

OST

Ostschweizer
Fachhochschule

Nutzen der Digitalisierung für eine nachhaltige Landschafts- und Raumentwicklung

Prof. Dr. Dirk Engelke
Professur Raumentwicklung
Studiengangleiter Stadt-, Verkehrs- und Raumplanung

ÖREK Fachveranstaltung #1
07.05.2021



Begriffsklärung

Ein allgegenwärtiges mobiles Internet, kleine, leistungsfähige und bezahlbare Sensoren, bisher ungekannte Datenmengen, sowie Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen.

Klaus Schwab: Die Vierte Industrielle Revolution. 2016

Eine Vielzahl von Entwicklungen [...], die die Wirtschaft, die Arbeitswelt, aber auch das grundsätzliche Zusammenleben in der Gesellschaft bereits verändert haben und weiter verändern werden. [...]

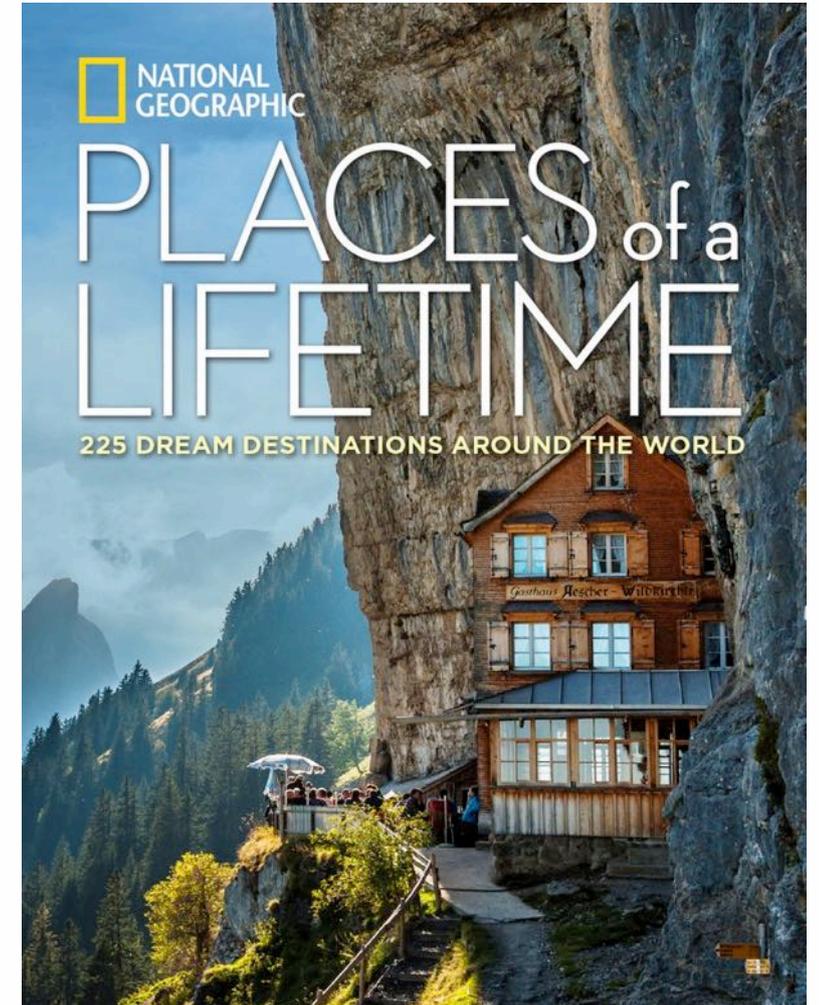
Grundsätzlich sind Computer Voraussetzung für Digitalisierung, da Computer Informationen digital speichern und diese Informationen mit Algorithmen in Computern verarbeitet werden.

nach Dagmar Rees: Digitalisierung in Mobilität und Verkehr. Hamburg 2018

Transformationsprozess Digitalisierung

Phänomene Digitalisierung und ihre Raumwirksamkeit

- Dienste wie **Airbnb** ändern die planungsrechtlich festgesetzte Nutzung
- Mobilitätsanbieter wie **oBike** bringen neue Nutzungsansprüche in den Raum
- Sozial Media wie **Instagram** konzentriert ungesteuert Nachfrage touristischer Ziele



Transformationsprozess Digitalisierung

Technik treibt den Fortschritt, dann erst wurde die Gesellschaft verändert.

