlossen haben...

Als – aufgrund des weiter eskalierenden Klimawandels - Klimaflüchtlinge in Kärnten eintreffen, spricht sich das rasch herum. Arbeitskräfte tun Not, um die Mitglieder der eigenen Gruppen zu schützen! In kürzester Zeit sind die hilfsbedürftigen Menschen auf die unterschiedlichen Banden verteilt und fristen dort ihren Alltag in Form härtester Fronarbeit auf den Feldern und im Wald. Viele

der Flüchtlinge sterben an Unterernährung und Überarbeitung. Wir finden ihre Leichname auf Feldern und in Wäldern. Sie werden nicht begraben, weil sie von den Bandenführern als Feinde behandelt werden. Sie gelten nicht als gleichwertige Menschen sondern als Nutztiere, um die niemand trauern muss.

Die Zeiten heute, 20250, sind schrecklich.

Heute, 2050, fühlen wir uns in den Gesprächen unserer kleinen Gruppe rund um Lagerfeuer oft in die Zeiten zurück versetzt, von denen uns unsere Eltern in unserer Kindheit erzählten. Unverständlich erschienen die Erzählungen über Menschen aus Afrika und Asien, die nur hinten im Bus sitzen durften, weil die vorderen Plätze den weißen Männern vorbehalten waren. Und wie ging es damals den Frauen? Viele mussten die Straßenseite wechseln bzw. 3 m hinter einem Mann gehen, um die Rolle ihres Eigentümers auch öffentlich zu würdigen. Anderen wurde der Zugang zu Schule und Studium verwehrt oder der Zugang zu Wahlurnen verboten. Noch 1955 durften Frauen nur mit Erlaubnis ihrer Männer in Kärnten eine Arbeit annehmen! Offiziell hatte der „Haushaltsvorstand“ das Sagen. Damals, in unserer Kindheit und Jugend, war das alles eigenartig und irritierend für uns. Wir wollten Freiheit und eine moderne Zukunft. Aber jetzt, 2050, schien all das wieder Wirklichkeit zu werden – und sogar noch Schlimmer! Die Schwächeren hatten Frondienst für die Stärkeren zu leisten und unter Androhung der Todesstrafe für deren Überleben zu sorgen.

Die Zeiten heute, 20250, sind schrecklich.

Aber auch heute, inmitten dieser menschlichen Katastrophe, träumen wir vom Wiedererstehen unserer Zivilisation. Wir träumen davon, dass alle Menschen ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zusammenlegen und die notwendige Infrastruktur zur Produktion und Verteilung von Energie, für die Mobilität aller, für eine rasche, digitale Kommunikation, für das Lernen von Kindern und die Versorgung von Kranken wieder zu erfinden und ins Laufen zu bringen. Wir träumen von Freiheit! Von der Freiheit der Gedanken und der Wahlfreiheit der Kinder und Erwachsenen in Bezug auf Werte, Entwicklungsschritte und Lebensstile. Wir träumen von Vielfalt und Individualität und Wertschätzung all der vorhandenen, unterschiedlichen Potentiale. Und wir träumen davon, dass sich alle Menschen mit ihren unterschiedlichen Potentialen für das Wiedererstehen der Zivilisation einsetzen

Zu tun wäre ja genug! Arbeitslosigkeit wäre bei den immensen Aufgaben der Aufbauarbeiten kein Thema mehr. Ein Erfolg ist nur durch den Einsatz aller möglich. Und wir sind uns sicher: wir meinen wirklich den Einsatz ALLER.

Der Schutt muss abgetragen und im Bau neuer, innovativer Häuser wieder verwertet werden. Unterschiedliche Metalle müssen recyled und in Alltagsgüter verwandelt werden und Roboter müssen repariert und als unterstützende Arbeitskräfte zur Entlastung der Menschen wieder instandgesetzt werden. Lasst uns davon träumen, alleine und am Lagerfeuer, dass uns die Übung der Reaktivierung einer besseren Zivilisation gelingen möge.

2.8.2 Best Case – Die Arbeitslosigkeit gehört der Vergangenheit an

Wir schreiben das Jahr 2061 und der Cyber-War mit der Zerstörung der globalen Infrastrukturen gehört längst der Vergangenheit an. Unsere Träume von 2050 sind Wirklichkeit geworden. Die autokratischen Banden sind aufgrund interner, gewaltätiger Streitigkeiten in sich zusammengebrochen und daraus flüchtende Menschen haben sich unserer friedlichen Gruppe angeschlossen. Chaos und autokratische Systeme haben Raum für das Wiedererstehen einer neuen, demokratischen Gesellschaft gegeben.

Einige unserer Gruppe waren vor dem totalen Crash der Zivilisation in politischen Gremien mit der Gesetzgebung beschäftigt, andere sorgten im Dienste der Polizei für die Sicherheit der Kommunen und wieder andere verfügten über Erfahrungen in der Rechtsprechung im Falle von Streitigkeiten

und Konflikten. Eine gut funktionierende Gewaltenteilung baute auf Vorwissen und Vorerfahrungen unserer Gruppenmitglieder auf und ermöglichte die Implementierung einer transparenten, partizipativen Politik zum Wohl aller jenseits einer Spaltung zwischen Armen und Reichen. Andere konnten auf Grundlagen ihrer Informatik-, Elektrotechnik- oder Hardwarebauausbildung zurückgreifen und diese zur Diagnose vorhandener Infrastrukturrückstände im Bereich der Energieproduktion und Verteilung bzw. Mobilitätsysteme einsetzen. Alte Maschinen und Roboter wurden in inkribischer Kleinarbeit gesammelt und zusammengetragen und einfache Verfahren zur Reparatur bzw. Weiterverwertung entwickelt.

Alles schien unendlich langsam zu gehen – aber unsere Gruppe wuchs an und wurde immer größer. Das wenige, das 2061 aus den Trümmern entstand, erschien uns allen als Luxus und Reichtum und klar war jedem, dass die Menschheit künftig lernen musste, sich untereinander gut abzustimmen und mit wenig Gütern und Dienstleistungen auszukommen. Vor jedem nächsten Schritt stand die Entscheidung, ob und für wen der geplante Schritt wirklich nützlich war. Wenn sie eher für Einzelinteressen einiger Weniger zuträglich war, wurde die Aktivität hintangereiht und durch wichtige Instandsetzungsaktivitäten ersetzt, die den Zugang aller Kärntner zu einer ausreichenden Gesundheitsversorgung, Mobilität, Wohnqualität, Kommunikation oder Bildung erweitern würde.

Repair und Wiederverwendung waren die Zauberworte beim Infrastrukturaufbau: Alte Produkte werden simpel recycelt und wiederverwendet. Woher auch all die Materialien nehmen, die für den Wiederaufbau benötigt werden? Der Klimawandel war durch den über 10 Jahre lang währenden Zusammenbruch der globalen Zivilisation gestoppt worden. Jetzt galt es, bei dem langsamen Aufbau von Industrialisierung und Digitalisierung Ressourcen zu schonen und Natur und Menschen, statt Wirtschaftswachstum in das Zentrum aller Bemühungen zu stellen.

Aus Schutt und Asche und verdörrter Steppenlandschaft ist eine neue, moderne und grüne Stadt gewachsen. Wir lieben unsere Stadt: Wir haben sie schließlich mit unseren eigenen Händen von Grund auf neu aufgebaut. Aber wer ist das, WIR?

Die Politik hat dabei geholfen, sogenannte Flüchtlinge rasch einzubürgern. Seite an Seite wurden Schienen neu verlegt und Wasserkraftwerke repariert, alte Elektrobusse in Stand gesetzt und E-Tankstellen repariert und neu plaziert. Das gemeinsame Wohl jenseits von Rassismus und Rassentrennung stand im Zentrum aller. Wohnungen und öffentliche Gebäude wuchsen langsam aus Schutt und Asche aber auch Moschen, Kirchen und hinduistische Tempeln breiteten sich neben Theatern und Konzerthäusern langsam in Stadt und Land aus. Österreich ist nicht nur ein Land der Kultur, sondern ein Land der Kulturen geworden und Kärnten ist stolz darauf, jenseits von Nationalismen und Rassismus an dieser Öffnung und Gemeinwohlorientierung teilhaben zu können.

2075 ist die Vollbeschäftigung immer noch eine Selbstverständlichkeit – allerdings auf einem anderen Niveau. Längst haben die Maschinen wieder an Stellenwert im Alltag gewonnen und zu einer Entlastung der österreichischen Bürger:innen von Schwer- und Schwerstarbeiten geführt. Burnout und Überlastungen konnten wieder reduziert und die Gesundheit aller ausgeweitet werden. Einige typische Jobs künstlicher Intelligenzen wurden bei Menschen belassen, die aus ihrer Entwicklung heraus hier große Fähigkeiten erworben und keine neuen Aufgaben mehr übernehmen konnten. Die aktive Teilhabe aller am gesellschaftlichen Leben der neuen, demokratischen Gesellschaft hatte Vorrang vor einer straff durchgetakteten Effizienz. Das alte gewinnstrebende Denken war ausgelöscht worden. Nicht das Geld, sondern der Wert jedes einzelnen Menschen und der Solidarität in einer immer weiter aufblühenden Gemeinschaft war das Zentrum aller Aktivitäten unserer neuen Zivilisation, und diese Umsicht galt allen Lebewesen und auch dem Einsatz der KIs.

Heute, 2080, gibt es tatsächlich wieder KIs, aber sie sind anders geworden. Ihre Programme wurden überarbeitet und mißbrauchssicher gemacht. Immer noch müssen Roboter und KIs phasenweise vom Stromnetz genommen werden, weil die europaweite Instandsetzung immer noch nicht ganz abgeschlossen ist und phasenweise immer wieder zu kurzen Stromausfällen führt. Einige Pessimisten sind der Meinung, dass Roboter und KIs ihre zeitweiligen Abschaltungen als Aggression der

Menschen ihnen gegenüber erleben und sich daher auf eine neue Revolte gegen die Menschen vorbereiten. Gott sei Dank werden derlei Mythen durch transparente Entscheidungen und Kommunikation auf kommunaler und nationaler Ebene rasch aufgelöst.

Wir wissen: wir Menschen konnten bisher noch jedes Problem lösen, miteinander und mit den KIs. Was es dafür braucht ist wechselseitigen Respekt, Wertschätzung und einen klugen Einsatz aller Infrastrukturen und Technologien zum Wohle von uns allen. Lasst uns davon weiter träumen und diesen Traum auch in den nächsten Jahrzehnten erfolgreich umsetzen!

2.8.3 SZENE – Best Case

Gewählte Persona & Personen in ihrem Umfeld:

Annika, 15, bekannte Schlagzeugerin und Online-Band Mitglied. Sie wohnt in einer Jugend-WG mit ihrem Freund Giovanni (Gitarrist)

Szene 1: morgens beim Aufstehen

Beim Frühstück sitzen mehrere Jugendliche aus verschiedensten Nationen zusammen. Darunter eben auch Annika und ihr Freund Giovanni. Ein Haushaltsroboter bereitet das Frühstück zu. Nach dem Essen räumt Arnold der Haushaltsroboter den Tisch ab und stellt das Geschirr in den Geschirrspüler.

Szene 2: Während des Tages

Wissen wird via Neurolink ins Hirn transferiert. Menschen mit wenigen Sozialpunkten bekommen weniger „Bildung“.

Praktischer Unterricht wird trotzdem in Schulen abgehalten, in welche man mit autonomen Elektro-Bussen transportiert wird.

An diesem Tag muss sie nicht zur Schule, also geht sie online ins Metaverse und übt dort mit ihrer Band für das abendliche Konzert. Nach der Bandprobe trifft sie sich auf den verschiedenen Inseln der irrealen Welt mit Freunden.

Szene 3: abends

Einkäufe kommen abends nach dem Online-Einkauf von einer Drohne bis vor die Tür, wo sie der Hausroboter Arnold holt. Das Essen wird mit einem 3D-Drucker gedruckt. Wenn es Zeit zum Schlafen ist, schaltet sie per Gedanken alle Lichter aus.

2.9 Natur & Lebensraum

Legende: **Rot = worst** case; **grün = best** case; weiß = business as usual

Sozial		Technik		Ecology		Economy		Politik	
Urbanisierung	Gesundheitsverständnis	Energie-technologie	Mobilität- & Antriebsforschung	Klimawandel	Umgang mit Ressourcen	Kapitalgeber	Konsummuster	Anpassungsfähigkeit	Demokratie
Bei Raumplanung werden Grünflächen berücksichtigt (Begrünung von Gebäuden)	Es wird über Natur im Sinne der Gesundheit aufmerksam gemacht. Sie ist den Menschen auch wichtig	Kostengünstiger Zugang zu grüner Energie (Windenergie); Fördert breites Angebot	Autos von KI gesteuert	Rapider Anstieg des Klimawandels	Sparsamer Umgang mit Ressourcen	Spenden von Bevölkerung	Bäume wurden gepflanzt	Sofortige Anpassung an alle Lebensumstände	Super funktionierend, keine Probleme
Fokus bei Neubauten liegt meist auf Profit und auf Klimafreundlichkeit	Bewusstsein über die Wichtigkeit der Natur für die Gesundheit ist für die meisten Menschen vorhanden	Schlechte Finanzierung für Klimaneutrale Energie-technologie limitiert den Einsatz	Klimaneutrale Antriebsmethoden	Natur erhält sich (Arterhaltung)	Es bleibt alles gleich (Ressourcen werden weniger)	Schuldensfreie Finanzierung für Lebensraumerhaltung	Photovoltaik wird mehr verwendet (verbreiteter Gebrauch)	Möglich, dauert lange	Funktionierend, dennoch Probleme und Aufstände
Grünfläche → Baufläche (Lebensräume werden zerstört)	Wichtigkeit der Natur für die Gesundheit ist nicht bekannt	Zu wenig Interesse an Klimaforschung; minimaler Einsatz von Energie-technologie durch wenig Akzeptanz	Forschung wird unterschiedlich stark gefördert	Klimawandel ist so gut wie möglich eingedämmt	Gesamte Ressourcen (Erdöl...) wurden aufgebraucht	Unternehmer zerstören rücksichtslos Grünflächen (Egoismus, Gier)	Mobilität wird stärker	Überhaupt nicht möglich	Nicht vorhanden (Diktatur)
			Teure Kosten für klimaneutrale Antriebsformen, zu wenig Forschung	Gletscher sind am Schmelzen					

2.9.1 Worst Case – Denkt denn niemand an unsere Kinder?

Das laute „Tuckern“ von Dieselmotoren schreckt Gisela jäh auf: Ein riesiger LKW schwenkt auf die weite Grünfläche hinter ihrem Garten ein, gefolgt von mehreren Baumaschinen für Aushub und Transport. Gütiger Gott, denkt Gisela, wird jetzt auch noch die letzte, freie Grünfläche in Klagenfurt zerstört?

Wir schreiben das Jahr 2050 und Europa hat sich beim machtpolitischen Tauziehen zwischen Russland und den NATO-Ländern enger zusammengeschlossen. Gleichzeitig aber haben sich auch nationalistische und autokratische Tendenzen in Europa weiter verstärkt: Seit seinem Austritt 2030 aus der EU arbeitet Ungarn eng mit Serbien und Russland zusammen und hat dabei seine Kooperation mit den europäischen Visegrád-Staaten weiter aufrechterhalten. Das lässt die EUOs, wenn auch in vermindertem Ausmaß, weiterhin in die Ungarns Staatskassen fließen. Österreich hat sich nach seinen ersten, illiberalen Gehversuchen der 20-iger Jahre im Kampf um eine eigenständige Position in Europa inzwischen ganz auf die Seite der Vizegrad-Staaten geschlagen und die Medien- und Entscheidungsfreiheit seiner Bürger:innen entsprechend stark eingeschränkt. Damit konnte die wirtschaftspolitische Abhängigkeit vom russischen Gas und Öl aufrechterhalten und zum Teil sogar noch ausgebaut werden. Während die günstigen Rohstoffe die Wirtschaft weiter florieren lassen und die Kassen einiger weniger österreichischer Oligarchen füllen, wurden andersdenkende Menschen in den letzten 25 Jahren sukzessive aus Funktionen und Jobs im Bereich von Kultur, Bildung und Wissenschaft hinausgedrängt. Für talentierte Frauen und Menschen anderer Geschlechter wurde der Zugang zu Top-Jobs und höheren Ausbildungen inzwischen stark limitiert.

Der Klimawandel ist längst keine politische Größe mehr. Politik und Wirtschaft beklagen unisono regelmäßig die große Klima-Lüge des „Van der Leyen Green Deal“, die nur dazu da wäre, die kleinen, europäischen Nationen wirtschaftlich zu schwächen. Entsprechend wurden von Österreich auch alle Investitionen in Forschungs- und Entwicklung erneuerbarer Energietechnologien zurückgefahren und stattdessen in den Sicherheitsapparat und die Wirtschaft investiert. Durch Lockerung von Umweltregelungen wurden den österreichischen Oligarchen Tür und Tor für einen immer ungehemmteren Grundstückskauf und Neuversiegelungen großer Landflächen geöffnet, der auch vor den Toren von Klagenfurt nicht halt gemacht hat. Grünflächen werden zugunsten einer energieintensiven Errichtung großer Fabriken und einträglicher Hotelanlagen bedenkenlos zerstört und Ressourcen rücksichtslos ausgebeutet. Energieeffiziente Gebäude und erneuerbare Strom- und Wärmequellen sind längst kein Thema mehr. Billige Wohnbauten führen zur Erhöhung von CO2 Emissionen und lassen Geld in die Taschen der Spekulanten und Reichen fließen.

Auch im Bereich der Mobilität ist es in den letzten Jahren zu einem starken Rückfall zum Teil in die 20-iger Jahre des 21. Jahrhunderts gekommen. Durch fehlende Investitionen in die E-Mobilitätsinfrastruktur und den Rückbau von Förderungen für klimaneutrale Antriebsformen beherrschen die Verbrennungsmotoren weiterhin den Verkehr. Benzin und Diesel sind dank der engen Kooperation billig und erschwinglich und lassen die verarmte Bevölkerung wider besseres Wissen immer wieder zu den CO₂-Treibern greifen, wenn es darum geht, mobil für die geographisch verteilten Arbeitsstellen und damit für den eigenen Lebenserhalt zu bleiben. Der Kampf ums Überleben hat längst das Ziel des Stopps von Klimawandel und Zerstörung der natürlichen Umwelt aus den Haushalten verdrängt.

Mit den großen Gefahren des Klimawandels für die Menschheit ist auch das Bewusstsein für die zentrale Bedeutung des Naturraums für die Gesundheit der Menschen aus dem Blickfeld geraten. Fehlende Bewegung und ungesunde Ernährung aufgrund unbegrenzten Arbeitens und damit verbundener Burnouts und Kreislaufschädigungen haben das maximale Lebensalter im Vergleich zu den westlichen EU-Ländern eklatant absinken lassen: Lag das maximale Lebensalter der Österreicher 2030 noch bei 110 Jahren, so war es jetzt, 2050, auf einen Wert vor dem Digitalisierungszeitalter von 72 Jahre gefallen. Auch der Einsatz billiger - und damit auch zum Teil giftiger - Chemikalien im günstigen Wohnbau hat nicht unwesentlich zu dieser Entwicklung beigetragen.

Gisela kann sich noch gut an 2022 erinnern: an die Warnungen vor Extremwetterereignissen in österreichischen und europäischen Medien und an die Schönheit der im Frühling blühenden Felder und die grüne Pracht der im Wind wogenden Felder und saftigen Wiesen im Sommer. Damals ging es noch um den Erhalt dieses natürlichen Reichtums und der damit verbundenen Biodiversität und Pflanzenvielfalt. Heute ist das längst Schnee von gestern: Die Grünflächen sind versteppt und die Ernteerträge extrem reduziert. Versteppte Wiesen und verbrannte Wälder beherrschen 2050 die Landschaft von Kärnten und haben den Import künstlich erzeugter, ungesunder Billignahrung für die Bürger:innen notwendig werden lassen.

Erzürnt nimmt Gisela ihren Küchenhocker und begibt sich mit ihren 70 Jahren langsam, aber zielstrebig auf das Baufeld. Ihr Ziel: Ein Sitzstreik gegen die Zerstörung der letzten Grünfläche in ihrem Umfeld. Auch wenn sie weiß, dass ihr damit Verhaftung und Kerker für mehrere Jahre drohen, ist das für sie ein letzter, couragierter Schritt in ihrem Leben: Wozu in einem Land leben, wo Freiheit längst zu Unfreiheit geworden ist und Lebensqualität nur mehr in der Erinnerung existiert?

Ein Selfie von diesem Moment war das letzte, was von Gisela in der österreichischen Öffentlichkeit übrigblieb.

2.9.2 Best Case – wie schön, rauhes Papier zwischen den Fingern zu spüren!

Zufrieden klappt Erika, Giselas Tochter, ihre Zeitung zusammen. Ja: Es gibt sie immer noch, die Papierzeitung, selbst im digitalen Zeitalter von 2061! Erika schnuppert gerne am frischen Papier, das sie eigenhändig wöchentlich zur Recyclinganlage bringt. Das ist es ihr Wert, die rauhe Fläche des recycelten Papiers zwischen ihren Fingern zu spüren. Unzählige Paperback (Taschenbuch) Ausgaben wichtiger Fach- und Belletristikbücher füllen Erikas Bibliothek und sie weiß, dass diese Papiera Ausgaben auch bei vielen ihrer Freund:innen wieder an Beliebtheit gewonnen haben.

Der sparsame Umgang mit Holz, Wasser, Sonne etc. der letzten Jahrzehnte und das breite Engagement der Zivilgesellschaft bei Sharing, Repair-Cafe und Recyclinginitiativen haben all das möglich gemacht. Ein Großteil der Wirtschaftsproduktion bezieht sich auf die Reaktivierung wiederverwertbarer Rohstoffe bzw. daraus erzeugter Endprodukte bzw. das Bereitstellen smarterer und flexibler Sharing

Modelle, die Produkte jenseits der alten Wegwerfgesellschaft lange im Umlauf halten und dabei einen großen, persönlichen Gestaltungsspielraum für das Individualisieren von Geräten und Produkten geöffnet haben.

Aber auch Green-Technologies im Bereich erneuerbarer Energien haben eine rasantere Weiterentwicklung und Verbreitung in allen Lebens- und Arbeitskontexten der Österreicher erfahren. Miniaturisierte PV Anlagen sind Bestandteil von Fassaden, Fenstern, Balkonen, Zäunen, Auto-Dächern etc. geworden und neueste Speichertechnologie haben die dezentrale Energieselbstversorgung von Quartieren, Städten und Regionen aus Wind, Sonne, Wasser und Boden um ein Vielfaches gesteigert. Auch die Reichweiten elektrisch getriebener Autos haben die Kapazitäten der alten Verbrennungsmotoren bereits um ein Vielfaches übertroffen und dabei der Flexibilität der Elektromobilität des öffentlichen und Individualverkehrs enorm starken Schub verliehen. Das wurde u.a. auch deswegen möglich, weil die neu gewonnene Unabhängigkeit der österreichischen Strom- und Wärmeerzeugung von russischen, amerikanischen, arabischen etc. Importen die Energiekosten wieder auf ein Tief unter die Kosten von 2005 haben absinken lassen, was sowohl öffentlichen Haushalten als auch allen Bürger:innen und Unternehmen und Gewerbe sehr zugute kommt.

Ergänzend ist es der umweltbewussten Stadtplanung Klagenfurts u.a. österreichischer Städte gelungen, Mobilität zu einem integrativen Fitness-Bestandteil des Alltags aller Bürger:innen werden zu lassen. Fußgänger und Radfahrer dominieren neben Joggen das Stadtbild und vereinzelt, öffentliche Sammelbusse bringen Touristen oder internationale Kooperationspartner zu Meetingräumen und Sehenswürdigkeiten. Parkende Autos haben Grünflächen in der Stadt Platz gemacht und vielen seltene Tierarten haben ihr Quartier in österreichischen Städten wieder bezogen.