Industrie 1.0

Mechanisierung
Dampf- und Wasserkraft



Quelle: SRF

Spanisch-Brötli-Bahn

Industrie 2.0

Elektrifizierung,
Massenproduktion



Quelle: zvg

Schweizer Uhrenindustrie

Industrie 3.0

Automatisierung,
Elektronik- und IT



Quelle: dpa

Schokoladenfabrikation

Industrie 4.0

Informatisierung,
Digitalisierung

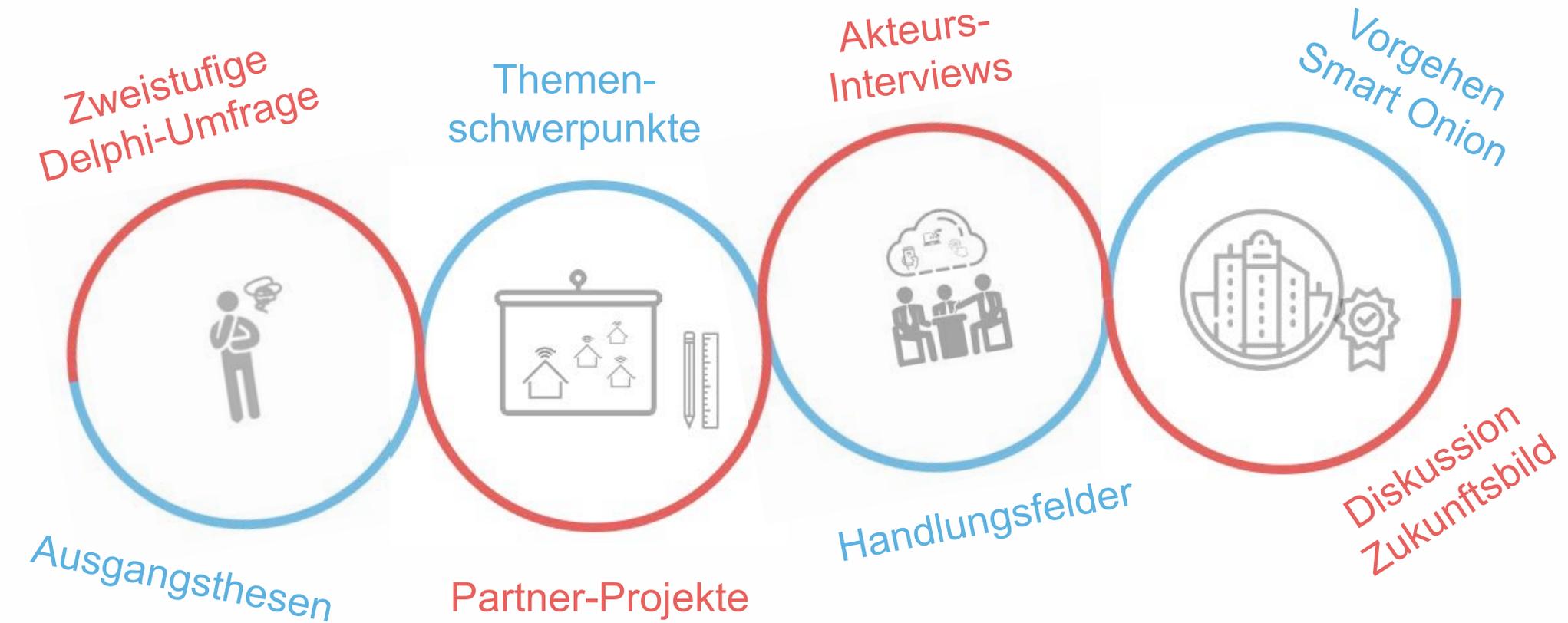


Quelle: servus.info

Smart-Factory, dezentral

Wissensgenerierung und Transferprozess

Projekt: Nutzen der Digitalisierung für eine nachhaltige Landschafts- und Raumentwicklung (NUDIG)

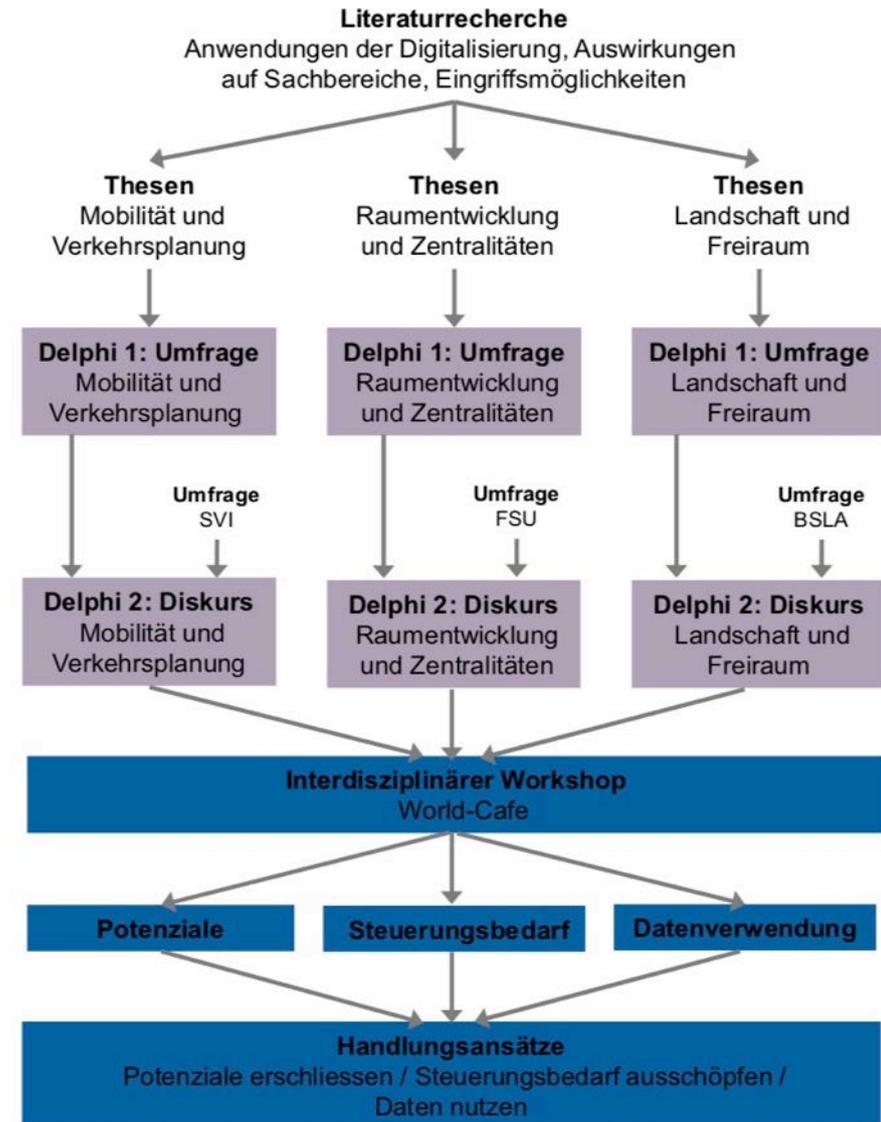


Forschungsdesign Initialphase NUDIG

Ausgangslage: Quantitative Beschreibung der Raumwirksamkeit nicht möglich (Stand: 2018)

Darstellung Status quo: qualitatives Vorgehen mit Delphi-Methode mit Kontrollgruppen

- Expertengruppen: Raum-, Verkehrs- und Landschaftsplanung in Summe 28 Experten
- Kontrollgruppen Fachverbände (Online-Umfrage):
 - FSU: 78 Personen
 - SVI: 98 Personen
 - BSLA: 115 Personen



Raumwirksamkeit Räumliche Dimension

- Auswirkungen auf die grossräumige Raumstruktur



Engelke, Hagedorn, Schmitt, Büchel 2019:
Raumwirksamkeit der Digitalisierung

Kernstadt

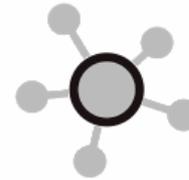


20%
der ExpertInnen sind
der Meinung, dass der
Raum (eher) **verliert**

80%
der ExpertInnen sind
der Meinung, dass der
Raum (eher) **profitiert**

0%
der ExpertInnen sind der
Meinung, dass es **keine**
nennenswerten Auswir-
kungen gibt

Agglomerationsgürtel



10%
der ExpertInnen sind
der Meinung, dass der
Raum (eher) **verliert**

80%
der ExpertInnen sind
der Meinung, dass der
Raum (eher) **profitiert**

10%
der ExpertInnen sind der
Meinung, dass es **keine**
nennenswerten Auswir-
kungen gibt

Periurbane ländliche Räume



10%
der ExpertInnen sind
der Meinung, dass der
Raum (eher) **verliert**

80%
der ExpertInnen sind
der Meinung, dass der
Raum (eher) **profitiert**

10%
der ExpertInnen sind der
Meinung, dass es **keine**
nennenswerten Auswir-
kungen gibt