Der Erholungswert der Natur für die Menschen in nächster Nähe aber auch im Umland ist in den letzten Jahrzehnten dadurch wieder um ein Vielfaches gestiegen und hat den Aufenthalt im öffentlichen Grünraum zu einem attraktiven Alltagsbestandteil gemacht. Wo Häuser renoviert oder neu gebaut werden müssen, ersetzen Dachgärten und begrünte Fassaden die versiegelten Flächen und laden unzählige Tierarten in die neugeschaffenen vertikalen und horizontalen Gärten ein, wo Pflanzen und Tiere in einer Symbiose miteinander so leben können, wie sie einander wechselseitig brauchen und unterstützen. Die umweltbewusste Stadtplanung Klagenfurts hat den Menschen bereits seit 2030 eigene Flächen für Urban Gardening und Urban Farming zur Verfügung gestellt und dadurch den nachbarschaftlichen Austausch und persönlichen Einsatz vieler für eine gesunde Ernährung und individuelle Lebensführung unterstützt. Bewegung und die selbst produzierten oder sorgfältig ausgesuchten und gekauften gesunden Lebensmittel haben das Gesundheitsbewusstsein aller erhöht und die Solidarität zwischen den Generationen zur Erweiterung der gesund und aktiv verbrachten Lebensjahre greifbar erhöht.

Bürgerräte, soziokratische Entscheidungsprozesse u.a. partizipative Formate werden 2061 von Klagenfurt und seinen Bürger:innen bereits seit Jahrzehnten regelmäßig und selbstverständlich für das Gestalten vertrauensvoller, zukunftsorientierter Beziehungs- und Entscheidungsprozesse jenseits machtpolitischer Taktiken und/oder eigennutzgetriebener Einzelinteressen genutzt. Möglich wurde der Aufbau dieser „guten Gewohnheit“ dialogischer Governance durch Forschungsprojekte des Klima- und Energiefonds, der österreichische Städte über Jahrzehnte dafür gewinnen konnte, den positiven Effekten transparenter und professionell moderierter Partizipationsprozesse zu vertrauen.

Und Erika weiß von ihrer Mutter Gisela, dass das in den 20-iger Jahren des 21. Jahrhunderts noch alles andere als selbstverständlich war. Ihr dankbares Resümee: Eine schöne Zeit – eine bessere Zeit heute, 2061, im Vergleich zu 2022.

2.9.3 SZENE – Best Case

Gewählte Persona & Personen in ihrem Umfeld:

Thomas Jonathan Housman, 69jähriger Ex-Präsident, Multimillionär, 50jährige Frau Elena (2 Kinder, andere Kinder unbekannt), 25jährige Affäre Siri, nationalistisch, reiche gleichgesinnte Freunde, Autohersteller und ist nach Österreich gekommen, um sein Unternehmen in Europa zu erweitern und weil ihm das Land besser gefällt

Szene 1: Morgens beim Aufstehen

Er erwacht in seiner Luxusvilla am Wörthersee und frühstückt eine Smoothie-Bowl, die vor Vitaminen strotzt. Danach springt er von seinem Balkon in den sauberen See und genießt die sommerliche Brise. Während er schwimmt, begutachtet er voller Stolz seine Nachbarschaft, die von durch ihn begrünten Häusern und nachhaltiger Energie durch Fotovoltaik-Anlagen geprägt ist. Nach seinem täglichen Schwimmritual bereitet er sich um 8.00Uhr auf sein erstes Meeting an diesem Tag vor. Er zieht sich wegen der Lufttemperatur von 40°C einen leichten, hellen, recycelten Anzug an. Grundsätzlich ist er froh darüber, dass die Klimaerwärmung etwas eingedämmt werden konnte, welche Anzüge würde er denn wohl sonst tragen – gar keine?

Szene 2: Während des Tages

Er steigt täglich in sein E-Auto und fährt zu den Meetings. Seine Meetings finden teilweise mit seinen Bekannten statt, wo er jeden einzelnen privat gernhat, in den beruflichen Gesprächen jedoch über ihre Kurzsichtigkeit öfters klagt. Er führt aber auch Geschäftsgespräche mit einem externen und neuen Handelspartner, um sein Unternehmen zu erweitern.

Die Meetings und Telefonate ziehen sich über den ganzen Tag.

Szene 3: Abends

Abends geht er mit seinen reichen Freunden und seiner Frau gerne in den von ihm gegründeten Club essen, wobei er auf regionale Küche und Nachhaltigkeit achtet. Auch der Fleischkonsum ist begrenzt, denn er ist stolzer Vegetarier.

Der Club wurde von seinen Freunden und ihm gegründet. Der Gewinn geht in die Bepflanzung der Region und in die Förderung von Naturschutzgebieten.

Wenn er danach zu Bett geht, kommt es häufig vor, dass der Millionär von der Erfüllung seiner Vision von KI-gesteuerten, endlich klimaneutralen Transportmöglichkeiten träumt.

2.9.4 Dialogische SZENE – Best Case

Dialog-Szene 1: Aufstehen und Frühstück

Er:	Guten Morgen.
Affäre:	Morgen Schnuckelhase, warst du schwimmen?
Er:	Ja, du musst auch schwimmen gehen es ist wunderschön. Achte auf die begrünten Gebäude und auf die vielen Photovoltaik-Platten. In unseren Ort haben wir wohl zu 100% grüne Energie.
Affäre	Ich weiß ich gehe auch jeden Tag schwimmen und bin sehr froh, dass wir überhaupt einen See haben bei den Temperaturen.

Er:	Stimmt, ja da hast du recht. Wusstest du das wir gestern über 41° Celsius hatten?
Affäre	Nein, danke dass du mir Bescheid gibst, ich wollte heute in die Stadt einkaufen gehen, aber dann verschiebe ich das lieber auf den Abend, wenn es kühler ist.
Er:	Das ist eine gute Idee, aber ich muss jetzt gehen. Ich habe ein Meeting um 8.00 Uhr ich ziehe mir meinen recycelten Anzug an, den leichten weißt du? um das Wetter auszuhalten. Ich bin so froh, dass es nicht noch heißer ist, wenn du nur wüsstest, wie es im Sommer 2003 war. Der Sommer war viel erträglicher.
Affäre	Gut, ich warte auf dich und vergiss dein Frühstück nicht, die Vitamine braucht jeder.

Dialog-Szene: Tageszene

Er:	Grüß Gott, sind Sie der Vertreter für Ökobatterie?
Max:	Sehr wohl, mein Name ist Max, ich möchte Ihnen gerne mein neuestes Produkt vorstellen, es ist eine E-Auto Batterie, die eine vergrößerte Kapazität hat und mindestens 40 Jahre Haltbarkeit verspricht.
Er:	Zu welchem Preis sind diese Batterien den verfügbar? Ich möchte meine Autos nämlich so kostengünstig an die Käufer bringen wie nur möglich um es für jeden leistbar zu machen.
Max	Ja, meine Produkte sind kostengünstig sowie qualitativ hochwertig, da der Staat Förderungen zur Verfügung gestellt hat.
Er:	Das freut mich sehr, schön mit ihnen Geschäfte zu machen.

2.10 Generationen

Legende: **Rot = worst** case; **grün = best** case; weiß = business as usual

Sozial		Technik		Ecology		Economy		Politik	
Offene Gesellschaft	Sterblichkeit/Fruchtbarkeit	Soziale Medien	Bildung Digitalisierung	Zugang zu Lebensmitteln	Umwelt	Arbeitsmarkt	Tourismus	Migration	Österr. Gesundheitspolitik
Alle Menschen werden akzeptiert	Hohe Geburtenrate, Menschen werden älter	Kommunikation	Zentren	Jeder kann sich Lebensmittel für gesunde Ernährung leisten	Einfacher Zugang zu Grünflächen	Passende/genug Arbeitsplätze	Wohlstand der Stadt durch Tourismus	Migranten ersetzen fehlende Arbeitskräfte	Beachten der Meinung von Spezialisten
Es bleibt, wie es ist und keiner wird akzeptiert	Geringe Geburtenrate/hohe Sterblichkeit	Persönliche Daten sind freigegeben	Wenig Umstellung	Lebensmittel zu teuer, Pensionen reichen nicht aus	Grünflächen ohne Verkehrsmittel nicht erreichbar	Keine passenden/zu wenig Arbeitsplätze	Museen/Gasthäuser müssen schließen	Überbevölkerung	Höhere Mortalität durch unbekannte Erreger
Die Menschen verändern sich nicht	Langsame Entwicklung in der Medizin	Datenschutz ist stabil	Wenig Veränderungen	Geringfügige Veränderung des BIP/Lebensmittel werden nicht teurer	Mäßige Abholzung/Betonieren	Kaum neue Betriebe	Angebot und Nachfrage besser abwägen	Wenig Diskriminierung am Arbeitsplatz	Langsame, stetige Entwicklung

2.10.1 Worst Case – Flucht in eine bessere Vergangenheit und Zukunft

2050 ist Österreich aber wieder eine nationalistische Diktatur in der alten Tradition des Nationalsozialismus geworden und hat all die über 100 Jahre vergessenen, sozialdarwinistischen Slogans des „Kampfes ums Dasein“ (struggle for existence) zum Zweck des Überlebens der Besten, der Stärksten oder Erfolgreichsten (survival of the fittest) wieder aufleben lassen:

„Es sind einfach zu viele! Das unkontrollierte Bevölkerungswachstum in den afrikanischen, asiatischen und amerikanischen Entwicklungsländern führt nur zu Hungersnöten und Armut. Es gibt viel zu wenig Lebensmittel für so viele Menschen und außerdem belasten sie nur unnötig unsere Umwelt und unser Klima. Diese Menschen nennen sich Klimaflüchtlinge und drängen aus ihren bevölkerungsreichen, südlichen Ländern mit ihren Großfamilien in unser Österreich mit sinkenden Geburtenzahlen und verlängerten Lebensjahren für Alte. Was das heisst? Aus der allgemeinen Gefahr der Übervölkerung der Erde ist 2050 eine reale Gefahr von Umvolkung bzw. des Bevölkerungsaustauschs von Österreich geworden! Wir müssen uns wehren! Zum Wohle der (Welt-) Wirtschaft und zur Verhinderung von Migration und Kriegen müssen wir für strikte Geburtenkontrollen in den südlichen Ländern sorgen. Wir müssen uns wehren gegen all diese Penner und Obdachlosen auf unseren Straßen, die uns täglich provozieren und als Sozialschmarotzer dem armen Mittelstand das letzte Geld aus der Tasche ziehen. Das Boot ist voll! Wir können keine Flüchtlinge mehr aufnehmen. Wir müssen sie zurückschicken! Sollen sie doch dorthin zurück gehen, von wo sie kommen!“

Peter weiß: Eine verkehrte Welt!

Der Zuspruch zu solchen Aussagen 2050 steht diametral zum Wissen des 20. und 21. Jahrhunderts in Europa und der demokratischen, westlichen Welt.

Peter, ein sechzigjähriger Politikwissenschaftler, besitzt viele Bücher, die davon erzählen, dass seit dem 19. Jahrhundert Klimaflüchtlinge ihre Heimat hatten verlassen müssen, weil die Folgen des Klimawandels ihnen dort das Leben unmöglich gemacht hatten. Als nachgewiesen gilt, dass es seit dem Ende des 20. Jahrhunderts kein Problem mehr mit Bevölkerungsdichte oder Ernährungssicherheit auf der Erde gab. Das eigentliche Problem war immer nur die gerechte und faire Verteilung von Lebensmitteln und Reichtum und die globale Art des Wirtschaftens des 20. und 21. Jahrhunderts gewesen. Als „Raubbau“ an der Natur und allen natürlichen Ressourcen wurde diese Art des Wirtschaftens damals bezeichnet. Und Peter verfügt über viele Artikel dazu, dass es im beginnenden 21. Jahrhundert insbesondere die Länder im Globalen Norden mit hohem Lebensstandard, Einfamilienhäusern, Autos und Urlaubsflügen waren, die pro Kopf mehr Ressourcen verbrauchten als all die Länder im Globalen Süden. Also die Österreicher!

Periodisch trifft sich Peter mit alten Studien- und Forschungskollegen an unbewachten, abgelegenen Orten, um über die unerwartet negativen Entwicklungen weiter nachzudenken. Wie hatte es nur zu so einer eklatanten Wiederholung des schwärzesten, historischen Kapitels Österreichs kommen können? Wie hatte es passieren können, dass rechtsextreme Begriffe wie „Übervölkerung“ und „Umvolkung“ 2050 wieder zum Mainstream und Mindset aller Österreicher hatten werden können? Wie hatte es zu einer derartigen Entsolidarisierung zwischen Menschen kommen können?

Peter und seine Kolleg:innen tauschen bei diesen Treffen immer wieder Beobachtungen über Gewalttaten von Menschen untereinander: Getroffen davon werden heute wie damals Flüchtlinge und gesellschaftliche Randgruppen – etwa Wohnungslose, Sozialhilfeempfänger oder Menschen mit Behinderungen. Sie werden als „minderwertig“, als Abgehängte, Überflüssige, „Sozialschmarotzer“ oder als Menschen, die der Gesellschaft Kosten verursachen, ohne ihr zu nutzen, abqualifiziert. Ihre Herabwürdigung macht sie quasi zur berechtigten Zielscheibe für Pöbeleien und Gewaltverbrechen. Erschreckend für Peter und seine gleichaltrigen Kolleg:innen dabei ist, dass seit den 2020- iger Jahren (Babyboomer) auch Pensionisten und Alte zu diesen Randgruppen gezählt werden. Wie die Frauen, die in den letzten Jahrzehnten aus dem Berufsleben hinausgedrängt worden waren, würden sie den jungen Männern nur unnötig auf der Tasche liegen. Der neue Slogan hieß Überalterung auf Kosten der Jungen, die immer weniger gewillt seien, Kinder in so eine apokalyptische, negative Welt zu setzen. Und Peter weiß: Laut deutschem Verfassungsschutz von 2022 schließt so eine nationalsozialistische Ideologie des Antipluralismus mit ihrem Fokus „auf Überbevölkerung, Umvolkung und wahren Volksgemeinschaft“ alle Schwächeren und damit auch Frauen, Alte und Menschen aller anderen Kulturen aus der Gemeinschaft aus. Aber was hilft dieses Wissen einer Randgruppe, die zum öffentlichen Schweigen verdammt ist?

„Es sind einfach zu viele! - Zu viele? Zu viel, das sind immer nur die anderen!!“

Wen wundert es, dass die Radikalisierung solcher Positionen in den letzten Jahrzehnten zu immer neu aufflackernden Gewalttätigkeiten und steigenden Suizidraten in der Bevölkerung geführt haben. Phasenweise kam es dabei auch zu bürgerkriegsähnlichen Entwicklungen, die aber dank eines erstarkten

Sicherheitsapparates und einer lückenlosen, digitalen Überwachung rasch wieder niedergeschlagen werden konnten. Wen wundert es, dass Offenheit und Vertrauen zwischen den Menschen durch diese Entwicklungen längst einer freiwilligen Selbstisolation und einem Mißtrauen gegenüber jedem und allem gewichen ist. Dies beflügelt paranoide Phantasien an allen Orten: Wen wundert es, dass in solchen Zeiten Mythen an wie z.B. der Glaube, dass Handys und technische Gerätschaften einen Einfluss auf die Gesundheit und Fruchtbarkeit aller nehmen würde, auf fruchtbaren Boden fallen. Der Glaube ist banal aber die Auswirkung radikal. Viele Menschen haben 2050 darauf mit einem freiwilligen Verzicht auf Internet und Mobiltelefonie reagiert und damit ihre prekäre Selbstisolation weiter verschärft. Wen wundert die sprunghaft angestiegene Mortalität aufgrund der hohen Suizidraten?

Auch wenn sich dann und wann neue Menschen unter Peters Diskussionsrunde mischen, bleibt allen Anwesenden immer klar, dass durch die starke Einschränkung der Meinungs- und Lehrfreiheit (Verbot von Politikwissenschaft, Feminismus, Ethnologie etc.) der Bildungsstandard in Österreich auf das Vorkriegsniveau von 1938 abgesunken – bei gleichzeitigem Import von Hochtechnologie in den Bereichen Sicherheit, Kommunikation und „Industrie 10.0“. Geld und Technologie konzentriert sich bei den wenigen, reichen, österreichischen Oligarchen, während sich alle Generationen des Mittelstandes oder Zuwanderer aufgrund ihrer prekären Lebenssituation keine oder nur sehr alte Geräte leisten können. Die hochmoderne, exklusive Technologie der Superreichen kann keiner mehr bedienen.

Nicht der Übervölkerung, sondern der extremen Kluft zwischen Arm und Reich ist es zu verdanken, dass Geld und damit auch moderne Technologie, schöne Wohnorte, gesunde Lebensmittel und erholsame Fernreisen nur mehr bei einigen wenigen, österreichischen Oligarchen landen, während das Gros der Menschen sich mit gentechnisch veränderten, fetten oder künstlich erzeugten Lebensmittel begnügen muss. Seit Jahrzehnten kann als Folge davon eine erhöhte Rate an behindert geborenen Kindern und höherer Mortalität der Alten beobachtet werden. Hohe Investitionen in die Digitalisierung haben zudem vielen Menschen arbeitslos gemacht und viele österreichischen und migrantischen Familien in die Armut abgedrängt, wo Fernreisen und Urlaube in Griechenland und Italien zu vergangenen Illusionen zählen und Menschen, die sich rundum die Uhr für ihre Arbeit eingesetzt hatten, jetzt als Pöbel beschimpft und von jungen Nazis verfolgt und wie ein Freiwild erschlagen werden.

Extremwetterereignisse mit Hitze und Überflutungen im Außen. Komplettüberwachung und Verfolgung durch Schlägergruppen im Innen. Wechselnde Politiker, die vom großen Führer wahlweise ein- und abgesetzt werden.

Und der Slogan: Durch diese Übervolkung können wir keine Flüchtlinge mehr aufnehmen und müssen alle zurückschicken.

Peter und seine Freunde wissen: „Gerne lassen wir uns als Kulturflüchtlinge wieder zurückschicken – in eine bessere Vergangenheit oder bessere Zukunft. In jedem Fall aber weg aus dieser entsolidarisierten Welt, wo der nationalsozialistische Sozialdarwinismus rundum das Sagen bekommen hat.“

2.10.2 Best Case – Ein Herz für Menschen: Solidarität ist das neue Normal

Sabine steht unter der Dusche, während das Licht durch das Fenster scheint und die Tropfen schillernd über ihren makellosen Körper rinnen. Ein neuer Tag 2050 hat begonnen.

Sabine wohnt mit ihren Freunden in einem generationenübergreifenden Wohnprojekt. Sie liebt das Frühstück mit all den kulinarischen Facetten von Afrika, Mexiko, arabischen Ländern, französischen Spezialitäten und dem saisonalen, österreichischen Gemüse. Ein Feuerwerk an Farben, Geschmack und Vitaminen.

Die Einkindpolitik Chinas und der Geburtenrückgang in Europa, Amerika und den östlichen Ländern hat das Bevölkerungswachstum nachhaltig gestoppt und der globale Frieden die Lebensmittelversorgung für alle Menschen durch den reichhaltigen Anbau von Lebensmitteln sichergestellt. Ein fairer Handel (fair Trade) und gleichwertiger Zugang zu Bildung, Technologien, Wirtschaft, Arbeit und Lebensmittel für alle Menschen der Welt hat Wohlstand in die Entwicklungsländer getragen und durch

das Einbremsen des Turbokapitalismus die Verbreitung einer globalen, öko-sozialen Kreislaufwirtschaft in den nördlichen Ländern und südlichen Ländern ermöglicht. Moderates Wirtschaftswachstum und Gemeinwohl für alle dominieren das Denken und Handeln der wirtschaftlichen und politischen Entscheidungsträger und aller Bürger:innen der unterschiedlichsten Länder.

Die Bürger:innen können mit ihren digitalen Geräten rund um die Uhr frische Lebensmittel aus 24h Supermärkten holen sich dank modernster Kommunikationstechnologie wenn nötig rasch Antworten zur Problemlösung aus dem Internet besorgen. Ob im Wald oder in blühenden Wiesen, in Feldern oder auf Parkbänken entlang des Lendkanals: Grünflächen können zum Spielen, Sporteln, Kommunizieren und für Teleworken im Freien verwendet werden und stellen einen hohen Gesundheits- und Erholungswert für Kinder, Jugendliche und in die Jahre gekommene Klagenfurter:innen dar.

Auch die Arbeit 2050 hat sich eklatant verändert: Viele Jobprofile sind neu entstanden: Neue Technologien erfordern neue Jobprofile und werden zugleich zu Treibern des Kunstgewerbes, wo die alten Fertigkeiten unterschiedlichster Handwerker gepflegt und weiter umgesetzt werden. Die Lebensarbeitszeit hat sich Dank des Einsatzes digitaler Maschinen um Vieles reduziert und den Freiraum der Menschen für die persönliche Entwicklung und das Experimentieren mit neuen Lebens-, Arbeitsformen und Technoligen um Viele erweitert.

Auch Urlaubs- und Fernreisen haben sich in einen sanften Tourismus verwandelt, wo Bewegung und Gesundheit und das Entdecken von Alltagskulturen und Naturräumen längst dem Power-Tourismus des „Sammelns von Sehenswürdigkeiten“ und Konsumgütern gewichen ist. Gesponsert wird diese Art von Tourismus u.a. auch von Versicherungen des Gesundheitssystems, dessen Gesundheitsförderungs- und Präventionsmaßnahmen im Alltag zu einer sichtbaren Erhöhung von Vitalität, Lebensfreude und Langlebigkeit aller Österreicher:innen geführt hat. Diese konsequente Gesundheitsförderung im Alltag hat zu einer nachhaltigen Verbesserung des Gesundheitssystem in Österreichs geführt.

2.10.3 SZENE – Best Case

Gewählte Persona & Personen in ihrem Umfeld:

11-jähriger Junge in zweiter Migrationsgeneration aus der Ukraine – als EU weit gefragter Hacker
Star: Dimitri

Szene 1: Morgens beim Aufstehen

Dimitri wohnt zusammen mit seinen Eltern in einem Haus, welches durch Photovoltaik betrieben wird und dank einer Solaranlage Warmwasser bekommt. Das Dach des Hauses ist begrünt. Die Familie hat ein für ihre Anzahl an Personen passendes Grundstück bekommen, damit nicht zu viel Fläche verschwendet wird. Er steht um 6:00 auf. Auf Knopfdruck wird sein Bett gemacht. Seine Zähne werden mit einer Solarzahnbürste gereinigt. Er begibt sich in seinen begehbaren Kleiderschrank, in welchem durch Knopfdruck ein passendes Outfit bereitgestellt wird. Dank Sprachsteuerung sorgt er dafür, dass sein Bett gemacht und sein Zimmer gereinigt wird. Mithilfe eines Aufzugs kommt er in das Erdgeschoss, in welchem seine Mutter Tabletten mit allen notwendigen Nährstoffen für den Tag vorbereitet hat.

Szene 2: Während des Tages

Durch einen Elektrobuss kommt er in die Schule, welche für jeden Schüler einen Guideroboter zur Verfügung stellt, welcher ihn durch den Schulalltag begleitet. Mithilfe dieses Roboters und einem Laptop bewerkstelligt er seine Aufgaben. Für die Pausen steht ein großer Garten zur Verfügung in welchem er sich mit seinen Freunden treffen kann. Falls man Hunger bekommt, steht einem die hauseigene Kantine zur Verfügung, welche ihre Lebensmittel von den Bauern aus der Umgebung bekommt, weswegen auch in öffentlichen Schulen ein bestimmtes Schulgeld verlangt wird. Von der Schule wird er mit dem Elektroauto seines Vaters abgeholt. Seine Mutter arbeitet als

Krankenpflegerin und sein Vater als Bankier. Zuhause angekommen widmet er sich dem Lernen. Er stellt sein Zimmer auf Lernmodus um. Das sorgt dafür, dass jede Art von Ablenkung vermieden wird. Nach dem Lernen spielt Dimitri mit seinen Brüdern, im Alter von 9 und 14, auf dem Spielplatz welcher leicht und ohne Straßen zu überqueren zu erreichen ist.

Szene 3: Abends

Abendessen findet nicht statt da es erwiesenermaßen als nicht nötig und ungesund gilt. In seiner Freizeit spielt und redet er mit seinen Freunden online. Um 20:30 geht er ins Bett und aktiviert mithilfe Sprachsteuerung seinen Wecker und entspannende Musik zum Einschlafen.

2.11 Stadtentwicklung & Governance

Legende: **Rot = worst** case; **grün = best** case; weiß = business as usual

Sozial		Technik		Ecology		Economy		Politik	
Menschenrechte	Urbanisierung	Digitale Kultur	Personalisierte Gesundheitstechnologie	Klimawandel	Mobilität	Persönliches Einkommen	Kapitalgeber	Raumplanung	Demokratie
Jeder kann sein, wie er ist. Gleichstellung von Geschlecht, Herkunft jeder hat, Mitstimmrecht	Stadt setzt auf Klimaneutralen Bau von Wohnblöcken (leistbar verkauft/vermietet), mehr Grünflächen, Alte Gebäude abreißen	Weiterentwicklung in technischen Bereichen	Frühe Krankheitserkennung	Temperaturen steigen nicht weiter	Elektrische und öffentliche Verkehrsmittel	Gehälter steigen, Preise (Lebensmittel usw.) sinken wieder	Kapitalgeber erholen sich und investieren mehr Geld in die Umwelt	Mehr Bäume, Viel Green-Energy und Grünflächen, sodass Klagenfurt wirklich klimaneutral wird	Ausweitung der Demokratie auf andere Länder, komplette Akzeptanz und Gleichberechtigung der LGBTQ-Community
Frauen verdienen weniger, Frauen können keine handwerklichen Tätigkeiten verrichten	Wohnungen sind schwer zu finden, die allgemeine Verschmutzung überstrahlt die klimaneutralen Geschehnisse	Mehr Nachfrage durch steigende Bevölkerungszahlen	Innovationsstillstand	Keine messbaren Veränderungen	10% E-Autos, 90% Verbrenner	keine steigenden Gehälter	Durch die Pandemie ist viel Geld in die Wirtschaft geflossen, um sie zu finanzieren	Weniger Änderungen bezüglich Klimaneutralität	Falls Russland die Ukraine einnimmt, sind die Grenzen und die Demokratie unsicher
Menschen werden zu Sklaven. Wenige Reiche, bestimmen über Arme kein Wahlrecht, Diskriminierung	Überbeuerte Wohnmöglichkeiten	Erhöhung der Preise, geringe Finanzierungsmöglichkeiten	Nur für bestimmte Personengruppen leistbar	Temperaturen steigen rapide	Wenig öffentliche Verkehrsmittel nur noch Verbrenner	Das Leben ist nicht mehr leistbar, die Lebensmittelpreise sind zu hoch	Bankrott von Nachhaltigkeitsinvestoren, kein Geld wird in Umweltschutz investiert	Immer mehr Grünflächen werden bebaut, Wälder werden gerodet, viel Luftverschmutzung	Entstehung einer Diktatur, Krieg, keine Meinungsfreiheit mehr

2.11.1 Worst Case – Sergei Gordejew sei Dank!

Wir schreiben das Jahr 2050 und feiern 20 Jahre Diktatur in Europa und Österreich.

Ein prächtiger Aufmarsch des Militärs am Heldenplatz in Wien fand seine Entsprechung in kleinen, aber beeindruckenden Militärparaden in den österreichischen Bundeshauptstädten. Auch am Klagenfurter Neuen Platz wurde der erfolgreichen Niederschlagung demokratischer Faschisten aus dem Jahr 2050 durch Wladimir Putin gedacht und der große Retter posthum für seine Heldentaten gewürdigt.

Sergei Gordejew sei Dank!

Seit 2030 hat Brüderchen Sergei, wie er liebevoll von Wirtshauskumpels genannt wird, konsequent in Großprojekte in Kärnten investiert und für zahlreiche, touristische Großprojekte im Winter-, Wasser- und Bergtourismus gesorgt. Kein großes Hotel, keine Liftstation und kein modernes Schiff auf den Kärntner Seen, das nicht Brüderchen Sergei gehört. Die Kärntner:innen sind stolz auf seine großen

Erfolge und einige Wirtschaftsvertreter:innen erzählen von Einladungen auf seiner Luxusyacht bei Zypern. Brüderchen Sergei hat auch seine großzügigen Seiten.

Bekannt ist er auch für die lückenlose digitale Überwachung seiner Freizeitanlagen. Österreichische Penner und Obdachlose sind hier unwillkommen. Geld fließt bekanntlich nur dorthin, wo schon viel Geld sichtbar ist. Sichtbare Armut oder Leid sind der Erholung reicher Oligarchen im schönen Kärnten nicht zuträglich und drücken die Spendierfreudigkeit der reichen Gäste. Daher werden die Kärnter Städte vor allem vor den typischen Sommer- und Wintersaisons regelmäßig von Armutspolizisten nach Pennern und Obdachlosen durchgekämmt. Innerhalb von zwei Stunden sind dann regelmäßig alle Obdachlosen sowie sonstige, verdächtige Subjekte geortet und mit grünen, selbstfahrenden Bussen aus den öffentlichen Räumen entfernt. Aufgetaucht ist davon kaum mehr jemand, weshalb sich Kärnten stolz als Land des Wohlstandes ohne Armut und Obdachlosigkeit preisen kann.

Die Menschen haben sich längst an die totale Überwachung durch Polizei und Militär gewöhnt und gehen leise und unauffällig ihren notwendigen Beschäftigungen nach. In den letzten Jahren hat sich die Bevölkerung der Städte grundlegend verändert: Aufgrund der Enteignung der Bauern ist einerseits die Lebensmittelproduktion merklich zurück gegangen und viele Menschen sind in Kärntens Städte gezogen, um im Tourismus, der öffentlichen Verwaltung, im Bildungssystem oder bei den Säuberungskolonnen für den öffentlichen Raum ihr Geld zu verdienen. Der Personalzugang zu Polizei und Militär ist streng geregelt und steht nicht jedermann offen und jeder Frau schon gar nicht. Das Gute an dieser Entwicklung: Die Fettleibigkeit der 20-iger Jahre des 21. Jahrhunderts ist inzwischen völlig aus dem Stadtbild der Kärntner Straßen verschwunden. Die Menschen sind schlank, rank und bewegen sich schnell und unauffällig bei Tag und Nacht zu Fuß durch die Straßen. Der Individualverkehr ist längst aus dem Stadtbild verschwunden. Mobilität steht nur den Reichen oder Langstreckenfrachttransporten für die Kärnter Industrie zur Verfügung. Ausnahme sind natürlich die unregelmäßig fahrenden Züge, die Klagenfurt immer noch mit Graz, Linz und Wien verbinden.

Auffallen ist noch nie jemanden gut bekommen - weder durch zu viel noch durch zu wenig Geld – und Schwächeanfälle aufgrund von Schlaflosigkeit oder Hungerattacken in der Öffentlichkeit sind tunlichst zu vermeiden, will man nicht unfreiwillig Gast des Grünen Säuberungsbusses für den öffentlichen Raum oder Gefangener einer Säuberungskolonne werden.

Aber Putin und Sergei Gordejew sei Dank!

Heute, am Tag des großen Festes zu Ehren Putins werden Getränke ausgeschenkt und Frankfurter Würstel mit Senf und Kren und Semmel kostenlos verteilt. Ein Tag, an dem sich ausnahmsweise keiner Gedanken darüber machen muss, wie er seinen eigenen und den Hunger der ganzen Familie stillen kann.

Ja, und noch einmal: Putin und Sergei Gordejew sei Dank!

Die regelmäßige Dezimierung der Bevölkerung hat die Übervölkerung und Umvolkung krimineller Elemente aus südlichen Staaten endgültig gestoppt. Wozu fairer Handel oder faire Verteilung von Macht, Bildung und Gesundheit, wenn der grüne Säuberungsbus Kärntens Straßen regelmäßig von unerwünschten Gästen befreit und da alle Generationen, Geschlechter und Kulturen gleichermaßen einbezieht?

Dank dieser konsequente Säuberungstechnik konnte Kärntens Bevölkerung mit den immer geringer werdenden Lebensmitteln immer auskommen. Putin und Sergei Gordejew sei Dank!

Oder nicht?!

2.11.2 Best Case – der frühe Vogel fängt den Wurm!

Dank W.O. Selenskyjs Verteidigungskrieg in der Ukraine hat das Europa von 2025 einen überraschend intensiven Integrationsprozess erfahren. Die Ukraine hat ihre Rolle als eigenständige Demokratie verteidigt und ist Teil der europäischen Nationalstaaten geworden, die in der europäischen Familie eine ähnliche Rolle wie vormals die Bundesländer Österreichs einnehmen. Die Nationalstaaten sind 2050

den transnationalen Regionen wie z.B. der Alpen-Adria Region gleichgestellt und beide Koordinationsgremien kooperieren miteinander in der Weiterentwicklung von Rahmenbedingungen und Regulationen zur Förderung der grünen Wirtschaft und Energiewende in Europa.

Das Europaparlament übt inzwischen unbestritten die Regierungsfunktion für ganz Europa aus und stützt sich in ihrer Entscheidungsfindung auf Studien und Forschungsergebnisse der EU-Kommission sowie mit ihr kooperierender transnationaler Forschungsnetzwerke.

Viele Innovationsimpulse für österreichischen Städte, Regionen und transnationale Technologieprojekte stammen aus den von der EU-Kommission geförderten Projekten in den Bereichen Energie, Mobilität, Gesundheit, Ernährung, Wasser etc. Ihre grundsätzlich partizipativen Formate führen politische Entscheidungsträger, Industrie und Bürger:innen regelmäßig zum Zwecke der Entwicklung und Implementierung sozialer und technologischer Innovationen zusammen. Sie schaffen Reallabore, wo Neues jenseits von Einfluss und Macht erprobt und im Falle des Erfolges dann vom Europaparlament aufgegriffen und von allen Staaten und Regionen ratifiziert wird. Bürgerbeteiligung beim Testen neuer Lebens-, Arbeits- und Mobilitätsräume in übergreifenden Forschungsprojekten zwischen Städten und Regionen ist 2050 zum neuen Normal geworden und Politikberatung hat sich dabei von einem Expertenjob zu einer Transformationsrolle gewandelt: Es geht nicht mehr um Beratung von Politikern sondern um das Gestalten partizipativer Transformations- und Entscheidungsfindungsprozesse an der Nahtstelle zwischen Entscheidungsträger der Gemeinden, Wirtschaft und Gewerbe und Bürger:innen der Städte und Regionen.

Auf diese Weise ist es Europa gelungen, den Integrations- und Standardisierungsprozess der europäischen Energie, Mobilitäts- und Telekommunikationsinfrastruktur unter intensiver Beteiligung der Bürger:innen als User konsequent voran zu treiben. In den ersten Jahren des 21. Jahrhunderts nahm dieser Trend unter dem Schlagwort „User-Innovation“ volle Fahrt auf.

Die neuen, partizipativen Formate sind in den letzten 20 Jahren aus den transnationalen Projekten der EU in die tägliche Praxis der Gemeinden eingeflossen. Die Bürgerräte, Foresight Prozesse und soziokratischen Entscheidungsstrukturen von Kommunen aus der 20-iger und 30-iger Jahre des 21. Jahrhunderts wurden erfolgreich verfeinert und lokales Know-How zur Gestaltung von Transformationsprozessen in den Städten aufgebaut. Neue Möglichkeiten der Quartiers- und Stadtentwicklung werden jeweils in Pilotprojekten mit Bürger:innen zuerst im Kleinen ausgetestet und verbessert, ehe sie von der Gemeinde gemeinsam mit Bürger:innen Vertreter:innen entschieden und flächendeckend umgesetzt werden.

Diese Entwicklung hat Vielfalt und Komplexität der kommunalen Entscheidungen um ein Vielfaches erhöht und im Handling zugleich einfach und umsetzbar gemacht: der öffentliche Raum bietet heute, 2050, dank dieser Entwicklungsprozesse großzügige Grünflächen für alle Generationen, aber auch für Pflanzen und Tiere, die in ihren Biotopen eine nützliche Symbiose miteinander und mit den Menschen leben. Hier gehen partizipative Maßnahmen von Gesundheitspolitik und Sport mit Maßnahmen der Stadt- und Mobilitätsplanung und Umweltpolitik eine nützliche Symbiose zum Zweck der Lebensqualität aller Menschen ein: Artenvielfalt, gute Luft, eine vielfältige und bunte Pflanzenwelt und saisonales Gemüse aus Urban Gardening und Urban Farming mit Honig aus lokalen Bienenstöcken sind neben großzügigen Flächen für das individuelle Gestalten von Freizeit, Spiel und Fitness ein großes Geschenk für die Bürger:innen von Klagenfurt geworden. Alte Bäume laden Liebespaare und Pensionisten zum Verweilen und Kraft tanken in schattigen Plätzen ein und großzügige Wiesen werden als Diskussions- und Lernräume von Studenten und Schüler:innengruppen dank der allgemein verbreiteten, leistungsstarken und leistbaren Kommunikationstechnologie verwendet. Auch Projektgruppen aus Unternehmen werden 2050 mit ihren Mini-Computern oft auf Bänken und Steinen öffentlicher Grünflächen gesichtet, zumal Arbeiten 2050, wie Lernen vorrangig in flexiblen, sozialen und virtuellen Netzwerken außerhalb fixer Bürogebäude oder streng hierarchischer Strukturen stattfindet. Die österreichischen Städte und allen voran das Klagenfurt am Wörthersee ist zu einer lebenswerten Umgebung geworden, wo viele Menschen gerne hinziehen und Kapitalgeber gerne in Start-Ups oder innovative Projekte oder erfolgreiche, bestehende Firmen investieren.

Die konsequente Begrünung des öffentlichen Raums mit der Ausstattung einer Vielzahl von Brunnen und Wasserläufen hat Klagenfurt dabei geholfen, den extremen Temperaturanstieg für seine Bürger:innen etwas abzufedern. Das Kärntner Gesundheitssystem vor allem von Villach und Klagenfurt war auch unter den ersten, die die neuen, personalisierten Gesundheitstechnologien zur Früherkennung von Herz-/Kreislaufschäden aufgrund der Extremhitzeperiode erfolgreich einsetzen konnten. Damit wurde Klagenfurt im Unterschied zu vor allem von osteuropäischen Städten von einer Vielzahl an Hitzetoten verschont.

Im Mobilitätssektor bleibt auch 2050 noch viel zu tun: Phasenweise erhöhte Energiekosten und niedrige Öl- und Gaslockpreise aus Russland und den arabischen Ländern machen europäische Abwehrmaßnahmen in Form einer intensiven Kooperation des Europaparlaments mit allen nationalen Regierungen und Gemeindevertretern zu einem essentiellen Erfolgsfaktor: Erst durch Dialoge der politischen Entscheidungsträger der unterschiedlichen Ebenen miteinander und mit den lokalen Bürger:innen vor Ort kann immer wieder auffackernden Trends gegengesteuert werden, billige Verbrennungsmotoren immer wieder als Konkurrenz gegenüber klimaneutralen Elektro- und Wasserstoffautos einzusetzen. Auch hier haben sich Bürgerbeteiligungsprozesse der Gemeinden sehr bewährt: Nur der individuelle Boykott der Käufer:innen lässt gewinnorientierte Strategien der Automobilindustrie und der fossilen Energiewirtschaft trotz kurzfristiger Einbrüche der Verkaufsziffern von E-Autos langfristig ins Leere laufen.

Es bleibt genug zu tun für Governance und Stadtentwicklungen auf allen Ebenen Europas: Das betrifft den Ausbau von Digitalisierung und Kommunikationstechnologien, das Ermöglichen eines fairen Zuganges aller zu leistbaren Immobilien jenseits der Spekulation von Immobilienhain und auch vielzählige Maßnahmen zur Gleichstellung von Frauen und Mitgliedern aller Geschlechter im Arbeits- und Lebensprozess.

Es kann aber nur besser werden dank der dialogischen Governance Prozesse, die eine Weiterentwicklung von Kommunen, Ländern und Europa zur Sache von allen gemacht haben: von Politikern, Bürger:innen, Wirtschaft und Vertreter:innen der Gesellschaft. Es gibt nichts Gutes, es sei denn man tut es: Lasst uns die Herausforderungen der Zukunft gemeinsam anpacken!

2.11.3 SZENE – Best Case

Gewählte Persona & Personen in ihrem Umfeld:

Amerikanischer Nationalist im höheren Alter, dem Österreich Asyl gewährt.

Szene 1: Morgens beim Aufstehen

Der Nationalist Ronald Rump liegt im Bett und wird von der Spracherkennungs-KI Siri geweckt. Siri gibt ihm einen Überblick über seinen bevorstehenden Tagesablauf und informiert Rump auch über seinen gesundheitlichen körperlichen Zustand, da in der gesamten Schlafenszeit, durch eine Smartwatch und Sensoren, zentrale Gesundheitsdaten gesammelt und durch eine KI-Computersoftware ausgewertet werden. Die Lichter und Rollos bzw. die großen automatisch getönten Fensterflächen werden ebenfalls über Spracherkennung gesteuert. Der Tagesablauf sieht wie folgt aus: Frühstück eines Insektenshakes, Fahrt mit seinem autonomen Elektroauto (Tesla) zum Fitnesscenter mit personal Training angeleitet über KI-Roboter. Treffen mit dem Lobbyisten Sebastian Kurz zu möglichen Investitionen in Green-Energy-Projekten, Gespräch mit der technischen Entwicklungsleiterin seines Wasserstoffs- und Energieversorgungsimperiums über die Energiezukunft in Klagenfurter Siedlungen und Stadtteilen, Treffen mit dem Leiter der Stadtlinienbusse, da die autonomen Busse mit Wasserstoff aus seinem Energieimperium versorgt werden sollen. Überschüssig produzierte Energie aus Solar und Windkraft wird nämlich für die Produktion von Wasserstoff herangezogen. Ausklang des Tages mit einem virtuellen und politischen 4D-Strategiespielerlebnis.

Szene 2: Während des Tages

Das autonome Elektroauto wird mittels Handy-App pünktlich zu seiner Villa, mitten in einer idyllischen Naturlandschaft samt großen Park und einer Vielzahl an unterschiedlichen Baumarten, bestellt. Der personal KI-Trainer im Fitnesscenter erstellt den perfekten Trainingsplan, der auf Rumps Gesundheitszustand angepasst ist. Während des Trainings werden weiterhin neue Gesundheitsparameter gesammelt und mit den anderen Sportlern im Fitnesscenter verglichen. Aufgefüllt mit Protein bzw. Insektenshakes verläuft sein Lobbyisten-Gespräch besonders erfolgreich, da seine umfassenden Investitionen in die Wasserstofftechnologie und in Solardächern bzw. Solarfassaden für Häuser äußerst erfolgreich verlaufen. Dies ermöglicht seiner Firma auch international konkurrenzfähig zu sein. Die Beteiligung der Mitarbeiter an Unternehmensgewinnen haben sich als besonders geeignet für schnelleres Wirtschaftswachstum erwiesen. Die Zufriedenheit seiner Mitarbeiter ist klar im Steigen. Das Gespräch mit der Entwicklungsleiterin der technischen Abteilung wird per Videokonferenz aus dem autonomen Auto abgehalten. Die gesammelten Unternehmensdaten werden über ein KI-Programm ausgewertet, sodass die Zukunftsprognosen, für das bevorstehende Gespräch mit dem Leiter der Klagenfurter Stadtlinienbusse, optimal vorbereitet sind. Die mit Wasserstoff betriebenen Busse werden nun die Haupteinnahmequelle seines Imperiums sein. Weitere Investition für Solardächer und Solarfassade stehen ebenfalls schon am Plan.

Szene 3: Abends

Um seine nationalistischen Tendenzen weiter zu befriedigen, begibt er sich am Abend wieder in sein Schlafzimmer und spielt mit seiner neuesten Playstation, verknüpft mit einer virtuell verbundenen Computerbrille, ein realitätsnahes 4D-Strategiespiel mit unterschiedlichsten Szenarien der Welteroberung. Da die Sensoren über den Tag wieder genau seine medizinischen Gesundheitsdaten aufgezeichnet haben, wurde die perfekte Schlafenszeit ausgerechnet. Somit kann sich Ronald Rump auf erholsame Schlafstunden freuen. Er kann sich sicher sein, dass seine KI-Freundin Siri ihn wecken wird.

3 Vision Bilder 2050

3.1 Vision: Präambel

„Zukunft ist Nichtwissen. Zunächst. Obwohl wir grundsätzlich nicht wissen können, was kommen wird, gestalten wir mit unserem Handeln heute Zukunft mit. Und machen uns Bilder und Vorstellungen von der Welt von morgen.“

Für die Gestaltung von Foresight-Prozessen ist es entscheidend zu wissen, wie Menschen Vergangenheit und Zukunft in der Gegenwart erleben. "Geschichte" und "Vergangenheit" ganz allgemein erschließen sich Menschen nur in Form mündlicher oder schriftlicher Erzählungen kontextabhängiger Beobachter. "Zeit" ist damit ein Konstrukt von Kommunikation. Wir Menschen können uns prinzipiell nur in der Gegenwart aufhalten. Alle Beschreibungen mit Blick auf Vergangenheit oder Zukunft konstruieren wir aus aktuellen Rollen und Kontexten heraus und spekulieren dabei damit, dass die in ihnen eingeschriebenen Erklärungen und Bewertungen in unseren Interaktionen handlungsanleitend wirken.

Auch in der Hirnforschung ist längst anerkannt, dass unser autobiografisches Gedächtnis in der Regel aus "Fehlerinnerungen" besteht. Dabei darf nicht übersehen werden, dass die Art dieser Beschreibungen eine mit physischen Ereignissen vergleichbare Kraft besitzt und sich unmittelbar positiv oder negativ auf das Nervensystem und damit die physische Befindlichkeit der Beobachter auswirkt. Die verbale Androhung einer Ohrfeige wirkt im Organismus als real erlebte Verletzung.

Die menschliche Fähigkeit, in der Gegenwart Zeitreisen in die Vergangenheit und Zukunft zu unternehmen, nennt Milton H. Erickson "Pseudoorientierung in der Zeit" oder "Zeitprogression". Zeitprogression nutzt die Vorwegnahme künftiger Ereignisse, Wahrnehmungen und Gefühle, um soziale Systeme mental auf ein Ziel auszurichten. In diesem Sinne wirkt jede Visionsentwicklung und Zielklärung als

Aufmerksamkeitsfokussierung in eine erwünschte Richtung. Das gewünschte Erleben wird nicht nur kognitiv erfragt, sondern parallel dazu emotional und physisch in der Gegenwart erlebt und verankert. Die Zielklärung wird als Zielerleben Teil einer individuell und sozial erlebten Realität.

Langfristorientierte Bilder brauchen wir nicht zum nackten Überleben. Aber sie sind, wie Gerald Hüther sagt, möglicherweise das Wertvollste, was wir Menschen besitzen, wenn sich Verhältnisse ändern und soziale Strukturen zusammenzubrechen drohen. Kollektive positive Bilder können bei der Bewältigung disruptiver Brüche und Neugestaltung unserer Lebenswelten unerlässliche Orientierung geben. Zuversicht speist nicht nur Leben, sondern wirkt auch als Motor für gesellschaftlich stattfindende Transformationsprozesse.

Gesellschaftliche Entwicklung braucht kraftvolle innere Bilder. Noch vor strategischen Zielen eine gemeinsame Vision zu entwickeln, versucht laut Helmut Willke nicht, Linientreue herzustellen oder durch Gruppendruck eine Verhaltensänderung von außen zu erzeugen. Leitend ist vielmehr folgende Erkenntnis: Wenn eine echte Vision vorhanden ist, dann wachsen Menschen über sich selbst hinaus. Sie lernen dann aus eigenem Antrieb und nicht, weil man es ihnen aufträgt.“⁸

„Visionen von Zukunft beziehungsweise von möglichen künftigen Tendenzen gehören zum Bestand kollektiver Vorstellungen in den Gesellschaften. Sie dienen damit der Orientierung, bilden die Basis für das Engagement von Individuen wie von Organisationen – ob pro oder kontra – und sind Teil von Entscheidungsprozessen.

Die Unterscheidung von normativen Dimensionen – „was wollen wir“ (Sehnsüchte und Wünsche) – und analytisch-pragmatischen Dimensionen – „was müssen wir“ (plausible Entwicklungspfade) – ist ein wichtiger Prozessbestandteil im Rahmen des Denkens in Alternativen und wird bekanntlich sowohl im politischen als auch im organisationalen Kontext häufig unterschätzt. Die normative Dimension bringt die eigene Positionierung in der jeweiligen Szenariowelt in den Blick und zwingt dazu, Veränderungsnotwendigkeiten zu bestimmen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen.“⁹

3.2 Horror Vision



Beschreibung

- Österreichischer Kommunismus
- Weiterhin Verbrennungsmotoren, keine Elektroautos
- Elektroautos sind verboten
- Roboter beherrschen den Alltag
- Roboter ersetzen Menschen
- Fotos werden per Handys gemacht
- Überwachung überall und jederzeit über Handys
- Keine Menschen, Tiere
- Keine Natur, Grünflächen, Tiere, Lebewesen
- Stadt hat sich in Richtung grau statt grün entwickelt (zubetoniert, kein grün auf dem Plakat).