Periphere ländliche Räume



20%
der ExpertInnen sind
der Meinung, dass der
Raum (eher) **verliert**

70%
der ExpertInnen sind
der Meinung, dass der
Raum (eher) **profitiert**

10%
der ExpertInnen sind der
Meinung, dass es **keine**
nennenswerten Auswir-
kungen gibt

N = 10 Personen
Quelle: HSR
Quelle der Icons: freepik.com (abgeändert)

Raumwirksamkeit Räumliche Dimension

- Auswirkungen auf die kleinräumige Raumstruktur



Engelke, Hagedorn, Schmitt, Büchel 2019:
Raumwirksamkeit der Digitalisierung

Parkieren ändert sich und somit der öffentliche Raum

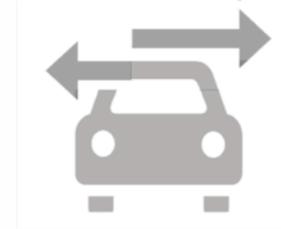


20%
der ExpertInnen stimmen (eher) **nicht zu**

80%
der ExpertInnen stimmen (eher) **zu**

0%
der ExpertInnen können es **nicht beurteilen**

Neue Anforderungen wie Ein- und Ausstieg zonen



0%
der ExpertInnen stimmen (eher) **nicht zu**

100%
der ExpertInnen stimmen (eher) **zu**

0%
der ExpertInnen können es **nicht beurteilen**

Geänderter Verkehrsfluss bedingt Umbau des Strassenraums



40%
der ExpertInnen stimmen (eher) **nicht zu**

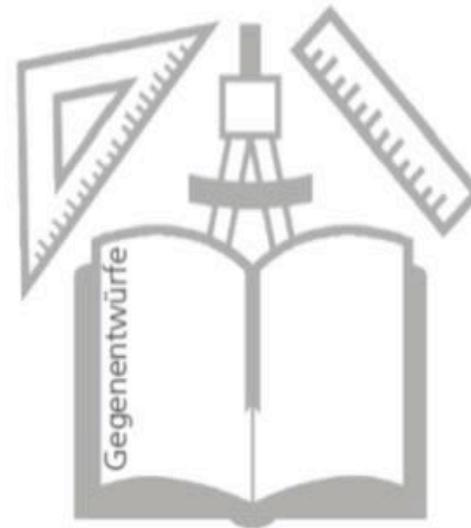
50%
der ExpertInnen stimmen (eher) **zu**

10%
der ExpertInnen können es **nicht beurteilen**

N = 10 Personen
Quelle: HSR
Quelle der Icons: freepik.com (abgeändert)

Raumwirksamkeit Räumliche Dimension

- Auswirkungen auf das Konstrukt Raum bzw. Landschaft



Die Bedeutung von Gegenentwürfen zu „verdigitalisierten“ Welt nimmt zu.

stimmen voll zu

36%

stimmen eher zu

9%

stimmen eher nicht zu

N = 11 Personen
Quelle der Icons: freepik.com (abgeändert)



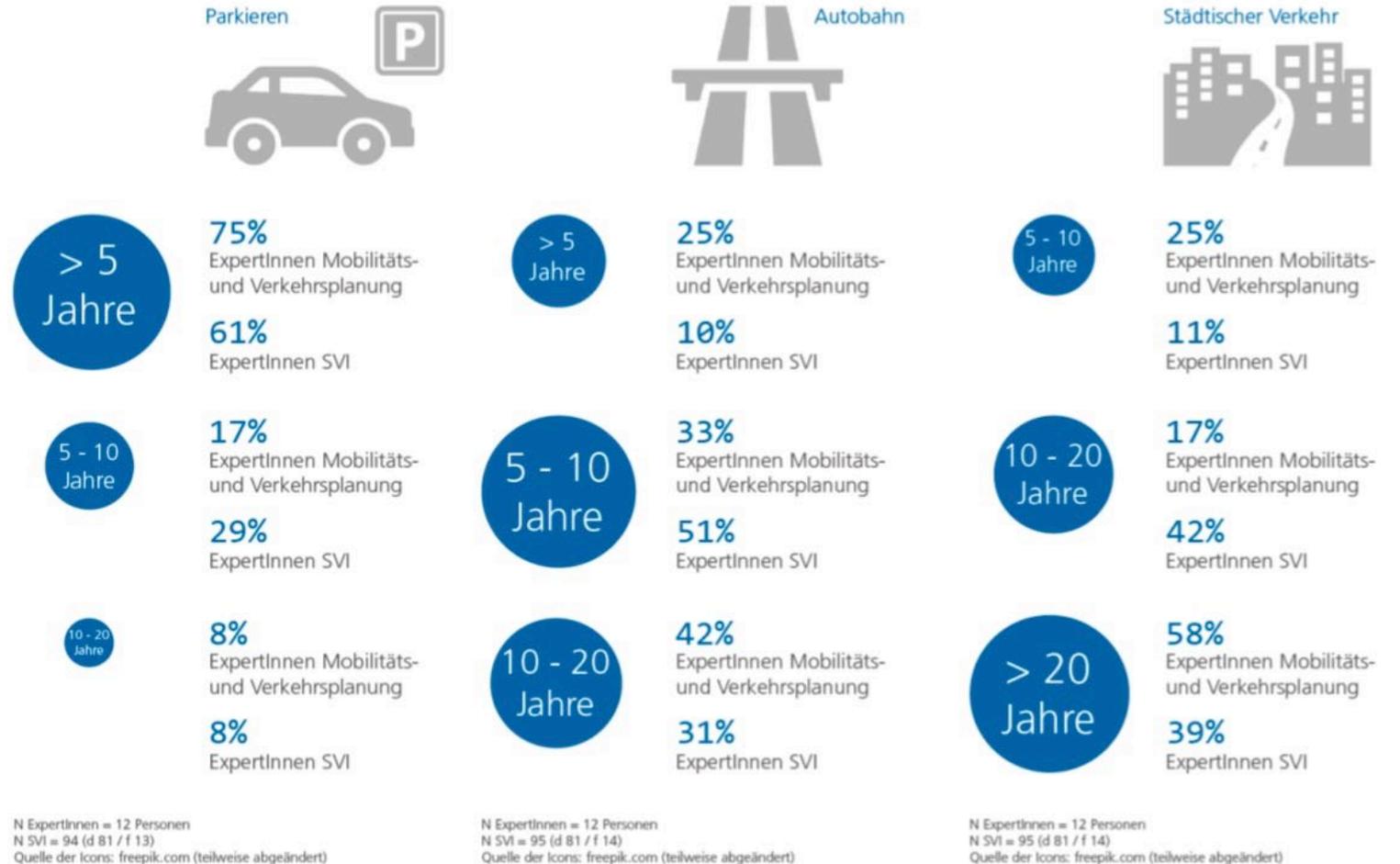
Engelke, Hagedorn, Schmitt, Büchel 2019:
Raumwirksamkeit der Digitalisierung