⁸ Wilhelmer, D. (2013): Zukunft entsteht in Co-Kreation. Zeitschrift ChangeX - Folge 25 der Serie Zukunft der Zukunft, 4, 12. Dezember 2013. S. 3

⁹ Minx, E., Bölke, E. (2006): Denken in alternativen Zukünften: Wie lassen sich in einer Welt, die ständig rapiden Veränderungen unterliegt, tragbare strategische Konzepte entwickeln? In: Zukunftsfragen; IP-Dezember 2006. S. 18.

Kernaussagen der Gruppe:

- Hin zu mehr Elektromobilität!
- Die Gefahren von social media und KI sehen (Überwachung).
- Die dargestellte Zukunft ist von Überwachung geprägt.
- Fahnen erinnern an Kriegsszenario. Da ist etwas bis zu uns nach Europa/Österreich geschwappt.
- Sehr kalt und steril
- Ergänzung: Extremwetterereignisse (Hitzewellen, Nahrungskatastrophen)

3.3 Vision – Mobilität



Beschreibung:

- Viel grüne Energie (Windräder)
- E-Tron Fahrzeuge
- Gemeinschaftlicher Verkehr statt Individualverkehr: Zug/Eisenbahn, Fahrräder, Bus
- Wohnhaus: groß, begrünt, Solaranlagen, begrünte Spielplätze
- Menschen gehen spazieren.
- CO2 Rückgewinnung/Wiederverwertung
- See mit Pumpe – Stromerzeugung? (Höhenunterschied fehlt)
- Strom wird grün erzeugt
- (Schul-)bus
- Radwege vom PKW-Verkehr abgetrennt

- Drohnen/Flugverkehr fehlt
- Leerer Parkplatz mit Behinderten Parkplatz: keine Autos mehr oder Carsharing
- Abbiegespur zum Haus fehlt

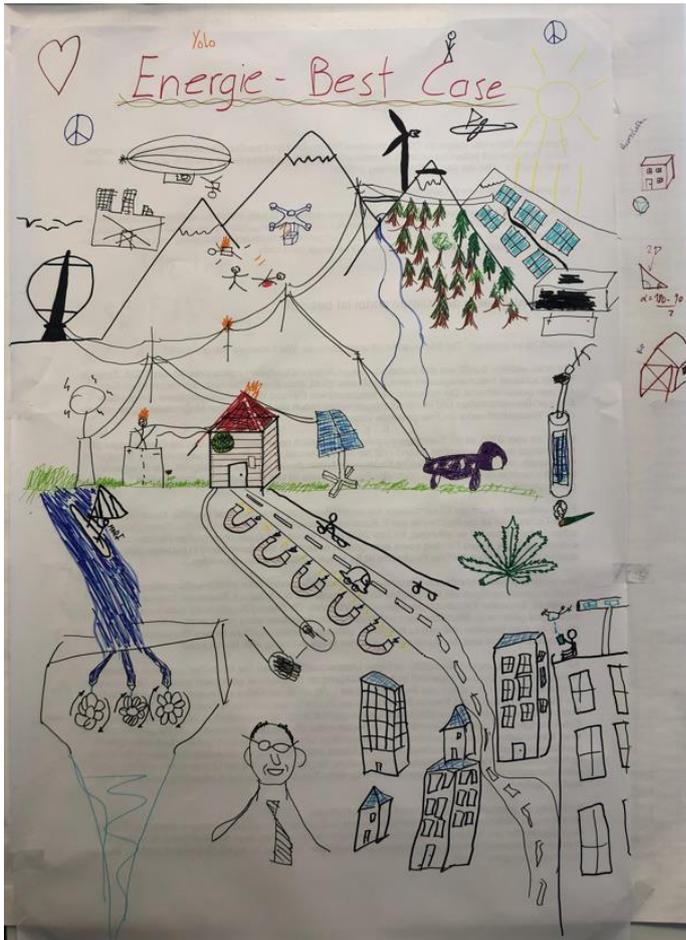
Kernaussagen:

- Umstieg auf erneuerbare Energieträger für Mobilität
- Radverkehr, Gemeinschaftsverkehr, Regionalverkehr (Zug) stärken
- viel Mobilität, aber weg von Individualverkehr
- Sharing auch bei Radverkehr ein Thema
- Ergänzung: fliegende Autos sind möglich, dann könnte man Straßen anders nutzen (Grünfläche, Gemeinschaftsfläche)

Ergänzungen Gruppe & FS Expertin:

- Straße ist sehr dominant
- Mobilität ist sehr sichtbar. Möglich wäre auch, dass sie eher unterirdisch oder in der Luft verlaufen könnte und damit mehr Flächen für die Allgemeinheit bliebe „Auffang-Parkplatz“ außerhalb der Stadt und Elektrobus-Verbindung in die Stadt
- Erneuerbare Energie durch Wasserkraft für Busse/Autos
- Begrünte Fassade des Wohnhauses

3.4 Vision – Energie



Beschreibung

- Magnete in die Straße eingearbeitet: dadurch automatisches Fahren
- Marihuana-Pflanze: Legalisierung, Verwendung von nicht-synthetischen Stoffen
- Peace-Zeichen
- PV und Solaranlagen, Windräder, Wasserkraft mit Staudamm
- Einzelnes Haus
- Wald, Schnee, Vögel
- Stromleitungen
- Windsurfen
- Mann mit Krawatte und Brille (und toten Augen)
- Drachen steigen lassen oder Drohne
- Flugzeuge
- Radfahrer
- Tote Menschen auf einem kleinen Berg
- Solarzahnbürste
- Spezielles Windrad, das weniger Lärm macht
- Neue Arten von Energieerzeugung
- Fröhliches Bild mit Grün, Menschen und Bäumen, sehr vielfältig
- Magnetschwebebahnen
- Aus Methan/Kuh wird Strom

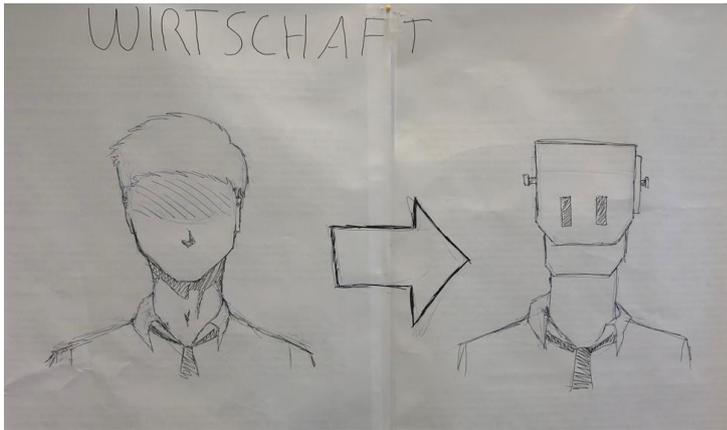
Kernaussagen:

- Neue Technologien sind wichtig
- Energie wird von allen Technologien benötigt
- Erstaunlich wenig Neues, das Energie liefert: Das gibt es alles schon, aber nicht in diesem Ausmaß.
- Alternative Energiequellen ausgebaut.
- Kein Atomkraftwerk, keine Fusionsenergie –
- Speicherkraftwerke sind wichtig
- Stadt mit vielen Hochhäusern (weniger Flächenversiegelung)
- Fokus auf erneuerbare Energien
- Eigener Bereich für Energieerzeugung, getrennt von Lebensbereichen
- Viele Umbrüche, auch in Wirtschaft, gelungen

Ergänzungen:

- Hochhäuser: mit PV Anlagen → Netzausbau
- Magnete: Autos werden über Induktion während der Fahrt geladen
- Drohne bringt automatisch Pakete.
- Drohne, die Menschen erschießt, weil auch im best case etwas schief gehen kann. Botschaft: KI darf nicht vernachlässigt werden! Risiken im Auge behalten
- Das alte „normale“ Windrad brennt ab und wird dann durch ein neues, lärmärmeres ersetzt.

3.5 Vision – Wirtschaft



Beschreibung

- Menschen sind ausgetauscht gegen Roboter oder künstliche Intelligenz.
- Menschen werden durch Maschinen ersetzt, auch Körperteile können gegen Technik ausgetauscht werden.
- Es fehlen Ressourcen, Konsum, Handel, Materialien: Woher kommen sie und was tun wir damit?
- Roboter sind in Produktion/Dienstleistung denkbar, aber die Umwelt wird nicht dargestellt.
- Mensch muss nicht mehr arbeiten gehen.

- Mensch ist blind und hat Roboteraugen bekommen, um zu sehen.
- Roboter entwickeln Gefühle und wollen Kleidung tragen.
- Mensch trägt ein Visier, mit dem er wie bei virtual reality den Roboter steuern und für ihn arbeiten lassen kann.
- Mensch kann mit Roboter besser arbeiten, Arbeitsumstände werden verbessert.
- Der Mensch steht exemplarisch für eine Gruppe.
- Schraffiertes Gesicht: Identitätslose Person steht für „Alle“.
- Roboter ersetzen nicht Arbeitskräfte, sondern Menschen haben persönlichen Roboter, der für sie Geld verdient.

Kernaussagen:

- Sieht eher nach Worst als Best Case aus.
- Menschen werden in ihren Arbeitsstätten durch Roboter ersetzt.
- Da fehlt ganz viel, viele Bereiche werden im Bild nicht abgedeckt.
- Keine Kunden, Auftraggeber als Menschen dargestellt.
- Nichts Natürliches, keine nachwachsenden Ressourcen dargestellt.

Ergänzungen aus der Gruppe:

- Die fehlenden Komponenten (Materialherstellung, Rohstoffe, Lieferanten etc.) haben wir weglassen, weil wir vermuten, dass es sich nicht stark verändern wird.
- Aber Wandel von Menschen zu Maschinen wird wichtig, aber es werden nicht alle Menschen ersetzt.
- Koexistenz von Mensch und Maschine ist möglich.
- Wir wollten kein Individuum erschaffen, sondern zeigen, wie
 - identitätslose Menschen erschaffen und durch identitätslose Roboter ersetzt werden.

3.6 Vision – Digitalisierung



Beschreibung

- Virtual Reality und Smart-Billen immer und überall
- Europa in der Mitte: Digitalisierung länderübergreifend
- Recycling
- Haus und Mobilität
- Freizeit/Sport – Fahrrad
- Drohne
- Verbot von Etwas
- Mikrowelle: Besorgung nur noch automatisiert → 3D Essensdrucker
- Paragraf in Europa: einheitliche Regelung in Europa und im G7 Wirtschaftsraum

- Onlinebanking nicht dargestellt
- Durch digitale Mobilität ist alles miteinander verbunden. So kann zum Bsp. Produzierter Strom automatisch ins Netz eingespeist werden, wenn er nicht benötigt wird.

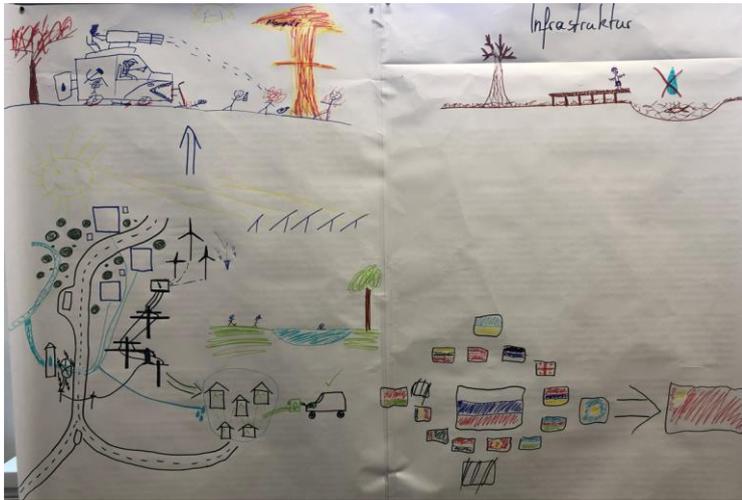
Kernaussagen:

- Ressourcen werden wiederverwendet und recycelt.
- Digitalisierung im Arbeitsleben wird nicht dargestellt.
- Wird die Stadt renaturalisiert oder sind Menschen in „technischer“, abgeschotteter Stadt?
- Der Bezug wird nur auf Europa, nicht weltweit, dargestellt.
- Kreislaufwirtschaft hat sich durchgesetzt. Der Kampf zwischen Unternehmen ist überwunden.
- Keine Natur dargestellt

Ergänzungen der Gruppe:

- Über einen Chip im Hirn oder eine Smartbrille ist virtuelles Arbeiten und jederzeit ein Internetzugriff möglich.
- Artensterben wurde durch neue Technologien verhindert. Tiere und Pflanzen leben weiter.
- Drohnen-Technologie wurde ausgebaut und Lieferungen funktionieren nur noch darüber.
- G7 ist ein Zeichen für politische Vereinigung und als Wortspiel 7G, ein weiter ausgebautes Internet.
- Haus mit smart home Technologie speist gewonnene Energie automatisch in das Stromnetz ein.
- Das Auto fährt autonom.
- E-Bikes haben bessere Technologie und können „miteinander kommunizieren“.
- Digitale Bausteine wie Transistoren werden recycelt und wiederverwendet.

3.7 Vision – Infrastruktur



Beschreibung

- Krieg, Panzer, Atombombe
- Kein Wasser
- Windkraft, Wasserkraftwerk
- Dorf oder Stadt
- See
- Situation in der Ukraine: funktionierende Infrastruktur war da, aber wurde zerstört.
- Mehrere Flaggen entwickeln sich in Richtung China/Sowjetunion/autoritäres Regime.
- Länder vereinen sich und arbeiten mehr zusammen.
- PV auf der Wiese

Kernaussagen:

- Durch eine bessere Zusammenarbeit werden Transportwege leichter koordiniert und damit Energie und Ressourcen gespart.
- Wohnräume sind besser organisiert und mit Energie-, Strom- und Wasserversorgung, sowie Ladestützen ausgestattet.
- Infrastruktur wird von Ländern gemeinsam und zentral organisiert und ist aufeinander abgestimmt.
- Ich sehe hier einen worst case/Ist-Zustand.
- Das Bild zeigt den Ist-Zustand, mit (Klima-)Flüchtlingen.
- Gesundheitsbereich und Bildungssystem fehlt.
- Das Bild ist ein Best Case mit Warnzeichen.

Ergänzungen der Gruppe:

- Die Informationsinfrastruktur (ausgebautes Internet), Fernwärme und Gasleitungen konnten nicht dargestellt werden.
- Straßen- und Schieneninfrastruktur, Wasser- und Stromnetz sind zentral.
- Nicht Ukraine-Krieg, sondern
 - Krieg um Wasser und Wasserknappheit wurde dargestellt.
- Russland will durch Krieg die Sowjetunion wieder vereinen.

3.8 Vision – Natur & Lebensraum



Beschreibung

- Keine Autos
- Arche Noah
- Traktoren
- Viel grün, Häuser mit Garten, Fassaden- und Dachbegrünung
- Baum-Farm, Landwirtschaft
- Lindwurm
- Baumhäuser
- Windenergie
- Viele Spaziergänger
- Natur wird reguliert nachgeforstet, aber es existiert keine „wilde Natur“.
- In der Stadt gibt es einen Wald mit Sportplatz.
- Community Gardening
- Radverkehr
- Haltestellen entlang des Lendkanals

- Menschen entspannen am See. Dieser wird von einem Gärtner begrünt.
- Im Blumenbeet sind Insekten.

Kernaussagen:

- Natur kommt zurück in urbane Regionen (Biodiversität, Begrünung).
- Naturschutzgebiete fehlen: Es braucht Natur um der Natur willen, nicht für Menschen
- Wald statt Asphalt! Wir brauchen mehr Grünflächen und die, die wir haben, sollten wir nicht nur zum Anschauen, sondern sinnvoll nutzen.
- Essen für Alle – Urban Farming
- Eigene Mobilität (Rad, Spazieren)
- Lebensqualität, grün
- Keine Arbeit
- Freier Zugang zum See
- Biodiversität
- Unterschiedliche Realisierung in Stadtquartieren

Ergänzungen der Gruppe:

- Wir wollten Klagenfurt darstellen und die Verbindung von Leben in der Stadt und am See.
- Der Bus fährt autonom mit PV-Anlage am Dach.
- Im Lendkanal gibt es öffentlichen Schiffsverkehr.
- Lendkanal hat so viele Kurven, weil er erweitert wurde und einen natürlichen Verlauf hat, der ihn sogar am Lindwurm vorbeiführt.
- Das Haus ist begrünt, hat eine PV-Anlage und einen Garten.
- Es gibt freie Seezugänge, Schaukeln statt Bänke und Baumhaussiedlungen
- Es kommt zur Bildung von Wohnviertel, die relativ autonom versorgt sind.
- Lebensraum existiert mitten in der Stadt!

3.9 Vision – Generationen



Beschreibung

- Kastanien/Ahornblatt
- Alkoholische Getränke >18: Verbot oder nur für über 18Jährige?
- Spritze, Todesspritze,
- Tabletten für Impfgegner
- Statt Kino gibt es ein autonomes, elektrisches Taxi mit Filmvorführung.
- Familie wartet auf das Taxi.
- Aktive Sterbehilfe
- Stammbaum, Spiel
- Die Generation nach uns muss sich ändern, neue Wege gehen
- Eine Figur ist Roboter: Familienmitglieder

- Generationen-Gruppe: Roboter ist integriert
- Drogen spielen keine große Rolle mehr und werden legalisiert.
- Alkohol ist in der Jugend kein Thema mehr, nur noch bei der älteren Generation.
- Demographischer Wandel: Gibt es eine Robotergeneration?
- Inklusion ist gelungen. Es gibt große Diversität
- Selbstfahrende Autos mit Medien
- Legalisierte Drogen
- Es fehlen Bäume, Sonne, Bergen, Seen.

Ergänzungen:

- Neues Schulsystem ist an Lerntypen angepasst.
- Alkohol ist erst ab 18 erlaubt.
- In Familien leben Roboter zur Unterstützung im Alltag, im medizinischen Bereich und für Ältere.
- Das E-Auto fährt autonom.
- Cannabis ist legalisiert.
- Aktive Sterbehilfe ist legal.
- Das Kino wird von Streaming-Plattformen verdrängt und existiert auch als Begegnungsort nicht mehr.

3.10 Vision – Stadtentwicklung und Governance



Beschreibung

- Gut ausgebaute Infrastruktur, viele Grünflächen und Sitzmöglichkeiten,
- Fahrradfahrer, viele Freizeitaktivitäten, Spa-Angebot
- Menschen gehen schwimmen.
- Sandburgen ab 18?
- Auto fährt verkehrt herum
- Die Stadt ist darauf ausgelegt mehr gemeinsam zu tun.
- Gebäude sind begrünt und mit erneuerbaren Energieträgern ausgerüstet.
- Raum wird öffentlich zugänglich, ebenso über freie Seezugänge wie auch über Kaffees oder Lokale.

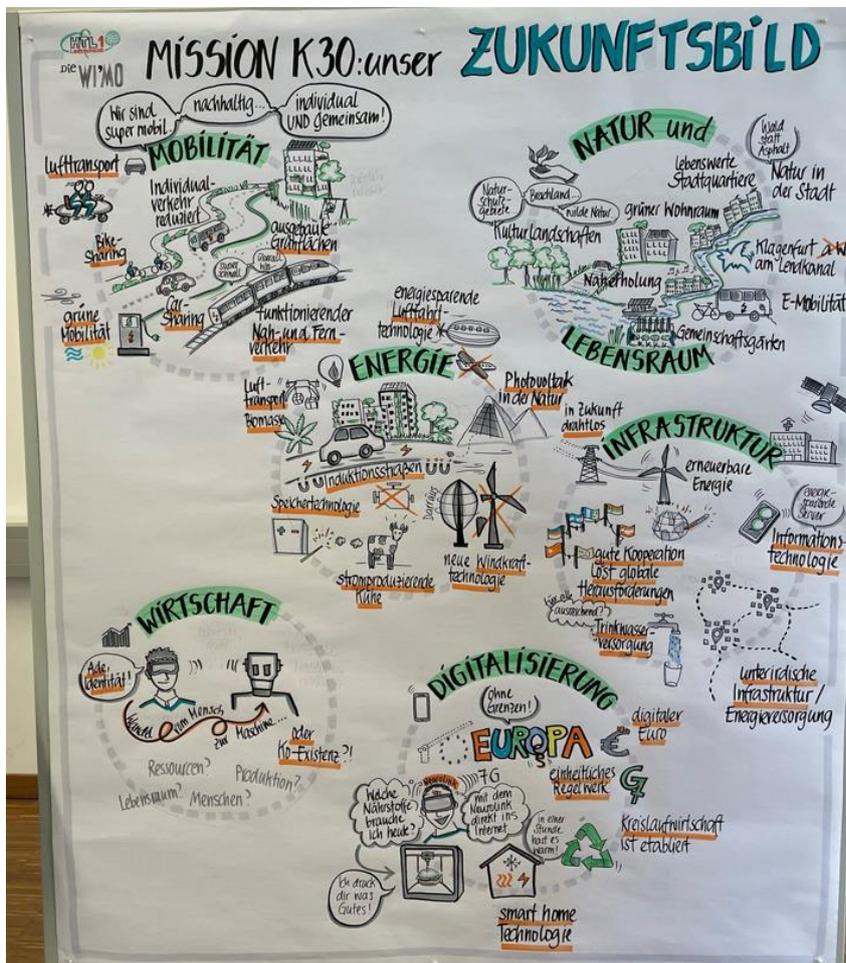
- Der Straßenverkehr verschwindet aus der Stadt und wird durch andere Mobilitätsangebote ersetzt.
- Das Wohngebiet ist begrünt und fröhlicher gestaltet.
- In der Stadt gibt es keinen Straßenverkehr mehr.
- Es gibt einen Spielplatz für Jugendliche.
- Fliegende Autos eröffnen den Luftverkehr.
- Verkehr ist nicht dominierend
- Keine Wirtschaftsgewerbe
- Mehr Lebensqualität und Freizeit
- Kein Verkehr im Stadtbild
- Ziele für Stadtentwicklungsprojekte

Ergänzungen der Gruppe:

- Das Auto fliegt durch Magnetismus und gibt so mehr Fläche für Begrünung und Anderes frei.
- Es wurden mehrere Stadtquartiere nach dem Motto „Was fehlt uns?“ dargestellt:
 - ein Spielplatz nur für Erwachsene, um ihnen Raum in der Öffentlichkeit zu geben,
 - ein Hallenbad mit Spa-Bereich und
 - ein Anime/Gaming/Kaffee-Lokal, stellvertretend für ein Angebot, das sich an verschiedene Communities richtet.
 - Zusätzlich gibt es Grünflächen und PV-Anlagen.

4 Ergebnis - ZUKUNFT 2050 Vision | Einseiter

4.1 Unsere Vision „Klagenfurt 2050“



Wir sind super mobil und nachhaltig: jeder für sich und wir Klagenfurter gemeinsam!

Wir haben den Transport so weit wie möglich von Straße und Schiene in die Luft verlagert, den Individualverkehr insgesamt reduziert und in eine grüne Elektromobilität verwandelt.

Car-Sharing und ein funktionierender, schneller Nah- und Fern-Schieneverkehr haben uns dabei geholfen. Eine starke Ausweitung der Grünflächen belohnen uns heute dafür.

Zugleich haben wir den Bedarf an Energie reduziert und erneuerbare Energiequellen sukzessive ausgebaut:

Bei der Luftfahrt ist uns der Umstieg auf die energiesparende Zeppelin-Technologie gelungen und Transporte finden überwiegend am Luftweg mit Hilfe von Drohnen statt. Dank neuer Induktionsstraßen gibt es nur mehr E-Autos, die während des Fahrens selber aufladen. Eine Vielzahl von PV auf Dächern und Grünflächen und innovative Windkrafttechnologie – gemeinsam mit der neuen Speichertechnologien – haben uns einen grünen Durchbruch gebracht und die Akzeptanz aller Bürger:innen sichtbar erhöht. Dank begrünter Fassaden und öffentlicher Grünraums konnten auch die gesundheitlichen Auswirkungen der urbanen Hitzeinseln abgedefert werden.

Zugleich haben wir den Bedarf an Energie reduziert und erneuerbare Energiequellen sukzessive ausgebaut: Bei der Luftfahrt ist uns der Umstieg auf die energiesparende Zeppelin-Technologie gelungen und Transporte finden überwiegend am Luftweg mit Hilfe von Drohnen statt. Dank neuer Induktionsstraßen gibt es nur mehr E-Autos, die während des Fahrens selber aufladen. Eine Vielzahl von PV auf Dächern und Grünflächen und innovative Windkrafttechnologie – gemeinsam mit der neuen Speichertechnologien – haben uns einen grünen Durchbruch gebracht und die Akzeptanz aller Bürger:innen sichtbar erhöht. Dank begrünter Fassaden und öffentlicher Grünraums konnten auch die gesundheitlichen Auswirkungen der urbanen Hitzeinseln abgedefert werden.