Raumwirksamkeit Zeitliche Dimension

- Serien- und Marktreife von vollautomatisierten Fahrzeugen



Engelke, Hagedorn, Schmitt, Büchel 2019:
Raumwirksamkeit der Digitalisierung



Raumwirksamkeit Akteurs-Dimension

- Selbsteinschätzung der Raumplanungs-Akteure



Engelke, Hagedorn, Schmitt, Büchel 2019:
Raumwirksamkeit der Digitalisierung

Akteure sind zurückhaltend



60%
der ExpertInnen stimmen (eher) **nicht zu**

40%
der ExpertInnen stimmen (eher) **zu**

0%
der ExpertInnen können es **nicht beurteilen**

Akteure adaptieren



50%
der ExpertInnen stimmen (eher) **nicht zu**

50%
der ExpertInnen stimmen (eher) **zu**

0%
der ExpertInnen können es **nicht beurteilen**

Akteure sind Treiber



80%
der ExpertInnen stimmen (eher) **nicht zu**

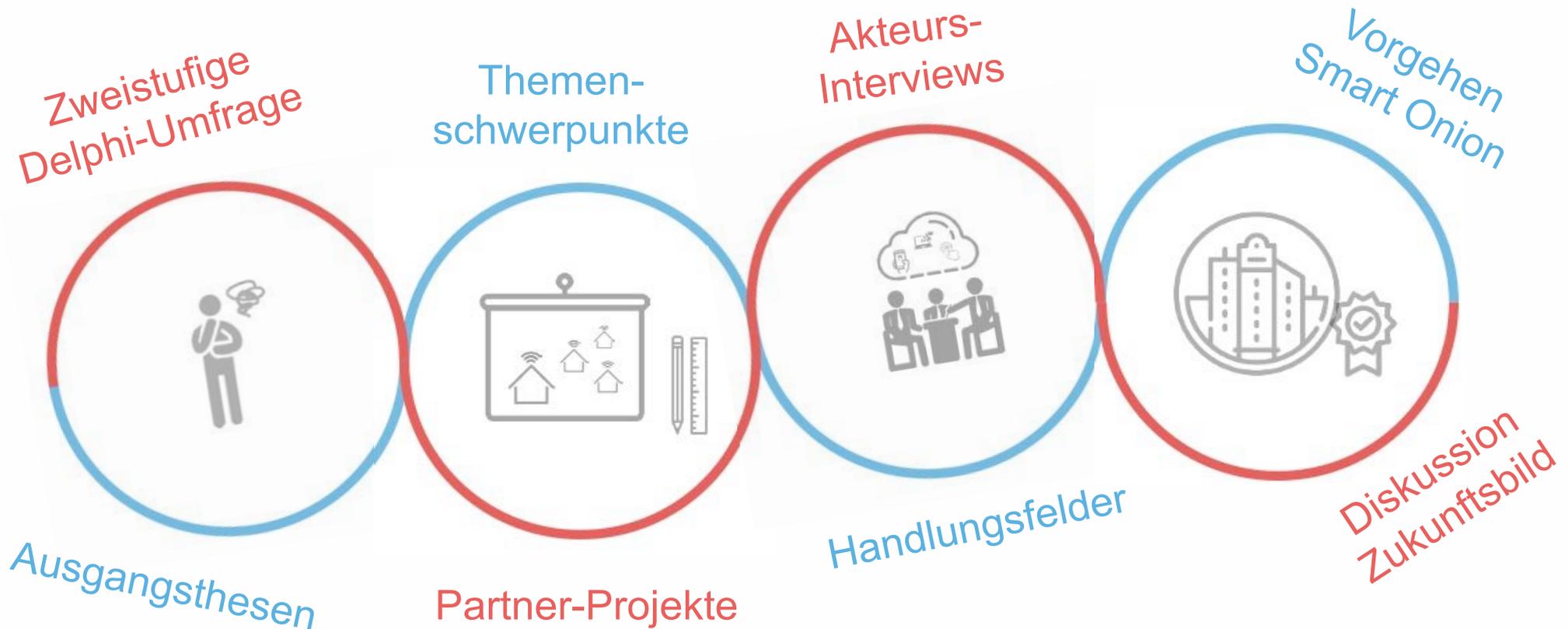
20%
der ExpertInnen stimmen (eher) **zu**

0%
der ExpertInnen können es **nicht beurteilen**

N = 10 Personen
Quelle: HSR
Quelle der Icons: freepik.com (abgeändert)

Wissensgenerierung und Transferprozess

Projekt: Nutzen der Digitalisierung für eine nachhaltige Landschafts- und Raumentwicklung NUDIG



Zukunftsbild Digitalisierung und Raum

Wie kann ich Planungsprozesse durch den Einsatz von Daten effektiver machen?

Datennutzung in Planungsprozessen intensivieren und Datenethik in Gemeinde etablieren

1. GemeindefürerInnen Know-How aufbauen und mit kleinen Projekten starten.
2. Aus Einzelprojekten lernen und Datenpools aufbauen.
3. Datenpolitik und Datenethik in Gemeinde etablieren.

Wie kann ich mit Online-Partizipationsprozessen Planungsverfahren vereinfachen und attraktiver gestalten?

Online-Lösungen zur digitalen Mitwirkung fördern eine nutzerzentrierte Information und erhöhen die Beteiligung

1. Prüfen, ob und wie die Einführung von Online-Mitwirkung akzeptiert werden kann.
2. Austausch mit anderen Gemeinden nutzen.
3. Anreizsysteme für geeignete Strukturen, technischer und künftiger online Mitwirkung anbieten.

Wie kann ich mit digitalen Instrumenten die Pflege und den Unterhalt der Frei- und Erholungsräume unterstützen?

Regelmässige Fernerkundung von Grünräumen innerhalb von Siedlungen mit Hilfe automatisierter digitaler Instrumente, Auswertungen zur Sicherung von Freiraumqualitäten

1. Aufbau eines Pflege- und Überwachungsmanagements.
2. Aufbau eines automatisierten Bewässerungsnetzes für Bäume im Siedlungsgebiet.
3. Koordinierte Planung der technischen Infrastrukturen und Unterhaltmassnahmen in einem gemeinsamen System mit öffentlichen Räumen und Vegetationsbeständen.