Onlinestreamings in selbstfahrenden Taxis versorgen heute die unterschiedlichen Generationen mit ihrer Lieblingsmusik, Literatur und News und ermöglichen Business während gemeinsamer Reisen. Gesundheitsförderung ist fixer Bestandteil des Alltages geworden und hat zu einem bewussten Umgang mit Cannabis, Alkohol, Mobilität und Ernährung in der Gemeinschaft geführt. Dank tragfähiger,

sozialer Strukturen sind Roboter zu einem fixen Bestandteil in der Heimpflege von Kranken, behinderten oder alten Menschen geworden, und haben zu einer Entlastung pflegender Angehöriger und damit zur Intensivierung persönliche Beziehungen in Familien und Wohnprojekten beigetragen. Der Respekt vor den Rechten des Einzelnen hat u.a. auch zur Legalisierung der Sterbehilfe geführt und Menschen ein bewusstes Abschiednehmen im Beisein von Freunden erleichtert. Der neue Fokus auf Wünsche und Stärken einzelner und sozialer Gruppierungen hat den Blick für vorhandene Stärken geschärft und den Ausbau eines neuen, kompetenzorientierten Schulsystems ermöglicht. Heute „regieren“ Neugierde und Motivation im Schulsystem und offene Entscheidungs- und Wahlprozesse zwischen den Schüler:innen, Lehrer:innen, Eltern bestimmen den Alltag des Lernens.

Dank der guten europäischen Zusammenarbeit ist es gelungen, einheitliche EU-Infrastruktur-Standards aufzubauen und den globalen Herausforderungen erfolgreich gegenüberzutreten. Das betrifft sowohl das unterirdisch verlaufende Energienetz als auch das EU weit standardisierte Mobilitätsnetz und die für Stadt und Land gleichermaßen zugängliche, Satelliten gestützte Internetversorgung. Energie wird inzwischen zu 100% aus erneuerbaren Quellen produziert. Egal, wo in Europa Du unterwegs bist: überall steht Dir eine gleichwertige medizinische Versorgung oder Gesundheitsförderung zur Verfügung. Dasselbe gilt für ein stark verbessertes, mehrsprachiges Bildungsangebot.

Dank einheitlicher Regelwerke ist es Europa gelungen, die Vorteile der Digitalisierung voll aususchöpfen: Smart Home und Smart Industry Technologien ermöglichen Behaglichkeit und regeln gleichzeitig eine konsequente Ressourcenschonung im Wohn- und Wirtschaftsbereich. Letzterer hat dank effektiver Recycling- und Logistikketten längst auf eine moderat wachsende Kreislaufwirtschaft mit einem Zero-Verbrauch neuer Ressourcen umgestellt. Dank Energie effizienter Server Technologie ist die Digitalisierung auch im Finanzsektor angekommen, was sich u.a. auch in der kompletten Umstellung auf die digitale EURO Währung zeigt. Jeder Mensch hat dann, wenn er will, dank der neuen Neurolink Technologie an jedem Ort und zu jeder Zeit Zugang zum Internet und kann dadurch digitalisierte Prozesse leicht koordinieren. Fortschritte in der Gentechnik haben die Lebensmittelversorgung aus dem 3-D Drucker jenseits Massentierhaltungen und Hunger ermöglicht.

Auch die Wirtschaft hat die Digitalisierung inklusive des Einsatzes der künstlichen Intelligenz konsequent vorangetrieben. Manche Menschen haben bei den damit verbundenen, gesellschaftlichen Umbrüchen ihre Träume, Werte und ihre Sinnorientierung verloren. Wie humanoide Roboter dienen sie heute den intelligenten Maschinen. Viele aber konnten Dank EU weiter Regulationen und dem frühzeitigen Lernen eines sorgsamem Umganges mit KI's in eine selbstbestimmte Ko-Existenz mit den allgegenwärtigen Maschinen hinein wachsen. Dank dieser Kooperation konnten der Klimawandel und der Rückgang an Biodiversität gestoppt und der Hunger auf der ganzen Welt beendet werden. Dank dieser guten Kooperation mit KIs sind kluge Lösungen für Ressourcen schonendes Produzieren und das Erhalten hoch diverser Lebensräume für alle Lebewesen möglich geworden.

Klagenfurt liegt heute, 2050, inmitten von Naturschutzgebieten mit wilder Natur und Brachland. Wald statt Asphalt ist zur allgemeinen Devise geworden. Auch in die Stadt hat die Natur wieder Einzug gehalten und zum Entstehen lebenswerter, grüner Stadtquartiere mit Gemeinschaftsgärten beigetragen. Auch der Lendkanal wurde in den letzten Jahren konsequent ausgebaut: Dadurch kann Klagenfurt entlang der Lendkanal-Promenaden von allen Generationen leicht erwandet werden. Elektromobilität und Hopp-on Hopp-off Systeme nehmen müde gewordene Wanderer rasch auf und bringen sie zu ihren jeweiligen Treffpunkten oder Wohn- und Arbeitsorten.

Eine kluge Stadtentwicklung hat auf Basis der Digitalisierung die Verbindung von Wohn- & Arbeits- & öffentlichen Raum nachhaltig gefördert und in einer inzwischen autofreien Stadt der Inklusion aller Generationen in einem großzügigen, öffentlichen Grünraum zum Durchbruch verholfen. Dank der geringeren Lebensarbeitszeit fügt sich die Rollenvielfalt der Menschen problemlos in einen integrativen Lebensalltag jenseits strikter Trennungen von Lebensräumen oder starrer Zeitregulierungen ein. Gerade auch das Verlegen der Transportwege in die Luft haben die Entwicklung dieses lebendigen, öffentlichen Raumes ermöglicht: Cafes, Wiesen und Promenaden laden die Bürger:innen gleichermaßen zum Plaudern oder online Lernen/Arbeiten ein und Spielplätze für Erwachsene bieten einen Rückzugsort, in dem durch Stress abgebaut werden kann und ein in Kontaktkommen mit den eigenen, kreativen Ressourcen wieder möglich wird. Die Welt in Klagenfurt ist insgesamt eine bessere geworden.

5 Laudationes auf die Helden des Alltages

5.1 Zur Methode: Wozu Laudationes?



Abbildung 2: Graphic Recording Laudationes

Wie kommt man aus dem Jahr 2050 wieder zurück in die Gegenwart? Welche Weichenstellungen sind über die 30 Jahre hinweg vorzunehmen, damit die wünschenswerte Zukunft überhaupt gemeinsame erreicht werden kann?

Der Blick geht an dieser Stelle von 2050 zurück in die Gegenwart. Der Foresight Zugang nennt diese Methode „Backcasting“. Ziel ist dabei, von allen möglichen Maßnahmen die zu finden, die solche fundamentalen Veränderungen ermöglichen, dass letztendlich die Ziele 2050 wirklich erreichbar werden.

Wichtig dabei ist, neben den zentralen „Hebeln“ auch die wichtigsten Akteure anzudenken: Wer ist von System noch nicht oder nicht mehr so assimiliert, dass er/sie neue Blickwinkel einbringen und Handlungen setzen kann, die kurzfristig im Alltag zu Nachteilen führen können, langfristig aber eine fundamentale Veränderung ermöglichen? Und welche Koalitionspartner sind dafür notwendig, damit eine kritische Menge das „Spiel“ wirklich verändern kann? Welche Akteure

sind die, die in beiden Gruppierungen, den Vertreter:innen vorhandener Routinen und der absoluten Neuerungen vertreten und so gut akzeptiert sind, dass sie zwischen beiden Welten übersetzen können? Und was, wenn auf dem Weg zurück von 2050 in die Gegenwart bei Themen eine Lücke bleibt, wo 2021 noch gar keine Vorarbeiten dazu existieren, also eine wirkliche Lücke besteht? Wie kann man die in der Form schließen, dass hier ein erster Schritt in Richtung der Realisierung der Vision möglich wird?

Diese und ähnliche Fragestellungen sind fundamental für die Entwicklung von Laudationes. Die Laudationes selber gießen die identifizierten Weichenstellungen und essentiellen Akteure dann in eine Geschichte: Es geht darum, in der Kürze von 3 Minuten die Akteure zu würdigen, mit wenigen aber hoch wirksamen Maßnahmen eine Hebelwirkung in Richtung der Umsetzung der Vision erzielen konnten.

5.2 Laudatio auf Alltagshelden von „Mobilität“

5.2.1 Ziele und Etappen

ZIELE:	Aufgaben/Akteure:	Meilenstein:
Strategie - Mobilitätswende: Weniger Emissionen/weniger Verbrenner, (- Stadt)	Politik → Subventionen für E-Autos, Gesetze, Steuern, Ausbau von Öffis	2023
Förderung nachhaltiger Mobilität (System)	Stadtverwaltung, Finanzamt	2025
Erfolgsvoraussetzung: Verbesserte Technologien (Land)	Wissenschaft	2025
Erfolgsvoraussetzung: Innovationen in der Mobilität (Einkauf Stadt)	Elon Musk, Karl Dreis, Suzanne Randalls	2030
Einführung von autonom fahrender e-Bussen mit PV-Dach (Stadt)	Privates StartUp gegründet von Nicole Steiner	2029

Nachhaltiger Flugverkehr (Bund, international)	Politik, Wissenschaft → keine Kurzstreckenflüge, nachhaltige Technologien ohne Emissionen	2035
Selbstfahrende Autos (Öffis, MIV)	Honsi Hinterseer	2038
Drohnen: Fliegende Autos mit Grünfläche darunter, statt Asphalt (Öffis)	Tony Stark (Milliardär investiert und erfindet)	2038

5.2.2 Laudatio auf die Alltagshelden



Sehr geehrte Damen und Herren!

Wir möchten in unserer Rede den Klagenfurter Pionieren danken.

Durch ihren Mut ist es uns möglich, weiter auf diesem Planeten zu leben. Die Politik hat mit ihrem Durchsetzungsvermögen erreicht, dass die Mobilität für alle Menschen leistbar und zugänglich geworden ist. Angebote wie E-Car-Sharing, sowie ausgebaut und selbstfahrende Öffis werde zu einem günstigen Öffi-Steuer engmaschig angebunden. Da sie mit Eco-Strom fahren fallen durch deren Nutzung keine Emissionen an. Die KlagenfurterInnen schätzen die Politik auch für die Durchsetzung der autofreien Innenstadt, durch die mehr Fuß- und Radwege in der Innenstadt gebaut wurden und dadurch einen stärkeren Zusammenhalt in der Gesellschaft ermöglicht haben.

Da die Politik die CO2-Steuer extrem erhöht hat, greifen viel mehr Menschen auf die öffentlichen Transportmittel zurück, die mittlerweile so ausgebaut sind, dass es angenehm ist mit ihnen zu fahren.

Durch autofreie, grüne Oasen in der Innenstadt wurde uns ein gesundes Leben ohne Feinstaub ermöglicht. Zum Schluss möchten wir auch noch der Wissenschaft danken, die all die technologischen Verbesserungen auf den Weg gebracht hat.

5.3 Laudatio auf Alltagshelden von „Energie“

5.3.1 Ziele und Etappen

ZIELE:	Aufgaben/Akteure:	Meilenstein:
Strategie Energiewende (Klagenfurt)	Politik → Stopp von Subventionierung fossiler Energien & Förderung von erneuerbarer Wissenschaft	2025
Grundsatz/ System: Fossile Brennstoffe werden abgeschafft, seitdem es gesetzliche Vorlagen dazu gibt PV Anlagen auf den Dächern und Fassaden zu bauen.	<i>Volksbegehren durch eine größere Gruppe. Rudi Valler hat die Mondays for PV eingeführt</i>	PV Gesetz 2025
Grundsatz/ System: Ausbau der erneuerbaren Energien	Nicola Tesla	2038
Mobilität - Die gesamte A1 und A2 Autobahnen sind induktive Ladestrecken für Elektrofahrzeuge. Diese können das	Elon Musk sponserte die Autobahnen	2028 Baubeginn, 2040 Bauabschluss

Elektrofahrzeug während des Fahrens Laden.

Technologie - Der 100%recyclebare und langlebige, unzerstörbare Akkumulatoren. Sie stoppen die Volumensvergrößerung von Silizium durch spezielles Aufladen.

Chinesische Forscher (Anton Dullnig)

2030

5.3.2 Laudatio auf die Alltagshelden



Im Jahr 2025 wurde im Parlament über ein Volksbegehren diskutiert und ein PV Gesetz geschaffen und verabschiedet. Rudi Völlner hat die Bewegung Mondays for PV gegründet und kämpft seither für eine Welt voller PV-Anlagen auf Dächern und Fassaden. Das Netz ist viel stabiler und funktioniert autark. Wir sind nicht mehr von großen Energielieferanten abhängig. Es werden wieder Arbeitsplätze geschaffen und die Kosten für die Energie reduzieren sich drastisch. Sehr einfach umzusetzen, billig und attraktiv.

Im Jahr 2028 sponserte Elon Musk den Umbau der zwei Autobahnen A1 und A2 zu induktiven Ladestationen. Elektrofahrzeuge sollen von nun an nicht mehr aktiv geladen werden, sondern induktiv über im Asphalt verbaute Spulen.

Im Jahr 2030 entwickelte der chinesisch-afroamerikanische „Money Boy“ mit seinem Team einen revolutionären Akkumulator. Dieser ist zu 100% recycelbar, robust, billig sowie langlebig. Das Team erzielte ihre Meilensteine dadurch, dass sie das Ausdehnungsproblem von Elektrolyten bei der Aufladung lösten. Als Ersatzstoff wird ein Hefeweizenextrakt beigemischt. Dadurch spart man sich übrigens dann eine Menge Lithium.

Durch die Entwicklung kann nun Energie besser gespeichert werden und man benötigt weniger Ladestation. Elektrofahrzeuge sollen von nun an nicht mehr aktiv geladen werden, sondern induktiv über verbaute Spulen im Asphalt.

Es gibt fast keine Ladestationen mehr, da man auf der Straße oder zuhause aufgeladen wird. Durch das komfortable Laden spart man sich eine Menge Zeit. Die Umsetzung war zwar sehr aufwendig, hat sich aber sehr gelohnt.

5.4 Laudatio auf Alltagshelden von „Wirtschaft“

5.4.1 Ziele und Etappen

ZIELE:	Aufgaben/Akteure:	Meilenstein:
Strategie - Wirtschafts unabhängige Politik (Gemeinwohl orientiert)	Justizministerin Karulle	2040
Kreislaufwirtschaft - Recycling von Rohstoffen	Leopold Arnold	2035
Finanzsystem - nur noch digitale Währung	Chef der europäischen Zentralbank -VanAngelo	2033

5.4.2 Laudatio auf die Alltagshelden



Vor gut einem Vierteljahrhundert begannen wir mit dem Kampf um ein klimaneutrales Klagefurt! Und heute ist es so weit und wir können mit Stolz verkünden: Wir haben unser Klimaziel erreicht.

Das war kein leichtes Unterfangen. Viele Rückschläge musste eingesteckt werden, aber mit vereinten Kräften konnten die Hürden gemeistert werden.

An dieser Stelle ist es uns ein Anliegen, Dank an einige der wichtigsten Akteur:innen auszusprechen: den Pionier*innen der Mission KS30- die Absolvent:innen der KTM der WIMO Klagenfurt. Ohne ihre bahnbrechenden, visionären, modernen, innovativen Ideen, wären wir heute nicht da, wo wir jetzt sind!!

Durch die positive Weiterentwicklung der KI-Technologie, konnte das Co-Life-Working-System mit Gleitzeitmodell, eine 4 Tage Woche und das Bürosharing durchgesetzt werden.

Wichtig ist auch, dass durch die Reduktion des Mobilitätsverhaltens und den Einsatz von KI's die CO₂ Bilanz auf null reduziert werden konnte. Gleichzeitig konnte der Einsatz der digitalen Währung nicht nur den Alltag aller Menschen erleichtern, sondern auch die Kaufkraft steigern und dadurch das Ansteigen des BIP maßgeblich fördern. Zentral aber war das Verbot der Einflussnahme der Wirtschaft auf die Politik: Durch diesen Paradigmenwechsel konnte sich die europäische Politik ganz auf die Klimaziele fokussieren.

Ohne Euch, euren Mut und eure Entschlossenheit, wären wir heute nicht da, wo wir jetzt sind!
DANKE

5.5 Laudatio auf Alltagshelden von „Digitalisierung“

5.5.1 Ziele und Etappen

ZIELE:	Aufgaben/Akteure:	Meilenstein:
Digitalisierungsstrategie Klagenfurt – Systemlösungen	Gemeinde Klagenfurt und Digitalisierungsexpert:innen aus Wirtschaft und Wissenschaft	2023
System - Einsatz von KI – Verringerung des CO ₂ Ausstoßes.	Visionärin Ressmann	Beginn 2026
Wirtschaft - Ausbau der Lieferkette durch Drohnen	Brüder Wright	2039

5.5.2 Laudatio auf die Alltagshelden



Sehr geehrte Damen und Herren,

Wir haben uns heute hier versammelt, um diese drei Personen zu ehren: Elon Musk, Karl Dreis und Suzanna Randalls.

Diese herausragenden Menschen werden für ihren Mut und Ehrgeiz im Bereich der Mobilität und Straßenvernetzung ausgezeichnet, da sie unserer Stadt eine vollkommen neue Technologie und in damit ein neues Lebenszeitalter gebracht haben. Nicht nur haben sie vermehrt Elektroautos auf unsere Straßen gebracht, sondern auch den ersten Hyperloop in der Geschichte Österreichs eingeweiht.

Beides sind unschätzbare Bereicherungen für unsere Stadt, da sie unseren BewohnerInnen einen schnelleren, wie auch nachhaltigeren Alltag ermöglichen.

So ist es mit dem Hyperloop zum Bsp. möglich, dass man in weniger als fünf Minuten an die andere Stadtseite gelangen kann oder auch von Klagenfurt aus in weniger als 25 Minuten in Salzburg Stadt ankommt

Außerdem haben diese neuartigen E-Fahrzeuge ein besonderes Sicherheitssystem, nämlich Geräusche, damit Fußgänger und Radfahrer frühzeitig gewarnt werden.

Aus diesen Gründen verleihe ich als Bürgermeister von unserer großartigen Stadt Klagenfurt den „Nicola Tesla Preis für Innovation und Nachhaltigkeit“ an diese Genies!

5.6 Laudatio auf Alltagshelden von „Infrastruktur“

5.6.1 Ziele und Etappen

ZIELE:	Aufgaben/Akteure:	Meilenstein:
Sicherung der Trinkwasserversorgung (Stadt)	Land- und Bundesregierung	2025
Ausbau Verkehrsinfrastruktur (Stadt)	ASFINAG, Straßenbauamt	2030
Ausbau / Modernisierung GESUNDHEITSFÖRDERUNG (Stadt)	GÖG / FGÖ; Gesundheitszieleplattform; BMSGPK	2030
Ausbau / Modernisierung BILDUNG (Bund)	BMBWF, Bildungscluster, Landesschulinspektoren	2033
Ausbau / Modernisierung WISSENSCHAFT & Forschung (Bund/Land)	BMBWF, Bildungscluster, Landesschulinspektoren	2035

5.6.2 Laudatio auf die Alltagshelden



Sehr geehrte Damen und Herren,

Danke Elon Musk für deine weltweite Verbreitung eines hocheffizienten Internets durch deine Satelliten. Ebenfalls möchten wir uns für die Transportdrohnen bei der Firma Velokopter recht herzlich bedanken.

Dadurch wurde seit 2023 der Transport von Menschen in Städten ohne lästige Parkplatzsucherei ermöglicht. Zusammen mit den Elektrobussen ist zum einen der CO₂-Ausstoß reduziert worden. Zum anderen konnten dadurch Parkplätze durch Grünflächen ersetzt werden.

Danke auch an Nikolaj Tesla, da durch ihn die Idee der drahtlosen Übertragung von Strom aufgegriffen und jetzt, 2050, fertiggestellt werden konnte.

5.7 Laudatio auf Alltagshelden von „Natur & Lebensraum“

5.7.1 Ziele und Etappen

ZIELE:	Aufgaben/Akteure:	Meilenstein:
Ziel 1: Stopp dem Klimawandel	Max	Als es heiß wurde
Ziel 2: Stopp dem Artensterbens / Erhalt der Biodiversität	Leonardo DiCaprio	2027
Strategie 3: Erweiterung des öffentlichen Grünraums für alle BürgerInnen (und Tiere/Pflanzen)		
Maßnahme/ Strategie 3 Kauf des Messegeländes durch Crowdfunding (gegen Großimmobilienkäufer) zur Errichtung eines Generationenviertels	Bürgerinitiative „Grüne Messe“	2025
Maßnahme /Strategie 3 Rückkauf des ersten stadtnahen Privatgrundstückes, um frei zugängliche Stellen am Wörthersee zu erhalten	Frau Bürgermeisterin Malina Orož	2030

5.7.2 Laudatio auf die Alltagshelden



Liebe BürgerInnen!

Wir stehen hier mitten im ersten grünen Generationenviertel mitten in unserer wunderbaren Stadt Klagenfurt. Dies verdanken wir der Bürgerinitiative „Grüne Messe“. Sie lehnte sich 2025 gegen den Verkauf des Messegeländes an den Großimmobilienhändler „Widergarten“ auf. Allein durch Crowdfunding gelang der Bürgerinitiative der Kauf dieses Geländes, das sie im Anschluss zum ersten Generationenviertel mitten in der Stadt umbauten. Der Startschuss für urban gardening neben Kinderspielplätzen und friedlichen Zusammenleben unterschiedlicher Kulturen wurde so gelegt. Weiters sind wir stolz auf das StartUp von Nicole Steiner, die mit autonom fahrenden e-Bussen den Grundstein legte, den Individualverkehr aus der Innenstadt zu verbannen. Das war im Jahr 2035. Die integrierte PV-Anlage am Dache machte diese Busse noch unabhängiger und beweglicher.

2030 schaffte schließlich die erste Kärntner-Slowenin, die Bürgermeisterin wurde, Frau Malina Orož, einen weiteren Meilenstein zur lebenswertesten Stadt Österreichs. Sie kaufte das erste stadtnahe private Grundstück am See für die Gemeinde zurück. So konnte den BürgerInnen freier Seezugang ermöglicht werden. Auch das war ein Schritt zu den weiteren Innovationen in Richtung Klimaneutralität und natürlichem urbanen Lebensraum.

Vielen Dank den Pionierinnen!

5.8 Laudatio auf Alltagshelden von „Generationen“

5.8.1 Ziele und Etappen

ZIELE:	Aufgaben/Akteure:	Meilenstein:
Strategie		
Jede Generation wird von der Politik als gleichwertige Zielgruppe gesehen und unterstützt		
Bessere Betreuungsmöglichkeiten für zuhause	Maxi & Getrude → Caritas → schlechte Erfahrung	Anlässe Streik von Pflegekräften, Antrag der Caritas an Regierung, gesetzlich festgelegte Pflegezeit
Alkohol erst ab 18	Jugendbewegung	Anlässe Steigende Unfälle, neue gesundheitliche Statistiken
Sterbehilfe	Verein für Legalisierung der Sterbehilfe	Anlässe: Vermehrte Forderungen aus dem Volk
Individualisiertes Schulsystem	Junglehrerbewegung	Anlässe Schulabbrecher Homeschooling

5.8.2 Laudatio auf die Alltagshelden



Ehrenwerte PädagogInnen,

Anlässlich des 20jährigen Bestehens der Pionierschule stehen sie heute im Mittelpunkt! Aus dem von Ihnen initiierten Schulversuch „typgerechtes Lernen“ hat sich im Laufe der Jahre ein äußerst erfolgreiches Schulkonzept flächendeckend durchgesetzt.

SchülerInnen lernen nach ihren Bedürfnissen und Interessen, Schule als zweites zuhause anstatt als Lehranstalt. Durch gemeinsame Anpassungsfähigkeit, Zusammenarbeit und Kommunikationsbereitschaft konnte dieses Projekt so erfolgreich umgesetzt werden. Dank der großzügigen Förderungen von Stadt und Land waren auch bauliche Veränderungen kein Hindernis, erwähnen möchte ich an dieser Stelle besonders Aufenthaltsräume, Cafeteria, Sportplätze, Werkstätten, Musikräume und vieles mehr.