Wie kann ich meine Infrastrukturen optimieren, um auch Sharing-Angebote zu fördern?

Infrastrukturen gezielt auf Sharing-Angebote ausrichten, Abstell- und Parkierungsmöglichkeiten zukünftig wandelbar und anpassbar gestalten, Förderung von Mobilitätshubs

1. Konzept für Veloinfrastruktur erstellen.
2. Berücksichtigung der Anforderungen von Sharing-Angeboten bei Infrastrukturbau und Sanierung bestehender Infrastrukturen.
3. Planung von Mobilitätshubs an frequentierten Orten, wie beispielsweise Bahnhofplätzen.

Welche Sharing-Angebote kann ich in der Gemeinde als alternative Form der Mobilität anbieten?

Car- und Bike-Sharing Angebote als Alternative zum Auto, E-Bikes, Velos und E-Trottinetts vor allem auf kurzen Strecken und für die letzte Meile

1. Oberkommunale Kooperationen und Vernetzung zwischen Gemeinden und / oder Unternehmen prüfen.
2. Angebotskonzept entwickeln und System definieren.
3. Mögliche Synergien mit kreativen / digitalen Lösungen und Apps prüfen.

Wie kann ich mit Coworking Spaces die Gemeinde belebter und attraktiver gestalten?

Multifunktional nutzbare Räume mit Möglichkeiten zum Coworking dienen der Standort- und Wirtschaftsförderung

1. Coworking Spaces als Teil einer Gesamtstrategie zur Entwicklung der Gemeinde sehen und diese aufbauen.
2. Aktives Immobilien- und Ladenflächenmanagement entwickeln.
3. Förderprogramm in der Gemeinde aufbauen.
4. Coworking mit Zusatzangeboten anbieten / fördern, die den Mehrwert für Kleingewerbe und Kultur erhöhen und die Attraktivität der Gemeinde steigern.

Wie steigere ich die Naherholungsqualität mit digitalen Hilfsmitteln?

Mit digitaler Information und Lenkung (Online-Karten und Integrierung von Routen) kann das Thema Naherholung durch die Gemeinde aktiv bewirtschaftet werden

1. Naherholung für die Standortattraktivität fördern.
2. Abstimmung mit Nachbargemeinden, Tourismusverbänden und Gesundheitsförderung vornehmen.
3. Digitale Routenführung als einfache, flexible Option zur Wegausweisung und Routenempfehlung nutzen.
4. Mobilfunkdaten nutzen, um die Belastung der Wege zu überprüfen.

Wie kann ich durch die Belebung der Erdgeschosse zur Attraktivität der Zentren beitragen?

Alternative Ideen für Erdgeschosszonen bei Leerständen gemauerte Servicepromenaden, alternative Nutzungen, Showrooms und Wohnen

1. Einsatz von Planungsinstrumenten, um Nutzung verpflichtend zu regulieren.
2. Beratung von LiegenschaftseigentümerInnen, damit Gemeinde bei Nutzung und Gestaltung der Erdgeschosse mitbestimmen kann.
3. Aktives Flächenmanagement unterstützen.

Wie kann ich die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum mit wandelnden Ansprüchen weiterentwickeln?

Öffentliche Räume sind interdisziplinär mit Experten aus den Bereichen Verkehr, Freiraum und Landschaft sowie Raumplanung zu entwickeln

1. Stärkere Fokussierung auf die Bedeutung des öffentlichen Raumes innerhalb der Gemeinde.
2. Entwicklung eines Zukunftsbildes.
3. Reallabore ermöglichen, um neue Ideen auf Akzeptanz und Relevanz zu testen.

Wie kann ich durch die Installation von KEP-Stationen eine bessere Logistik im Gemeindegebiet gewährleisten?

Planerisch gesicherte Standorte für Ver- und Entsorgung im Nahbereich von frequentierten Plätzen und Zentren

1. Stärkere Berücksichtigung der Quartierlogistik in Raum- und Verkehrskonzepten.
2. Abholstationen-Konzept als Instrument zur Koordinierung der räumlichen Entwicklung von KEP-Stationen auf kommunaler Ebene.
3. Zusammenarbeit zwischen Unternehmen unterstützen.

Wie kann ich Parkierungsanlagen mit digitalen Hilfsmitteln siedlungs- und landschaftsverträglich optimieren?