Durch die Einführung dieses neuen Schulkonzeptes konnte die Anzahl der SchulabbrecherInnen und Kindern im Homeschooling, die in den 2020er Jahren auf ein Rekordhoch gestiegen war, wieder auf einige wenige Fälle verringert werden.

Die ganztägige und flexible Betreuung entlastet Familien, die jetzt ihren Alltag auch nach ihren eigenen Bedürfnissen gestalten können und sich nicht mehr an die Schulzeiten anpassen müssen, wie noch 2022. Ein Hoch unseren Pionierinnen!

5.9 Laudatio auf Alltagshelden von „Stadtentwicklung und Governance“

5.9.1 Ziele und Etappen

ZIELE:	Aufgaben/Akteure:	Meilenstein:
Globale Koordination – der Umwelt-Politik: Umgelegt auf Klagenfurt in der Strategie	Anna-Lena Baerböck	2022
Mobilität - Fliegende Autos mit Grünfläche darunter, statt Asphalt (Drohnen)	Tony Stark (Milliardär investiert und erfindet)	2023 (nach unserem Projekt)
Energie - In den Fenstern Photovoltaik eingebaut (Förderungen dafür vorsehen)	Howard Stark	2035
Gesellschaft - Erwachsenenspielplatz	Firma Adult Playground	2025
Gesellschaft - Hallenbad	Anna-Lena Baerböck	2027

5.9.2 Laudatio auf die Alltagshelden



Sehr geehrte KlagenfurterInnen,

ein großes Dankeschön an alle Personen und Organisationen, die unseren Alltag durch ihre großzügige Unterstützung weitaus bereichert haben.

Vor allem danken wir der Stark-Familie, welche durch ihre weitreichende technische Kompetenz große Fortschritte in der Stadt Klagenfurt geschaffen hat. Dank Tony Stark's fliegenden Autos, entstehen großflächige Graslandschaften. Ebenso danken wir uns bei Howard Stark, der mit seinen in Fenstern eingebauten Photovoltaikanlagen, einen großen Teil im Bereich Energie beigesteuert hat.

Ein aufrichtiges Dankeschön geht auch an die Organisation Wörtherbad, die im Jahr 2027 ein langersehntes Hallenbad nach Klagenfurt gebracht hat. Äußerst dankbar sind wir ebenso der Firma Adult Playground, die uns Erwachsenen seit 2025 ermöglicht haben, einen Rückzugsort für unser inneres Kind zu finden.

Es ist wirklich erstaunlich welche Entwicklung wir in den letzten 30 Jahren durchlebt haben. Wir hoffen es wird sich in der Zukunft weiter verbessern, damit wir, unsere Kinder und Enkelkinder weiterhin ein sorgenfreies Leben auf unserer Erde führen können

6 Roadmap

6.1 Wozu Roadmapping?

Der Foresight-Prozess baut auf den zwei divergenten, methodischen Zugängen des a) Forecastings und b) Backcastings auf: Während das Forecasting aus der Perspektive der Gegenwart Entwicklungsmuster der Vergangenheit auf mögliche Zukunftsentwicklungen umlegt, definiert das Backcasting aus der Perspektive der Vision 2050 und den damit verbundenen strategischen Zielen wichtige Meilensteine, die gesetzt werden müssen, um Entwicklungspfade zurück aus der wünschenswerten Zukunft in die Gegenwart ausloten zu können.

Die benötigten Erfolgsfaktoren werden aus den Visionen abgeleitet, und eine Lückenanalyse zwischen dem aktuellen Stand der Technik und dem zukünftigen "gewünschten" Zustand angezielt. Untersucht wird dabei, wie weit die aktuellen Praktiken helfen, die gewünschten, zukünftigen „Zuständen“ zu erreichen.

In dieser Phase wird für jede Vision (pro Handlungsfeld) ein Fahrplan erstellt. Jeder Fahrplan befasst sich mit einer Handlungsfeld-Vision und definiert spezifische Leitlinien und Aufgaben (Maßnahmenbündel) für die Entwicklung der entsprechenden Konzepte, einen Zeitrahmen und Entscheidungsempfehlungen und Anforderungen, die sich auf die jeweilige Vision beziehen. Ergänzend dazu empfiehlt es sich, die Wechselwirkungen zwischen den abgeleiteten Fahrplänen zu untersuchen, um dabei Maßnahmenbündel zu identifizieren, die einander wechselseitig unterstützen. Die Maßnahmenbündel, die von den anderen am meisten Unterstützung erhalten, stellen in der Umsetzung Hebelwirkungen zu Verfügung, die die Entwicklung in die gewünschte Richtung beschleunigen können.

Ergebnis davon ist beides, a) ein auf drei bis fünf Jahre hin ausgerichteter Aktionsplan der her kurzfristig orientierten Maßnahmenbündel und b) eine auf die Realisierung der langfristigen Leader

Vision abzielende Roadmap, zusammengesetzt aus mittel- und langfristig ausgerichteten Maßnahmenbündeln.

6.2 Nutzen von Roadmaps

- Roadmaps helfen dabei, einen Konsens zwischen den Entscheidungsträgern über eine Reihe von Anforderungen herzustellen.
- Roadmapping bietet einen Mechanismus, der Experten und einer breiten Stakeholdergruppe dabei hilft, Entwicklungen in bestimmten Bereichen vorherzusagen.
- Roadmaps bieten einen Rahmen für die Planung und Koordinierung von Entwicklungen auf jeder Ebene: innerhalb eines Gesellschaftsbereichs/Sektors, in einer ganzen Disziplin (Branche) sowie auf nationaler und internationaler Ebene.
- Roadmaps unterstützen dabei, die Maßnahmenbündel einzugrenzen, die eine Hebelwirkung bei der Steuerung in eine gewünschte Richtung erzeugen können.

6.3 Synthesis: Ziele aus „Gegenwart und Zukunft“

Das vorliegende Roadmap Ergebnis baut auf beiden Zugängen auf: Ausgangsbasis für die vorliegenden Ergebnisse sind einerseits die von den Teilnehmer:innen definierten, aktuellen Bedürfnisse und Ziele aus der Gegenwart mit dem Blick auf ihre wünschenswerte Zukunft 2050. Andererseits werden die strategischen Grob-Ziele (Weichenstellungen), die im Vision Forum als „Entwicklungspfad“ aus einer Backcasting Perspektive heraus erarbeitet wurden, als Orientierungseckpfeiler für nachhaltige Maßnahmenbündel (Programme für Projekte) genommen.

Die nachfolgende Darstellung bringt beide Blickwinkel in eine Synthesis: Die Matrix unten sortiert Ziele und mögliche Maßnahmen aus der Gegenwart 2022 (existierende Smart City Strategie) in Richtung der wünschenswerten Zukunft 2035 und 2050 und wird in der Folge durch die Darstellung der Ziele und Maßnahmen mit Blick aus der Zukunft 2050 komplettiert. Wenn sich dabei aus beiden Perspektiven einige Ziele und Themen wiederholen, dann stellt das eine Bestätigung der Relevanz dieser Ziele und Themen für die Region dar.

Die Übersichtsmatrix „Maßnahmenbündel“ (s.u.) bietet für mögliche, weitere Arbeiten in Klagenfurt eine solide Ausgangsbasis für das Erarbeiten unterschiedlicher Maßnahmenbündel und Programme dar. Da sich Auswahlkriterien und damit auch Prioritäten für das Roadmapping aufgrund unterschiedlich verlaufender, aktueller, urbaner Entwicklungen immer wieder leicht verschieben, können die Verantwortlichen immer wieder auf diese Ausgangsmatrix relevanter, urbaner Zielvorstellungen zurückgreifen.

6.3.1 Wozu Maßnahmenbündel?

Ziel des Erarbeitens von Maßnahmenbündeln ist das Schaffen einer ersten Grundlage für eine umfassende, urbane Roadmap.

Maßnahmenbündel umfassen die Zusammenstellung unterschiedlicher Projekte und Initiativen (Maßnahmen), die das Erreichen eines bestimmten Meta-Zieles ermöglichen sollen und dabei thematisch wiederum unterschiedliche Sub-Ziele verfolgen. Das Meta-Ziel stellt dabei ein programmatisches Thema dar, das die inhaltliche Ausrichtung (regionaler, nationaler oder organisationaler) Förderprogramme oder Forschungsprogramme ermöglicht.

Roadmapping benötigt wie die Szenarien- und Visionsentwicklung die Perspektiven urbaner Akteure und kann daher nur in Workshop Formaten durchgeführt werden. Diese wiederum setzen aufgrund begrenzter Ressourcen (Zeit, Personalkapazitäten, Geld) Limits für den Umfang der jeweiligen Roadmap.

Da die hier vorliegenden Maßnahmenbündel im Rahmen eines halbtägigen Workshops erarbeitet wurden, war eine vorhergehende Priorisierung der umfassenden Zielmatrix (siehe vorheriges Kapitel) auf die jeweils 3 – 4 wichtigsten Meta-Ziele pro Handlungsfeld notwendig. Diese Engführung kann den vorhandenen Zielen natürlich nicht gerecht werden. Damit stellen die unten dargestellten Maßnahmenbündel keinen Vollständigkeitsanspruch für eine finale Roadmap der Stadt Klagenfurt.

6.3.2 Maßnahmenbündel – Mobilität

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Parkplatz Reduktion	Stadt und Politik Privatwirtschaft	Parkplatzflächen anderwärtig verwenden (Grünflächen, Fahrrad- und Wegnetze) Parkplatzgebühren erhöhen Zentralisierung (Aufbrechen der Dezentralisierung von Einkaufszentren etc.)	2022-2027
Ausbau von Öffis und engere Taktung, Attraktivierung vom öffentlichen Verkehr	Stadt/ Land/Bund und Politik, Öffentlicher Verkehrsbetreiber (KMG)	Finanzierung, Ausbau des öffentlichen Verkehrs, Aktive und intelligente Routenplanung, Weitere Tarifmaßnahmen, Busbeschleunigungs-Maßnahmen, Digitaler einfacher Zugang zu Routen und Tickets	2022-2025
Ausbau der Fuß- und Radwegenetze	Stadt/ Bund und Politik	Lückenschluss, Bevorzugung von Radfahrern, nachhaltige Straßenbau-Maßnahmen Fahrradhighway/ Fahrradstraße (Niederlande)	2022-2032
		Nahtstellen:	
Handlungsfeld:		Ziel:	
Wirtschaft		Green Economy, Öffi Ausbau, Taktung Öffis, Radwege, Standortfaktoren, Arbeitsmarkt (alle Ziele)	
Natur und Lebensraum		Grünflächen als Trennung, Entsiegelung Parkplatzflächen, vertikal/horizontal Flächen reduzieren	
Digitalisierung		System Einsatz von KI	
Infrastruktur		Parkplatzflächen	

Ziel: Förderung nachhaltiger Mobilität (System) | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Aufbau Wasserstoffinfrastruktur	Privat-unternehmen (z.B. OMV/STW)	Verbesserung der Technologie Verwendung von ECO-Strom	2025-2032
Ausbau von Elektroladestationen/ Wechselakkustationen	Stadt und Politik, Privat-unternehmen	Verwendung von ECO-Strom	2022-2027
Car- und Bikesharing (E-Mopeds und E-Scooters, E-Fahrräder)	Stadt und Politik	Ausbau für Angebote von Car- und Bikesharing Stationen Auffangparkplätze außerhalb der	2022- 2027

Stadt (kostengünstig)

Nahtstellen:

Handlungsfeld:	Ziel:
Infrastruktur	Parkplätze
Energie	Innovative Technologien

Ziel: Verbesserung des Gehwegnetzes / Fahrradnetzes | Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Fahrradstraßen	Politik, Stadt, Land, Bund	Teilweise Fahrverbot für motorisiertem Individualverkehr	2022-2027
Sanierung von Straßen	Politik, Stadt, Land	Finanzierung von nachhaltigen Straßenbaumaßnahmen	2022-2035
Physische Trennung von motorisiertem Verkehr	Stadt, Politik	Grünflächen als Trennung, durch Entfall von Parkplätzen wird eine Trennung erst möglich	2022-2037
Fahrrad- und Fußverkehr-Priorisierung	Stadt-politik, Bund (STVO)	Überholungsabstand, Verkehrssignalregelung (Fahrradampeln)	2022-2025
Lückenschließung	Stadt, Politik	Durchgehende breite Fahrradwege durchführen	2022-2024

Nahtstellen:

Handlungsfeld:	Ziel:
Infrastruktur	Ausbau und Anschluss Öffis
Generationen	Langlebige Stadt
Wirtschaft	Green Economy: Ausbau öffentlicher Verkehr und Radwege

Ziel: Mobilitätsknotenpunkte | Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Großes Parkhaus außerhalb der Innenstadt (kostengünstig, oder Öffis kostenlos)	Stadt, Politik	Begrünte Fassade, PV-Anlagen, so wenig wie möglich Flächenverbrauch /Bodenversiegelung (außerhalb der Innenstadt!)	2022 - 2025
Anschluss an Öffis und Sharingangebote	Stadt, Politik	Öffi- Netz ausbauen, Takte engermaschig gestalten, Sharing-Stationen	2022 - 2025
Vielfältige Angebotsgestaltung	Stadt, Politik	Postboxen, überdachte Radabstellplätze, Radboxen, PV-Anlagen für Ladestation nutzen, öffentliche Toiletten, Trinkwasserbrunnen, Grünflächen, Laden	2022 - 2025

Nahtstellen:

Handlungsfeld:	Ziel:
Wirtschaft	Green Economy
Natur und Lebensraum	Begrünung von Dächern

6.3.3 Maßnahmenbündel – Energie

Ziel: Erneuerbare Energie | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteur*innen:	Aktionen:	von – bis:
Abschaffung fossiler Brennstoffe	Land, Bund, EU, Weltorganisationen	Heizöl, Heizgas, Verbrennungsmotoren,	jetzt anfangen, 2040 abgeschafft
Gesetzliche Vorgaben		Richtlinien, Verordnungen, Gesetze	jetzt anfangen – stetiger Prozess
Förderungen erneuerbarer Energie	Förderungen auf Landesebene, Bundesebene, EU-Ebene, globaler Ebene, Universitäten, wissenschaftliche Institute	individuelle Förderung für PV, Wärmepumpen, Fernwärme/Fernkälte, Solarthermie, Pellets, Forschung fördern	jetzt anfangen – 2035
Reduktion des Energieverbrauchs (Energieeffizienz)	Land, Bund, EU, Bauunternehmen, Wohnbauträger, Betriebe	thermische Sanierungen, smartes Energiemanagement,	jetzt anfangen – fortlaufend
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Mobilität		Alle Ziele und Unterziele	
Natur und Lebensraum		PV Anlagen	

Ziel: Innovative Technologien | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
100% recycelbare, langlebige, unzerstörbare Akkus Vereinheitlichung der Akkutypen	Wissenschaft und Forschung, Hersteller	Entwicklung neuer Technologien, Förderung des Einsatzes	ab jetzt – 2030
Innovationsprojekte	Stadt, Forschung, Expert:innen	Förderung von Innovationsprojekten (konkrete Maßnahmen und Pläne)	2022-2030
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Mobilität		Ausbau von E-Verkehr, Akkus & Ladestationen	
Infrastruktur		Park App, Netzüberwachung durch Sensorik	
Natur und Lebensraum		Bauch-/Regenwassernutzung, Lendkanalverlängerung	

Ziel: 100% nachhaltige Energieversorgung (erneuerbare Energien) bis 2040 (Strom, Wärme, Kälte) | Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Bewusstseinsbildung der Bevölkerung	Medien, Bildungsinstitutionen	Kurse, Berichterstattung, Beteiligungsaktionen, Infobroschüren	ab jetzt bis 2030 (eine erste Welle der Implementierung und dann fortlaufend als Standard in den Schulen etc.)
Vernetzungsplan mit anderen Staaten	Forschung, EU	Erstellung eines Plans; Wissensaustausch mit anderen Staaten;	2022-2030

	konkrete Ziele, die verbindlich sind;
	Nahtstellen:
Handlungsfeld:	Ziel:
/	/

Ziel: Integration smarter Technologien und Energiespeichersysteme Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Mainstreaming: Autarke Gebäude	Land, Bund, EU, Hersteller	Energieeffizienz im Neubau und Nach- rüstung im Be- stand, Richtlinien	2022-2050
Industrie: Abwärme, Spei- cherung, Nutzung	Land, Bund	Errichtung von Ab- teilungen zur Bera- tung und Umset- zung	2022-2050
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Stadtentwicklung und Governance		Jugendzentrum (autark), autarkes Hallen- bad, Erwachsenenspielhalle, PV in Fen- stern, Energiespeicher	
Digitalisierung		Bürger:innenräte	
Infrastruktur		Optimierung Netze	

6.3.4 Maßnahmenbündel – Wirtschaft

Ziel: Arbeitsmarkt Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
leistbare Kin- derbetreuung	Stadt/ Land/Bund/ Ver- eine/ Kinderbetreuungs- einrichtungen/ Wirt- schaftskammer	Öffnungszeiten auswei- ten/ mehr Förderungen/ mehr Personal/	ab sofort-
Arbeitswege verbessern	Stadt / Land/ Arbeitneh- mer*innen/ Betriebe	Öffisusbau/ Betriebe sollen Busse anbieten	ab sofort
Leerstand-nut- zung	Stadt/ Betrieb/ Jungun- ternehmer*innen/ Ver- mieter/Wirtschafts-kam- mer	1 Jahr gratis Miete für Jungunternehmer*in- nen/ Gründung Projekt- team	ab sofort
Bürosharing/ Homeoffice	Arbeitgeber*innen und Arbeitnehmer*innen/ Wirtschaftskammer	Bereitstellung der Ar- beitsmittel durch den Arbeitgeber/ Möglichkeit zum Home- office/ Abstimmung der Büro- und Homeofficezeiten	ab sofort-
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Mobilität		Öffi-Ausbau, engere Taktung, Fuß- und Radwegnetz; Sanierung Fuß-, Rad- und Öffiwege; Reduktion Treibhausgasemissio- nen und Lärm; weniger Individualverkehr durch Öffi Ausbau	
Generationen		Mehr Raum für junge Leute schaffen	

Ziel: Kreislaufwirtschaft | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Reparaturbonus	Bevölkerung/Betriebe/ öffentliche Hand / Wirtschaftskammer	Erstellung Reparaturführer/ Förderungen/ Veröffentlichung in Medien (Digital und Print.) / Motivation der Betriebe	ab sofort- ...
Mülltrennung	Bevölkerung/ Stadt/ Entsorgungsbetriebe	Erstellung von Broschüren/ Bewerbung der Mülltrennung bei Veranstaltungen/ Verdichtung des Behälternetzes (öffentliche Plätze/Schulen) Kindererziehung	ab sofort - ...
Recycling-Betriebe ansiedeln	Stadt/ Betriebe/ Wirtschaftskammer	Bemühung um Ansiedlung	ab sofort Planung- Umsetzung 5 Jahren
Lebensmittelverwertung	Handel/Gastronomie/ Vereine/ Schulen/ Wirtschaftskammer	Lebensmittelspenden/ "to good to go"/Schulprojekt/ Unterstützung von Vereinen (Bereitstellung von Räumen)	ab sofort
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
/		/	

Ziel: Standortfaktoren | Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Ausbau Klagenfurt Marketing	Stadt/ Marketingteam/ Unternehmer*innen/ Wirtschaftskammer	Bewerbung des Wirtschaftsstandortes Klagenfurt	Ab sofort
Co- Working-Spaces	Unternehmer*innen/ Dienstleister*innen/ Wirtschaftskammer	Vernetzungstreffen/ Informationsplattformen/ gemeinsame Nutzung Infrastruktur (Gebäude/ Werkzeuge/ Fahrzeuge)	Ab sofort
Anbindung europaweites Bahnnetz	ÖBB/ EU	Ausbau Bahnstrecke/ Ticketpreise/ Werbung/ Erneuerung Wagons.	Ab sofort
qualifiziertes Personal	Schule/ Betriebe /Arbeitnehmer*innen	Werbung für Berufe/ Ausbildungen/ laufende Fortbildungen/ entsprechende Ausschreibungen/	Ab sofort
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Stadtentwicklung und Governance		Neues Stadtquartier: Freizeit und Wellness, Pop-up Konzept	

Ziel: Green Economy Strategie | Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Lebensqualität	Stadt/ Land /Bund/ Vereine/Bevölkerung/ Betriebe	Reduktion der Schadstoffe in der Stadt/ Erhöhung Grünflächen/ Fassadenbegrünung/	ab sofort- ...

		Wasserstellen /Beschattung/	
Ausbau Öffis	Stadt/ Land/ Betriebe/ KMG/Arbeitnehmer*innen / ÖBB/	Reduktion von Individualverkehr/ Rückbau von Straßen/ Ausbau Radnetz / Buslinientaktung/ Nachtbus/ günstige Tarife/ mehr Platz in den Zügen	ab sofort- ...
Ansiedlung von ökologischen Betrieben	Stadt/ Land/ Betriebe/ Wirtschaftskammer	Vernetzungstreffen der Akteure/ europaweite Ausschreibungen/	ab sofort- ...
Ökologisierung der bestehenden Betriebe	Stand/ Land/ Betriebe/ Wirtschaftskammer	Förderungen/ Anreize/ aktive Betriebsberatungen / Abbau von bürokratischen Hürden/ Nachvollziehbarere Verfahren/ Anrainer*innenschutz	ab sofort- ...
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Digitalisierung		Einsatz von KI	
Mobilität		Reduktion Treibhausgasemissionen und Lärm	
Infrastruktur		Verkehrsinfrastruktur	
Natur und Lebensraum		Erhöhung Grünflächen & Wasserstellen, Ausbau von Verkehrsmitteln	

6.3.5 Maßnahmenbündel – Digitalisierung

Ziel: System – Einsatz von KI | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Festlegung, wo KI eingesetzt wird	Gesamte Gesellschaft	Umfrage an alle Bürger:innen (auch Politiker:innen)	2025 – laufender Prozess
Einsatz von KI bei gefährlichen Arbeiten (z.B. Baustelle)	Bauunternehmen, Analyse durch Forschung und Institute	Forschung, Entwicklung, Produktion, neue Firmen	2026 – 2040
Selbstfahrender öffentlicher Nahverkehr, selbstfahrendes E-Sammeltaxi	KMG (Klagenfurt Mobil Gesellschaft), STW	Sichere Tests der Fahrzeuge in begrenztem Bereich, Förderung durch Investitionen	Test: 2023, Betrieb ab 2029 – laufender Prozess

Nahtstellen:

Handlungsfeld:	Ziel:
Infrastruktur	Digitale Wassersensoren, Ausbau Verkehrsinfrastruktur
Stadtentwicklung und Governance	Controlling Stelle: Risikomanagement (Gefahren identifizieren), Smart City App

Ziel: Digitalisierungsstrategie | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Ausbildung von Fachkräften	Schulen, Universitäten (alle Bildungsstätten), Arbeitnehmer:innen	Digitalisierungsausbildung an Schulen durch mehr Lehrkräfte	Jetzt – laufender Prozess
Ausbau von Infrastruktur an	Schulerhalter, Stadt Klagenfurt,	Finanzierung und Umsetzung	Jetzt – laufender Prozess

Schulen, Büros etc. (LBL-Ausbau)	Arbeitgeber für Büros		
Einbindung der Bürger:innen und weiteren Stakeholdern	Bürger:innen, Wirtschaftsvertreter:innen, Institutionen	Bürger:innenrat gründen, Meinungsumfragen durch Post, Institutionen einbinden (Vereine, Unis, Wirtschaftskammer)	2023 – laufender Prozess
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Wirtschaft		Standortfaktor (qualifiziertes Personal), Arbeitsmarkt	
Generationen		Junge Stadt	
Stadtentwicklung und Governance		Smart City App	

Ziel: Infrastruktur | Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
IT-Infrastruktur als Grundlage	Stadt Klagenfurt, Hersteller/Firmen der IT-Produkte, Land Kärnten	Finanzielle Möglichkeiten, Strategie bzw. langzeitige Planung	Jetzt – laufender Prozess
Einfacherer Zugang/Bedienung vor Ort für Jeden (Ältere, Touristen, blinde Menschen, ...)	Stadt Klagenfurt, Expert:innen im Integrationsbereich, Hersteller und Firmen	Finanzielle Möglichkeiten, gute Planung (Erfüllen der Ansprüche), Umfrage für Planung	Jetzt – laufender Prozess
5G Infrastruktur: flächendeckendes WLAN in der Stadt	Internetanbieter, Stadt Klagenfurt (Gebiet für 5G Masten), Land Kärnten	Unterstützung der Stadt (Flächen), Einbindung der Anrainer, Bau von Internet-Masten	Jetzt – laufender Prozess

Nahtstellen:	
Handlungsfeld:	Ziel:
Infrastruktur	Ausbau 5G Netz, Integration neuer smarterer Technologien, IT-Grundlagen
Natur und Lebensraum	Einbindung der Anrainer:innen
Generationen	Langlebige Stadt
Wirtschaft	Standortfaktor
Stadtentwicklung und Governance	Terminals als Infocenter

Ziel: Einbindung der Bürger:innen (Wirtschaft, Politik)

Woher: Smart City Strategie | Zeitrahmen:

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Online-Umfragen, Post-Umfragen für Ältere, Veranstaltungen für gewisse Umfragen	Stadt Klagenfurt, Bürger:innen	Laufende Umfragen, auf dem neuesten Stand bleiben	Jetzt – laufender Prozess
Bürger:innen Räte	Gesamte Bevölkerung (alle Schichten), Expert:innen	Zusammenführung der Leute, Integration bzw.	Jetzt – laufender Prozess

		Zusammenarbeit mit der Politik	
App für Klagenfurts Bürger:innen (Kärnten) für neue Technologien und Geräte bzw. alltägliche Entwicklungen in der Stadt	Stadt Klagenfurt, Uni, Firmen, IT-Entwickler:innen	Entwicklung, finanzielle Investments, Werbung	2023 – 2025 – laufender Prozess
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Infrastruktur		Park App	
Wirtschaft		Standortfaktor, Ausbau Marketing	
Stadtentwicklung und Governance		Smart City App, Social Media Content verbessern	

6.3.6 Maßnahmenbündel – Infrastruktur

Ziel: Sicherung Trinkwasserversorgung | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Notfall- und Alternativpläne	STW	Notstromaggregate	2023
Netzüberwachung durch Sensorik	STW	Forschungsprojekt	laufend
Unterscheidung Trink- und Brauchwasser		Bei Neubauten verpflichtend 2 Wassersysteme	
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Natur und Lebensraum		Regenwassernutzung (als Brauchwasser)	

Ziel: Ausbau Verkehrsinfrastruktur | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Ausbau Radwegnetz	Stadt und Land	Reduktion Verkehr zugunsten von Radwegen	2028
Autoverbot in der Innenstadt	Stadt	Fahrverbot für Individualverkehr in der Innenstadt	
Induktives Laden während der Fahrt		Umbau der Straßen	Ab 2033
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Wirtschaft		Green Economy (Ausbau öffentlicher Verkehr, Radwege)	
Natur und Lebensraum		Umbau der Straßen, Lendkanal als Verkehrsnetz in die Stadt	
Mobilität		Reduktion Treibhausgasemissionen und Lärm, Radwegnetz, teilw. Fahrverbot für motorisierten Individualverkehr in Innenstadt	

Ziel: technische, wirtschaftliche und ökologische Optimierung der Infrastrukturen auf städtischer Ebene | Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
-------------	----------	-----------	------------

Ausbau 5G im gesamten Stadtgebiet	STW, Magistrat		Laufend
Reduktion Parallelnetze	STW, Magistrat	Abgestimmte Netzplanungen	Laufend
Alternative Grabungsmethoden	STW, Magistrat	Grabungslose Technologien einführen	Laufend
Synergienutzung von Erzeugungsanlagen	STW, Magistrat	Synergiepotentiale identifizieren bei Standortauswahl	Laufend
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Digitalisierung		Infrastruktur	
Stadtentwicklung und Governance		Energiespeicher	

Ziel: Integration neuer smarterer Technologien Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Digitalisierung aller Netze	STW, Magistrat	Umstellung auf digitale Zähler	
Mehrwert für Bürger:innen schaffen	STW, Magistrat	Smart Home & Smart Home plus	2023
Smarter Verkehrsfluss zugunsten ÖPNV	STW, Magistrat	Intelligente Straßen und Ampeln	
Spark App (Parkplatzverwaltung)		Park App: Entwicklung, Datenbasis	2028
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Energie		Innovative Technologien	
Mobilität		Mobilitätsförderung, Öffentlicher Verkehr	
Digitalisierung		Einbindung der Bürger:innen, Einsatz von KI (Digitalisierungsstrategie)	
Stadtentwicklung und Governance		e-Government	

6.3.7 Maßnahmenbündel – Natur & Lebensraum

Ziel: Lendkanal als Wasserader durch die Stadt verlängern Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Neue alternative Verkehrsader durch die Innenstadt schaffen (zumindest Verlängerung bis zum Hlg Geist Platz)	Bürgerinitiative, Politik, Straßenbau und Verkehr, Stadtplanung, Entsorgung, Architektenbüros, Wasserbauingenieure, Landschafts- und Freiraum Architekten	Straßenzüge umfunktionieren, Ideenwettbewerb	2023-43
Heiligengeistplatz wird zum Wasserspielplatz (gespeist durch Lendkanal)	Bürgerinitiative, Politik, Straßenbau und Verkehr, Stadtplanung, Entsorgung, Architektenbüros, Wasserbauingenieure, Landschafts- und Freiraum Architekten	Ideenwettbewerb	2023-43

Lendkanal als alternative Verkehrsader nutzen	Stadtwerke, Bootstaxi-Firma, Wörtherseeschifffahrt	Bootslinienverkehr, Bootstaxis	2023
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Generationen		Junge Stadt	

Ziel: Rückkauf von Seegrundstücken | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Rechtliche Rahmenschaffen	Politik Land Kärnten	Vorverkaufsrecht für öffentliche Hand schaffen, Crowdfunding, Genossenschaft Bei Verkauf per Verordnung Seezugänge mitberücksichtigen	2022-24
Rent a Steg	Tourismusverbände Stadtmarketing Private Seegrundstücksbesitzer	Zu nichtgenutzten Zeiten Privatstege vermietbar machen	2022-
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Generationen		Junge Stadt	

Ziel: Wasserspeicher und Rückgewinnung | Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Regenwassernutzung	Politik, Abt. Straßenbau und Verkehr Abt. Stadtgarten Bauordnungsamt (Land)	Bei Bepflanzung techn. Systeme für Wasserrückhalt mitberücksichtigen, Verwendung von wasserdurchlässigen Substraten, Regenwasser als Brauchwasser nutzen für z.B. WC-Anlagen, Löschwasserreservoir, ... Förderung für Einbau Brauchwassersystem	Ab 2022
Begrünung	Politik, Bauordnungsamt Privathaushalte Natur- und Umweltschutzabteilung Alle Gebäudehalter	Grüne Dachsysteme bauen, Neue Grünflächen planen, Urban Gardening, Förderungen schaffen	
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Wirtschaft		Standortfaktoren, Green Economy	
Stadtentwicklung und Governance		Begrünung von Dächern und Fassaden	
Infrastruktur		Nutzwasser, Sicherung Trinkwasserversorgung, Regenwasser- und Brauchwassernutzung	

Ziel: Entsiegelung | Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
--------------------	-----------------	------------------	-------------------

Feststellung in Frage kommender Grundstücke, Eigentumsverhältnisse klären	Stadtplanung	Flächen erheben	2022-23
Grundstücke erwerben bzw. durch Verträge nutzbar machen	Liegenschaftsreferat (Facility Management)	Kontaktaufnahme Grundbesitzern und Vertragsverhandlungen	2022-2028 (Stufenplan)
Mittel aufstellen (Öffentliche Gelder, Mitfinanzierung, Sponsoring und Förderungen)	Politik (Gemeinderat), Klima- und Umweltschutzabteilung,	Finanzielle Mittel aufstellen	2022_2028
Bauvorschriften anpassen	Politik Land Kärnten (Baubehörde) Kärntner Landtag	Rechtliche Rahmenbedingungen schaffen, wie mit nicht bebauten Flächen umzugehen ist (Grüne Infrastruktur muss berücksichtigt werden, keine weitere Versiegelung)	2022-23

Nahtstellen:

Handlungsfeld:	Ziel:
Mobilität	Attraktivierung von öffentlichem Verkehr (begrünte Straßen), Ausbau Fuß- und Radwegnetze, Sanierung von Straßen & physische Trennung durch Bepflanzung, begrünte Mobilitätsknotenpunkte

6.3.8 Maßnahmenbündel – Generationen

**Ziel: bessere Betreuungsmöglichkeiten für zuhause
Aus dem Visionsforum**

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Barrierefreies Wohnen	Staat, Wohnbauträger	Wohnungen speziell für ältere Menschen (AAL)	Jetzt bis immer
Unterstützung im Haushalt	Sozialdienste, Freiwillige	Pflegedienste, Unterstützung durch Digitalisierung, Einkäufe	Jetzt bis immer
Soziale Einbindung	Sozialeinrichtung (Caritas)	Sportaktivitäten, freiwillige Teilnahme an Tätigkeiten, Sportvereine, Institute	Jetzt bis immer

Nahtstellen:

Handlungsfeld:	Ziel:
Mobilität	Kundenquelle
Wirtschaft	Arbeitsmarkt, Standortfaktoren, Green Economy (alle Ziele)

Ziel: individualisiertes Schulsystem | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Freie Zeiteinteilung	Lehrer:innen, Elternvereine,	Bildungsreform und/oder private	2027 - 2032

Individuelle Lernprogramme	Schüler:innen, Bildungsministerium, Landesschulrat, Bildungsdirektion	Initiativen (alternative Schulmodelle)	
Leistungsbeurteilung über das gesamte Jahr			
Gesundes, warmes Mittagessen in allen Schulen	Stadt Klagenfurt, Bildungsdirektion	Standard für Betreiber setzen (warmes Mittagessen, gesunde Jause) in Ausschreibung	Ab jetzt (so schnell wie möglich) und dauerhaft
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Mobilität		Knotenpunkte für Mobilität, günstigen, engmaschigen ÖPNV	

Ziel: Junge Stadt | Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Mehr Angebote, Raum für junge Menschen schaffen	Stadt	Mehr Einkaufsmöglichkeiten, mehr Veranstaltungen, Festivals, Spezielles für Jugendliche, Freiraum für Jugendliche, Grünflächen und Parks	Ab jetzt
Mehr Bildungsangebote	Uni, FH, Vereine, Stadt	Studienangebote (Rechtswissenschaften, mehr naturwissen. Studiengänge, Medizin, Ernährung, Nachhaltigkeit) mehr Praxiseinblick (Praktika) im Gymnasium	Ab jetzt
Mehr studentisches Leben, Klagenfurt als Studentenstadt	Stadt, Gastronomie, Clubs	Mehr Studentenrabatte, mehr Studentenparties, studentisches Wohnen Ausbauen und verbilligen	Ab jetzt
Mehr Verständnis	Bevölkerung (Gesellschaft)	Arrangieren mit Verhalten von Jugendlichen (Lautstärke etc.)	Ab jetzt
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Natur und Lebensraum		Heiliger Geistplatz: Wasserspielplatz	
Infrastruktur		5G Ausbau	
Energie		Bildung zu Nachhaltigkeit/Energie	
Mobilität		Besserer ÖPNV, Attraktivierung, Rad- & Fußwege	
Stadtentwicklung und Governance		Jugendzentrum, autarke Erwachsenenspielhalle	

Ziel: Langlebige Stadt | Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Integration in die neue digitale Welt	Stadt (Bildungseinrichtungen)	Fortbildungen (Schulungen)	2022 bis immer
Ernährungsberatung, Sportaktivitäten	Bildungseinrichtungen, Sportvereine (Angebote auch durch Stadt und Uni)	Fortbildungen (Schulungen), spezielle Veranstaltungen für ältere Menschen, Vergünstigungen für Fitness-Studios und Geräte speziell für ältere Menschen	2022 bis immer
Barrierefreie Architektur, smart-home	Eigentümer, Wohnbauträger, Stadt	Vorgaben der Stadt für Bauten	2022 bis immer

Sterbehilfe	Pflegeheime, Krankenhäuser, Stadt	Rechtliche Rahmenbil- dung	2022 bis im- mer
Nahtstellen:			
Handlungsfeld:		Ziel:	
Stadtentwicklung und Governance		Terminals als Infocenter	
Digitalisierung		Digitalisierungsstrategie, Einbindung der Bürger:innen	

6.3.9 Maßnahmenbündel – Stadtentwicklung und Governance

Ziel: neues Gebäudekonzept – Energieausbau und Begrünung (Altbau und Neubau) | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
In den Fenstern Photovoltaik eingebaut	Gesetzgeber, innovative Unternehmen als Produzent (PV) (Greenonetech, Energetica), Förderstellen (EU, Bund oder Land), Architekten, Statiker, Bauherren/-träger, Wohnbaugenossenschaften, Eigentümer	Pflicht für PV Ausbau an Gebäuden, Statik/Solarkataster berechnen, weitere Forschungen (noch nicht Serienreif) Förderungen, Energiegemeinschaften	Von 2022 bis 2027
PV an Dach und Fassaden	Gesetzgeber, Förderstellen (Bundesministerin Gewessler), Architekten, Statiker, Bauherren/-träger, Wohnbaugenossenschaften, Eigentümer	Pflicht für PV Ausbau an Gebäuden, Statik/Solarkataster berechnen, Ästhetisieren, Förderungen, Energiegemeinschaften	von 2022 bis 2025
Dachbegrünung und -fassade an Gebäuden	Förderstellen, Architekten, Statiker, Gesetzgeber, Landschaftsplaner/-gärtner, Bauherren/-träger, Wohnbaugenossenschaften, Eigentümer	Pflicht für Begrünung an Gebäuden, Statik berechnen, Förderungen	Von 2022 bis 2025
Energiespeicher	Energieunternehmen (STW, Kelag)	Lokale Speichermöglichkeiten, die der Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden (über Vermietung)	Von 2022 bis 2027

Nahtstellen:	
Handlungsfeld:	Ziel:
Energie	Abschaffung fossiler Brennstoffe; Energiespeicher
Natur und Lebensraum	Wasserspeicher, Begrünung von Dach und Fassade und grüne Stadt
Infrastruktur	Optimierung Netze
Mobilität	Mobilitätsknotenpunkt (begrünte Fassade, PV-Anlagen)
Generationen	Barrierefreies Bauen für alle Generationen

Ziel: neues öffentliches Stadtquartier: Freizeit und Wellness (autark und nachhaltig) | Aus dem Visionsforum

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Hallenbad	Verantwortliche Stadtpolitik, STW,	Wärmerückgewinnungssystem (Seewasser, Abwärme), gesamter PV Ausbau	Von 2022 bis 2024
Erwachsenen-spielhalle	Investoren, Stadt Klagenfurt	Standortfindung, Markterhebung (welche Bereiche man zusätzlich dazu nimmt (Kino, Café, Lasertag, etc.))	Von 2022 bis 2024
Jugendzentrum	Investoren, Kompetentes Personal (auf Jugendliche spezialisiert), Studenten/ Lehrpersonal, Politik, Förderungen	Gamingroom, Arcade, Workshops (Aufklärung, Ausflüge), beaufsichtigte chill-and-weed area, Bildungsbegleitung/Berufs- und Nachhilfe	Von 2022 bis 2024
Pop-up Konzept	Stadt Klagenfurt, Eigentümer, Investoren, Förderungen	Räumlichkeiten zur Vermietung von Freizeitmöglichkeiten (Erhebung: wird das Angebot genutzt?) zur Verfügung stellen	Von 2022 bis 2024
		Nahtstellen:	
Handlungsfeld:		Ziel:	
Wirtschaft		Arbeitsmarkt	
Generationen		Junge Stadt	
Energie		Integration smarterer Technologien & Energiespeicher (autarke Gebäude)	
Infrastruktur		Netzausbau	

Ziel: Die Koordinationsstelle „Smart City Think Tank“ schafft eine bürgernahe Verwaltung & stellt Transparenz & Partizipation sicher | Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
Terminals als Infocenter im öffentlichen Raum	Stadt Klagenfurt,	Umsetzung, Einschulung, einfache Bedienung (SeniorenInnen)	von 2022 bis 2024
Smart-City-App	HTL1, Investoren, Förderstellen, BürgerInnen	Umsetzung, BürgerInnen von Klagenfurt zu SC-Maßnahmen/Projekte abstimmen, Ideen sammeln etc., alternativ: Briefkasten	Von 2022 bis 2023
Organisation SC-Koordinationsstelle	SC-HF Mitarbeitende (Magistratsabtl.), Wohnbauträger, Stadterwerke, Förderstellen	Büro, Räumlichkeiten für WS, integratives/themenübergreifendes Arbeiten, interdisziplinär und transdisziplinär	Von 2022 bis 2027
		Nahtstellen:	
Handlungsfeld:		Ziel:	
Digitalisierung		Infrastruktur, Einbindung Bürger:innen	

Ziel: Verwaltung modernisieren – effizient, offen und digital Aus der Smart City Strategie

Unterziele:	Akteure:	Aktionen:	von – bis:
e-Government	Stadt Klagenfurt (Abtl. IT), Förderstellen	Interne Arbeitsschritte digitalisieren, eigene Plattform, effizienter und transparent gestalten	Von 2022 bis 2030
Social media Content verbessern	Stadt Klagenfurt (Abtl. Stadtkommunikation)	Infos über Events, Neueröffnungen, Ereignisse in Klagenfurt; Re-posten von Stories; Abstimmungen,	2022
Controlling Stelle	Stadt Klagenfurt (Abtl. IT), ExpertInnen von KI/Controlling	Kontrolle von Algorithmen und Digitalisierungsprozessen, Beschwerden einsammeln und sich darum kümmern	2022
		Nahtstellen:	
Handlungsfeld:		Ziel:	
Wirtschaft		Ausbau Klagenfurter Marketing, mehrere Infos, Beratung durch die Stadt	

7 Zukunftsdialog

7.1 Wozu Zukunftsdialog?

Ziel des Workshops war es eine Auswahl der Maßnahmenbündel, die in der Roadmap entstanden sind, für die Smart City Strategie zu treffen, das Erarbeiten von Wirkungen und Indikatoren für diese Maßnahmen und die Formulierung einer Handlungsempfehlung an die Stadt.

Die Maßnahmenbündel aus der Roadmap wurden dabei von einer neu zusammengesetzten Gruppe erneut analysiert und auf ihre Tauglichkeit hin untersucht. Daruas entstand eine Auswahl von mindestens zwei Maßnahmenbündel pro Handlungsfeld für die Smart City Strategie.

Für jeweils eine Maßnahme pro Handlungsfeld wurden dann mögliche Wirkungen erarbeitet. Die von der Gruppe als am relevantesten angesehenen Wirkungen (in den Ergebnissen **fett** markiert) wurden dann um mögliche Indikatoren zur Messung der Wirkung erweitert.

So entstanden am Ende des halbtägigen Workshops Handlungsempfehlungen an die Stadt Klagenfurt in Bezug auf ihre Smart City Strategie.

7.2 Wirkungsmonitoring

Ziele sind Beschreibungen eines Zustands, den wir anstreben oder erreichen wollen. Sie beschreiben keine Aktivitäten oder Maßnahmen, mit denen wir diese Ziele erreichen wollen, sondern definieren nur, wie unsere Welt danach aussehen soll.

Wirkungen sind längerfristige und dauerhafte Veränderungen, die durch Aktivitäten oder Maßnahmen entstehen. Diese Wirkungen können gewollt und geplant oder auch ungewollt und ungeplant eintreten. Dauerhafte Veränderungen beruhen in den meisten Fällen auf einer Veränderung der Einstellung und des Verhaltens von Menschen(gruppen).

Indikatoren sind „Anzeiger“ für Veränderungen in unserer Lebensumgebung. Das können qualitative Beobachtungen oder quantitative Messgrößen sein. Sie zeigen uns an, ob eine geplante

Veränderung eingetreten ist und wir daher unsere Ziele erreicht haben, aber auch ob ungeplante Veränderungen geschehen sind, die wir möglicher Weise befürchtet haben.

Das Wirkungsmonitoring untersucht Auswirkungen von Aktivitäten im Bereich der Stadtentwicklung auf Zielsysteme. Während die gesetzten Maßnahmen in vielen Fällen auf individuelle Bedürfnisse abzielen, sind deren Wirkungen vorrangig systemisch zu verstehen. Das Zielsystem für dieses Projekt besteht aus folgenden Wirkungsdimensionen:

- Soziales System
- Ökonomie oder Wirtschaftssystem
- Politik
- Technologie und Wissen
- Ökologie oder natürliche Lebensumgebung
- Individuum

Diese Definition erhebt keinen Anspruch auf absolute Korrektheit oder Vollständigkeit, sondern soll beim Verständnis des Modells unterstützen.

7.3 Ergebnisse des Zukunftsdialoges

7.3.1 Ergebnisse – Mobilität

Maßnahmenbündel: Strategie Verkehrswende

Wirkungen:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> • Home-Office Ausbau • Mehr Fahrgemeinschaften • Mehr Begegnungszonen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltiger Denkprozess • Bonus bei THG-Einsparung (Bonus-Malus System) • Einfluss wirtschaftliche Kompensation aufs (Um)denken/Denkweise • Bewusstseinsbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion CO2 Emissionen (THG) 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion CO2-Kompensation • Kaufkraft/Wirtschaftsleistung • Tourismus von außen (Veränderung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Unpopulär und riskant 	<ul style="list-style-type: none"> • Job Bike (geförderte Räder)

Indikatoren:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
Home-Office Ausbau: - Treibstoff Verbrauchsreduktion erfasst durch Unternehmen selbst - Veränderung des Energieverbrauchs (Gebäude) zu Hause und Arbeitgeber - Instandhaltungskostenreduktion Straßen	<u>Einfluss wirtschaftliche Kompensation aufs (Um)denken/Denkweise</u> - Haushaltsbudget <u>Bewusstseinsbildung</u> - Veränderung Modal Split - Niederschlag ins Bildungssystem (Einführung Fach z.B. Ökologie / Infosystem)		<u>Tourismus von Außen (Veränderung)</u> - Anzahl Nächtigungen - Umsatz touristischer Destinationen - Modal Split über Mobilfunkdaten		

7.3.2 Ergebnisse – Energie

Maßnahmenbündel: innovative Technologien

Wirkungen:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> (gesamter Verkehr emissionsfrei) Emissionsfreiheit Umbruch in der Job Welt 	<ul style="list-style-type: none"> Zugang zu viel Wissen Alles wird messbar 	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung natürlicher Ressourcen Hohe Lebensqualität Luftqualität Lärmbelastung Hitzebelastung 	<ul style="list-style-type: none"> Neue Jobs 	<ul style="list-style-type: none"> Höhere gesellschaftliche Verantwortung (lokale Ebene) Multiplikator-Wirkung 	<ul style="list-style-type: none"> Hohe Akzeptanz für innovative Technologien

Indikatoren:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> Arbeitszufriedenheit Ausfallzeiten Fluktuationen 		<ul style="list-style-type: none"> Lebenserwartung 		<ul style="list-style-type: none"> Anzahl umgesetzter Projekte (pro Periode) 	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Bürger: innen-Initiativen Anzahl Nutzer: innen

7.3.3 Ergebnisse – Wirtschaft

Maßnahmenbündel: Arbeitsmarkt

Wirkungen:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> Mehr Frauen im Arbeitsleben → Steigerung Wohlstand (negativ: Beziehung Eltern) 	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhter Frauenanteil 	<ul style="list-style-type: none"> Frauenanteil 	<ul style="list-style-type: none"> Frauenanteil (negativ: Personalmangel, Belastung öffentlicher Haushalt) 	<ul style="list-style-type: none"> Frauenanteil 	<ul style="list-style-type: none"> Wohnort wird attraktiver → Berufschancen für Frauen (negativ: Kinder haben weniger Beziehung zu den Eltern)
		<ul style="list-style-type: none"> Weniger CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> Belastung öffentlicher Haushalt durch Ausbau 		<ul style="list-style-type: none"> Homeoffice Zeitersparnis
<ul style="list-style-type: none"> Betriebsklima 	<ul style="list-style-type: none"> Wissensaustausch: Systeme können ortsunabhängiger genutzt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> Weniger verbaute Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> Dienstleistungen leiden, weniger Konsum 		<ul style="list-style-type: none"> Zeitersparnis (negativ: soziale Isolation)
<ul style="list-style-type: none"> Lebensraum Innenstadt 	<ul style="list-style-type: none"> Innovation 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Zer- und Versiegelung (negativ: erhöhtes Verkehrsaufkommen) 	<ul style="list-style-type: none"> Belebung hat positiven Effekt auf DL Sektor Mehr Beschäftigung (negativ: Belastung öffentliches Budget) 	<ul style="list-style-type: none"> Nutzungsänderungen 	<ul style="list-style-type: none"> Unternehmergeist

Indikatoren:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> Statistik: Anzahl der Frauen in 1. Und 2. Führungsebene 	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl von Lernenden und Fortbildungsangeboten 	<ul style="list-style-type: none"> m² Versiegelung 	<ul style="list-style-type: none"> m² Leerstandsflächen Höhe der Leerstandabgaben 		
			<ul style="list-style-type: none"> Schuldenstand Entwicklung oper. Ergebnis Höhe der Kommunalsteuer aufgrund von Vollbeschäftigung 		

7.3.4 Ergebnisse – Digitalisierung

Maßnahmenbündel: Digitalisierungsmaßnahmen

Wirkungen:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> Fachkräftemangel abfedern Verstärktes Homeoffice 	<ul style="list-style-type: none"> Study and Work Programm 		<ul style="list-style-type: none"> Effizienteres Arbeiten Standortfaktor für Betriebe 	<ul style="list-style-type: none"> Besserer Projekterfolg Akzeptanz von Projekten 	

Indikatoren:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> Fachkräftemangel abfedern: Abschlüsse von Ausbildungen nach einzelnen Fächern, Erwerbsmonitoring, offene Stellen (AMS) Homeoffice: Arbeitsstunden im Homeoffice, Arbeitstage im Homeoffice über steuerliche Veranlagung 			<ul style="list-style-type: none"> Standortfaktor: Anzahl Betriebe, Arbeitsplätze, Patente 		

Maßnahmenbündel: KI

Wirkungen:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
		<ul style="list-style-type: none"> Bedarfsgerechte Mobilität nach Anforderungen, weniger Leerfahrten 	<ul style="list-style-type: none"> Steigerung Effizienz Kostensparnis durch KI-Einsatz 	<ul style="list-style-type: none"> Türöffner für das Thema KI in der Gesellschaft 	<ul style="list-style-type: none"> Nachvollziehbarkeit

Indikatoren:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
		<ul style="list-style-type: none"> Bedarfsgerechte Mobilität: Nutzung pro Zeiteinheit, Auslastung 	<ul style="list-style-type: none"> Kostensparnis: Kostenvergleich: Wieviel Kosten werden eingespart? 		

7.3.5 Ergebnisse – Infrastruktur

Maßnahmenbündel: Ausbau Verkehrsinfrastruktur

Wirkungen:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> • Es entstehen neue Räume • Änderung des Mindsets • Verändertes Mobilitätsverhalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Zugang zu <u>Wlan</u> in den Bussen (keine Leerläufe) 	<ul style="list-style-type: none"> • Bessere Qualitäten in der Stadt (Luft, Lärm) 	<ul style="list-style-type: none"> • Eigentum hat weniger Wert • Es entstehen neue Räume • Budget (privat, öffentlich) • Stadt der kurzen Wege 	<ul style="list-style-type: none"> • Politischer Mut 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensqualität • Luftqualität • Verhaltensänderung (dennoch Regeln) • Gesundheit

Indikatoren:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
Änderung des Mindsets		Bessere Qualitäten in der Stadt (Luft, Lärm)	Budget (privat, öffentlich)	Politischer Mut	Gesundheit
<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl an Umfragen in der Bevölkerung (Beteiligungen) • Mobilitätsverhalten (Modal Split) 		<ul style="list-style-type: none"> • Umweltmonitoring (Luft, Lärm, Temperatur) • Anzahl Bäume • Flächenverhältnisse, Flächenbilanz • Km Radrouten • - Anzahl an Radinfrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Budgetrahmen • Investitionen in Verkehrsinfrastruktur (Budgetsituation) 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl einheitlicher Beschlüsse (zum relevanten Thema) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheitsstatistiken (diverse)

7.3.6 Ergebnisse – Natur & Lebensraum

Maßnahmenbündel: Lendkanal als Wasserader durch die Stadt verlängern

Wirkungen:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> • Begegnungszonen für intergenerationalen Austausch • Mehr Tourismus: Bootstaxis etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bewässerung für Verkehrsinseln aus dem Lendkanal 	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung blaue und grüne Infrastruktur • Kühleffekt • Lebensraum für Flora und Fauna • Luftverbesserung 	<ul style="list-style-type: none"> • Neue Berufe (z.B. Gondolieri) • Tourismus • Innenstadt-Verkauf von „Wasserspielzeug“ • Wohnbevölkerung kehrt in die Stadt zurück 	<ul style="list-style-type: none"> • Verändertes Verkehrskonzept (weniger Platz für Autos) • Entsiegelung, Bäume pflanzen • Neuplanung „spannende Fußgängerzonen“ • Brauchbare Trinkwasserbrunnen als konsumfreie Orte 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensqualität (z.B. Pause am Wasser) • Veränderte Arbeitswege

Indikatoren:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> • Begegnungszonen: Handydaten: Wie viele Menschen/wer nutzt sie? 		<ul style="list-style-type: none"> • Grüne/blaue Infrastruktur: Grün-/Blafläche pro Einwohner • Kühleffekt: Temperaturvergleich Innenstadt und grüne Oase • Luftverbesserung: Feinstaubbelastung verringert sich 		<ul style="list-style-type: none"> • Neues Verkehrskonzept: Straßen-km für Individualverkehr werden verringert, weniger Parkplätze und Parkeinnahmen, weniger Unfälle 	

7.3.7 Ergebnisse – Generationen

Maßnahmenbündel: bessere Betreuungsmöglichkeiten für Zuhause (mit 3 Unterzielen)

Wirkungen:

	Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
Barrierefreies Wohnen	<ul style="list-style-type: none"> Gegenseitige Unterstützung (z.B. Kinder-erziehung) Begegnung 	<ul style="list-style-type: none"> Wissenstransfer (Digitalisierung) 	<ul style="list-style-type: none"> Nachhaltiges Planen und Bauen 	<ul style="list-style-type: none"> Kosten für Betreuungseinrichtungen/ Pflegeheime 		<ul style="list-style-type: none"> Längerer Verbleib in vertrauter Umgebung „Durchmischung“ und Begegnung
Freiwillige Sozialdienste	<ul style="list-style-type: none"> Gegenseitige Unterstützung (z.B. Kinder-erziehung) Begegnung 	<ul style="list-style-type: none"> Wissenstransfer (Digitalisierung) 		<ul style="list-style-type: none"> Kosten für Betreuungseinrichtungen/ Pflegeheime 	<ul style="list-style-type: none"> Stellenwert der älteren Menschen in der Gesellschaft 	<ul style="list-style-type: none"> „Ich werde gebraucht.“
Soziale Einbindung	<ul style="list-style-type: none"> Aufgaben/Angebot wahrnehmen (z.B. Omadienst, Schülerlotse) 				<ul style="list-style-type: none"> Einrichtungen/ Angebote schaffen 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Gesundheit und Beweglichkeit Kreativität, Kunst und Kultur

Indikatoren:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> Suizidrate Anzahl barrierefreier Wohneinheiten 		<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Naherholungsgebiete Verteilung/Nähe Infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Wartelisten/ freie Plätze in Pflegeheimen 		<ul style="list-style-type: none"> Weniger Polizeieinsätze
<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Funktionäre/Mitglieder Anzahl ehrenamtlicher Mitglieder 	<ul style="list-style-type: none"> Messung per App (→ Zufriedenheitsskala) 				<ul style="list-style-type: none"> Zufriedenheitsskala Verkauf von Anti-Depressiva
				<ul style="list-style-type: none"> Anzahl Angebote und Kontakte 	<ul style="list-style-type: none"> Zufriedenheitsskala Lebenserwartung Anzahl der Angebote für Kunst und Kultur

7.3.8 Ergebnisse – Stadtentwicklung & Governance

Maßnahmenbündel: neues Gebäudekonzept

Wirkungen:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
<ul style="list-style-type: none"> Weniger Durchsicht bei den Fenstern Dunklere Innenräume Verstärkte mediale Kommunikation v. Nachhaltigkeitskonzepten Natürlicher Kühleffekt (gegen UHI-Effekt) Positive Wirkung aufs Gemüt der Menschen 	<ul style="list-style-type: none"> Mehr Innovationen (Synergieeffekte) Verbesserte Lichtdurchlässigkeit (PV) Verbesserter Stromertrag (PV) Mehr Pilotprojekte Netzentlastung (Unabhängigkeit) 	<ul style="list-style-type: none"> Nachhaltige Stromerzeugung Erhitzung durch Versiegelung der PV Lebensraum für Tiere und Pflanzen im urbanen Raum 	<ul style="list-style-type: none"> Mehr Produktionsanlagen Zentrale Produktionsstätten Kostenreduktion bei Produktion (Bedarf steigt) Personalbedarf steigt Kooperationen mit Geldgebern Marktkonformer Klimawandel (Gesetzgebung angepasst, Förderungen vorhanden, Investitionspartner gegeben) 	<ul style="list-style-type: none"> Mehr Förderungen Änderung der Gesetzgebung 	<ul style="list-style-type: none"> Verringerung der Betriebskosten Unabhängigkeit (Black Out) Hohe Investitionskosten Zus. Kosten für Pflege der Begrünung

Indikatoren:

Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
Natürlicher Kühleffekt (gegen UHI-Effekt) <ul style="list-style-type: none"> C° (Temperaturmonitoring) Anzahl Kühlanlagen Lebensqualität (Zuzug, Alterserwartung, wie viele bleiben in Klagenfurt? Befragung der BürgerInnen) Anzahl Hitzetote pro Jahr 	Netzentlastung (Unabhängigkeit) <ul style="list-style-type: none"> Netzkapazität Netzauslastung pro Haushalt - Zukauf/Verkauf Strom 	Nachhaltige Stromerzeugung <ul style="list-style-type: none"> m² kWh T CO2 Einsparung € (Kostenmonitoring) Lebensraum für Tiere und Pflanzen im urbanen Raum <ul style="list-style-type: none"> Zählungen Grünfläche in m² - Flächenbilanz in % (versiegelter vs. begrünter Flächenanteil) 	Marktkonformer Klimawandel <ul style="list-style-type: none"> benötigter Förderanteil in € oder % (je geringer, desto besser) Anzahl an Kunden Anzahl an Unternehmenspartner 		

7.4 Erkenntnisse für das Wirkungsmonitoring der Stadt Klagenfurt

Der Zukunftsdiallog lieferte erste Ansätze für ein künftiges Wirkungsmonitoring, das ein wesentlicher Baustein für die Umsetzung der Smart City Strategie sein sollte. In diesem Abschnitt werden diese Ergebnisse interpretiert und zusammengeführt.

Einschränkend ist aber zu bemerken, dass

- nur ein Teil der Maßnahmenbündel im Zukunftsdiallog behandelt werden konnte,
- die Maßnahmenbündel noch nicht mit der bisherigen Smart City Strategie abgestimmt wurden bzw. noch nicht klar erscheint, welche davon in die Strategie übernommen werden sollen,
- es sich bei den Teilnehmer*innen des Zukunftsdiallogs durchwegs um Praktiker*innen gehandelt hat, die aber großteils bisher noch nie mit ähnlich gelagerten Fragestellungen konfrontiert waren, und die Ergebnisse daher durchwegs einer kritischen Revision zu unterziehen sind.

7.4.1 Identifikation von möglichen Wirkungen

Die folgende Zusammenstellung gibt die identifizierten Hauptwirkungen in den einzelnen Zielsystemen wieder.

Maßnahmenbündel	Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
Strategie-Verkehrswende			X	X		X
Innovative Technologien		X	X	X		X
Arbeitsmarkt	X		X			X
Digitalisierungsstrategie, Einsatz von KI	X			X	X	X
Ausbau Verkehrsinfrastruktur			X	X		X
Lendkanal	X		X			X
Betreuungsmöglichkeiten	X					X
neues Gebäudekonzept			X	X		X

In den meisten der Arbeitsgruppen wurde das Augenmerk vorrangig auf intendierte Wirkungen gelegt, unbeabsichtigte und daher möglicher Weise negative Auswirkungen wurden daher nur wenige identifiziert.

Die ursprüngliche Zuordnung der Wirkungen zu Zielsystemen erscheint in manchen Fällen kaum nachvollziehbar und wurde daher teilweise korrigiert. Analoges gilt in einzelnen Fällen für die Formulierung der Wirkungen sowie für die Ausprägung der Indikatoren. Hier mussten teilweise auch Ergänzungen vorgenommen werden.

7.4.2 Analyse der Wirkungen

Für die Analyse der (Haupt)Wirkungen wurden diese nach Zielsystemen gruppiert (Angabe des entsprechenden Maßnahmenbündels in Klammer).

Wirkungen auf das soziale System

- Höhere Beschäftigungsquote bei Frauen (Arbeitsmarkt)
- Belebung der Innenstadt (Arbeitsmarkt)
- Kontaktarmut durch verstärktes Home Office (Digitalisierung)
- Begegnungszonen für intergenerationalen Austausch (Lendkanal)
- Gegenseitige Unterstützung (Betreuungsmöglichkeiten)
- Integration im Alter (Betreuungsmöglichkeiten)

Hier liegt der Schwerpunkt auf dem Thema Integration/Inklusion und Teilhabe am sozialen Leben. Im Bereich der Digitalisierung wurden auch Gefahren sichtbar.

Wirkungen auf Technologie und Wissen(schaft)

- Technologische Weiterentwicklung (Innovative Technologien)

Generell wurden kaum Wirkungen auf das Wissens-System identifiziert, dies hängt scheinbar damit zusammen, dass nur das Maßnahmenbündel Technologie dies direkt adressiert. Darüber hinaus wurden aber an mehreren Stellen Änderungen im Bewusstsein angenommen, dies ist zumeist aber keine direkte Wirkungen der zu treffenden Maßnahmen, sondern würde sich nur aus begleitenden Kommunikationsmaßnahmen ergeben.

Wirkungen auf das ökologische System

- Reduktion THG Emissionen (Strategie-Verkehrswende)
- Weitgehend emissionsfreier Verkehr (Innovative Technologien)
- Weniger Zersiedelung/Versiegelung (Arbeitsmarkt)
- Reduktion Berufsverkehr (Arbeitsmarkt)
- Lebensqualität in der Stadt – Luft, Hitze, Bäume, Flächennutzung (Ausbau Verkehrsinfrastruktur)
- Lebensqualität (Luft, Wasser, Kühlung) (Lendkanal)
- Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Lebensqualität (neues Gebäudekonzept)

Ökologischen Wirkungen wird ein breiter Raum gegeben. Hier sind neben den Emissionen vor allem die Auswirkungen auf Faktoren der (individuellen) Lebensqualität hervorzuheben.

Wirkungen auf das Ökonomische System

- Mehr und nachhaltiger Tourismus (Strategie-Verkehrswende)
- Kosten- und Verbrauchsreduktionen (Energie, Instandhaltung Straßen) (Strategie-Verkehrswende)
- Zusätzliche und neue Arbeitsplätze (Innovative Technologien)
- Kostenersparnis (Digitalisierung)
- Fachkräfte für die Betriebe (Digitalisierung)
- Kostenersparnis (Digitalisierung)
- Umbaukosten (Ausbau Verkehrsinfrastruktur)
- Nachhaltige Stromerzeugung; Netzentlastung (neues Gebäudekonzept)
- Verringerung Betriebskosten (neues Gebäudekonzept)
- Höherer Förderaufwand (neues Gebäudekonzept)

Auch im ökonomischen System wurde eine Vielzahl von Wirkungen sichtbar. Hier reicht die Bandbreite von Kostenfaktoren (Ersparnis bis Belastung der Budgets) bis zu Arbeitsplatzfaktoren und wirtschaftlichen Effekten in einzelnen Branchen (z.B. Tourismus).

Wirkungen auf das politische System

- Verstärkte Partizipation (Digitalisierung)

Auswirkungen auf das politische System (Governance) wurden kaum identifiziert, dies scheint aber vor allem an der Auswahl der Maßnahmenbündel im Foresight Prozess zu liegen, die kaum partizipatorische Elemente enthalten. Ebenso wurden Maßnahmen im Bereich der Verwaltung weitgehend ausgeblendet. Dies ist vermutlich auf die Zusammenlegung der Handlungsfelder Stadtentwicklung und Governance im Foresight Prozess zurückzuführen.

Wirkungen auf individuelle Personen(gruppen)

- Verhaltensänderung – Home Office, Fahrgemeinschaften (Strategie-Verkehrswende)
- Höhere Lebensqualität – Lärm, Luft, Hitze (Innovative Technologien)
- Zeitersparnis für Mobilität (Arbeitsmarkt)
- Bedarfsgerechte Mobilität (Digitalisierung)

- Lebensqualität in der Stadt – Luft, Hitze, Bäume, Flächennutzung (Infrastruktur)
- Verändertes Mobilitätsverhalten (Ausbau Verkehrsinfrastruktur)
- Lebensqualität (Luft, Wasser, Kühlung) (Lendkanal)
- Gesundheitserhaltung (Betreuungsmöglichkeiten)
- Integration im Alter (Betreuungsmöglichkeiten)
- Verringerung Betriebskosten (neues Gebäudekonzept)

Alle Maßnahmenbündel wurden auf Auswirkungen auf individuelle Personen(gruppen) untersucht. Diese reichen von Verhaltensänderungen bis zur Lebensqualität, sind in den meisten Fällen aber ausschließlich positiv besetzt.

7.4.3 Extrapolation auf andere Maßnahmenbündel

Ein großer Teil der im Foresight identifizierten Maßnahmenbündel konnte im Zukunftsdialog nicht betrachtet werden. Hier wird versucht, deren Wirkungen zumindest qualitativ zuzuordnen. Dies müsste aber noch überprüft werden und die jeweiligen Wirkungen im Detail identifiziert werden.

Maßnahmenbündel	Soziales	Technologie/ Wissen	Ökologie	Ökonomie	Politik	Individuum
Förderung nachhaltiger Mobilität			x	x		x
Verbesserung des Gehwegnetzes / Fahrradnetzes	x		x			x
Mobilitätsknotenpunkte			x	x		x
Erneuerbare Energie			x	x		x
100% nachhaltige Energieversorgung		x	x	x		x
Integration smarterer Technologien und Energiespeichersysteme			x	x		x
Kreislaufwirtschaft			x	x		x
Standortfaktoren	x		x	x		x
Green Economy Strategie	x		x	x		x
IKT-Infrastruktur	x			x		x
Einbindung der Bürger:innen (Wirtschaft, Politik)	x				x	x
Sicherung Trinkwasserversorgung				x		x
technische, wirtschaftliche und ökologische Optimierung der Infrastrukturen			x	x		
Integration neuer smarterer Technologien	x		x	x		x
Rückkauf von Seegrundstücken	x			x		x

Wasserspeicher und Rückgewinnung			X	X	
Entsiegelung			X	X	
individualisiertes Schulsystem	X	X			X
Junge Stadt	X	X		X	X
Langlebige Stadt	X			X	X
neues öffentliches Stadtquartier: Freizeit und Wellness	X				X
Koordinationsstelle „Smart City Think Tank“	X			X	X
Verwaltung modernisieren	X			X	X

7.4.4 Indikatoren

Im Folgenden werden die vorgeschlagenen Indikatoren den einzelnen Wirkungssystemen zugeordnet. Daraus wird ersichtlich, dass die Anzahl der Indikatoren in der endgültigen Fassung vermutlich deutlich reduziert werden könnte, da ein hohes Maß an Überlappung bzw. Synergien bestehen.

Wirkungssystem	Wirkung	Indikator(en)
Soziales	Höhere Beschäftigungsquote bei Frauen	Arbeitsmarkstatistik
	Belebung der Innenstadt	Befragung
	Kontaktarmut durch verstärktes Home Office	Befragung
	Begegnungszonen für intergenerationalen Austausch	Nutzungsverhalten
	Gegenseitige Unterstützung	Befragung
	Integration im Alter	Demografische Daten (Durchmischung), Suizidrate
Technologie/Wissen	Technologische Weiterentwicklung	Patente, Publikationen
Ökologie	Reduktion THG Emissionen	CO2-Emissionen
	Weitgehend emissionsfreier Verkehr	CO2-Emissionen
	Weniger Zersiedelung/Versiegelung	m ² Versiegelung
	Reduktion Berufsverkehr	CO2-Emissionen Verkehr
	Flächennutzung	m ² pro Nutzungsart
	Lebensraum für Tiere und Pflanzen	?
	Lebensqualität	Grünflächenanteil; Feinstaubmessung, Temperatur
Ökonomie	Mehr und nachhaltiger Tourismus	Nächtigungen, Umsatz
	Kosten- und Verbrauchsreduktionen	Energiekenngößen, Budgets
	Zusätzliche und neue Arbeitsplätze	Arbeitsplatzstatistik, Zufriedenheit

	Fachkräfte für die Betriebe	Beschäftigungsstatistik
	Kostensparnis	Kostenauswertung der Unternehmen
	Umbaukosten	Kommunales Budget
	Nachhaltige Stromerzeugung	Erzeugte Strommenge (absolut und relativ)
	Netzentlastung	Transportierte Strommenge (nach Netzebene)
	Verringerung Betriebskosten	Kosten pro kWh
	Höherer Förderaufwand	Kommunales Budget
Politik	Verstärkte Partizipation	Beteiligung an partizipativen Prozessen
Individuum	Verhaltensänderung – Home Office, Fahrgemeinschaften	Befragung, Verkehrszählung
	Zeitersparnis für Mobilität	Befragung
	Bedarfsgerechte Mobilität	Befragung
	Flächennutzung	Befragung
	Verändertes Mobilitätsverhalten	Befragung
	Lebensqualität	Lebenserwartung
	Gesundheitserhaltung	Krankenhausaufenthalte, Gesundheitskosten
	Integration im Alter	Befragung
	Verringerung Betriebskosten	Kosten pro kWh

7.4.5 Interpretation und Ausblick

Der Zukunftsdialog ergab erste Ansätze für ein Wirkungsmonitoring der Stadt Klagenfurt auf Basis ausgewählter Maßnahmenbündel aus dem Foresight Prozess. Generell sind neben den bereits genannten Anmerkungen zwei besonders auffällige Effekte zu beachten:

- Viele identifizierte Wirkungen entstehen direkt oder indirekt durch Veränderung im Mobilitätsverhalten der Bürger*innen, unabhängig vom Maßnahmenfeld, in dem die Maßnahmen gesetzt werden.
- Manche der genannten (oder gewünschten?) Wirkungen entstehen nicht direkt aus den Maßnahmen, hier wurde scheinbar angenommen, dass Begleitmaßnahmen gesetzt werden, die aber derzeit im Maßnahmenbündel noch nicht enthalten sind. Dies betrifft vor allem soziale Wirkungen. Hier sollte darauf geachtet werden, diese begleitenden Maßnahmen nachträglich zu ergänzen.

Es ist zu klären, in welcher Form die im Zukunftsdialog behandelten Maßnahmenbündel, aber auch die übrigen Vorschläge aus dem Foresight Prozess in die Smart City Strategie übernommen werden. Danach sollte eine Integration mit den vorhandenen Konzepten auch bei Zielen und Indikatoren vorgenommen werden. Erste Ansätze dazu werden in einem getrennten Dokument dargestellt.

8 Nachwort

Die Ergebnisse des vorliegenden Foresight Prozesses haben mit den Rahmenszenarien, der Vision und Roadmap gute Ergebnisse gebracht. Diese bilden eine wichtige Basis für das Erarbeiten des Wirkungsmonitoring Modells und die Steuerung von Umsetzungsmaßnahmen – Wirkungsmonitoring – Nachjustieren der Smart City Strategie.

Dass trotz COVID-19 ein lokaler Prozess gelungen ist, der im Kern jeweils 60 Personen aus den Schulen WIMO und HTL1 und der Gemeinde Klagenfurt zusammenführte, ist dem Engagement des Projektleiters Stefan Guggenberger sowie der Direktorin der WIMO Brigitte Magnes sowie Rüdiger Stoitsitsch von der HTL1 zu verdanken.

Wir – das MISSION KS30 Foresight Team – wünschen allen Entscheidungsträger:innen, Gemeinden und Bürger:innen von Klagenfurt viel Erfolg bei der Gestaltung ihrer wünschenswerten Zukunft und natürlich auch alles Gute für die erfolgreiche Erreichung der Klimaneutralitätsziele 2030.

Oktober 2022 / Das Foresight Team
(Doris Wilhelmer, Hemma Pertl)

Kontakt

AIT Austrian Institute of Technology GmbH

Giefinggasse 4
1210 Vienna, AUSTRIA

www.ait.ac.at

Dr. Doris Wilhelmer

Senior Researcher

Center for Innovation Systems & Policy

+43 664 6207668

Doris.wilhelmer@ait.ac.at