Die Parkraumbewirtschaftung mit digitalen technischen Neuerungen und Hilfsmitteln wie Apps kann die Auslastung und den Personalaufwand optimieren sowie den Suchverkehr minimieren.

1. Technische Neuerungen in Bezug auf Parkierung (Infrastruktur, Apps, Fahrzeuge) beobachten.
2. Parkierungsangebote flexibel und reversibel planen, um Neuerungen integrieren zu können.
3. Fehlansätze durch digital optimierte Parkierungsanlagen vermeiden.

Kann ich durch die Implementierung von automatisierten Bussen ein besseres ÖV-Angebot bei gleichen Betriebskosten anbieten?

Abklärung, ob Linie autonom betrieben werden kann, Anpassung des Angebotskonzepts

1. Geeignete (Test-)strecken definieren, die grössere Areale, Forschungszentren, Altstädte oder andere Tourismusattraktionen erschliessen.
2. Einzelnen Pilotprojekt beim Bundesamt für Strassen.
3. Berücksichtigung autonomer Busse in ÖV-Konzepten und Verkehrsplanung.

Forschungsgruppe Digitalisierung und Raum
OST – Ostschweizer Fachhochschule
Oberesstrasse 10
CH-8640 Rapperswil
raumplanung@ost.ch





Wie kann ich die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum mit wandelnden Ansprüchen weiterentwickeln?

Öffentliche Räume sind interdisziplinär mit Experten aus den Bereichen Verkehr, Freiraum und Landschaft sowie Raumplanung zu entwickeln

- 1 Stärkere Fokussierung auf die Bedeutung des öffentlichen Raumes innerhalb der Gemeinde.
- 2 Entwicklung eines Zukunftsbildes.
- 3 Reallabore ermöglichen, um neue Ideen auf Akzeptanz und Relevanz zu testen.



Nutzen der Digitalisierung für eine nachhaltige Landschafts- und Raumentwicklung

Wie kann ich die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum mit wandelnden Ansprüchen weiterentwickeln?

- Ziele**
- Hohe Aufenthaltsqualitäten und attraktive Flächen für Bewohner und Besucher sollen durch einen fachübergreifend geplanten öffentlichen Raum gewährleistet werden.
 - Die bestehende Flächenzuteilung zwischen Frei- und Verkehrsflächen soll neu bewertet werden.
 - Neue Mischräume mit unterschiedlichen Funktionen und Nutzungen sollen entwickelt werden, welche die Orte und Plätze neu aktivieren sowie neue Gestaltungsmöglichkeiten eröffnen.
 - Für vitale Gemeinden sind Nutzungsvielfalt, ein lokales Kleingewerbe, vielfältige Läden und eine gute Gestaltung von Erdgeschosszonen wesentlich.
- Ausgangslage**
- Öffentliche Räume sind einem hohen Interessens- und Nutzerdruck ausgesetzt. Viele Nutzergruppen beanspruchen den Raum jeweils für sich.
 - Derzeit sind öffentliche Räume meist durch monosektorale Planungen fachdisziplinär auf jeweils eine Nutzung ausgerichtet und geplant (Verkehrsräume, Freiräume).
 - Digitalisierung verändert die Nutzung der Gebäude, insbesondere der Erdgeschosszonen (z.B. Umwandlung von Detailhandelsflächen). Die vorgelagerten öffentlichen Bereiche passen sich nicht automatisch diesen Veränderungen an. Allerdings prägen diese Räume das Erscheinungsbild der jeweiligen Standorte.
- Lösungsansatz**
- Öffentliche Räume sind interdisziplinär zu entwickeln, damit alle Fachplanungen gleichwertig behandelt und Themen gemeinsam geplant werden können. In der Planungsphase sind daher mindestens Experten aus den Bereichen Verkehr, Freiraum und Landschaft sowie Raumplanung miteinzubeziehen.
- Nutzen**
- Ein interdisziplinär geplanter Raum führt zu einer Minimierung von Nutzungskonflikten, z. B. Verkehr versus Aufenthaltsqualität. Nur so können Nutzungskonflikte verringert und Synergien genutzt werden.
 - Multifunktionale öffentliche Räume und Aufenthaltsqualitäten für unterschiedliche Nutzungsansprüche werden gesichert. Dies beeinflusst das Image der Gemeinde und führt zu einer attraktiven und belebten Kommune.
 - Neu geplante öffentliche Räume bieten auch die Chance zur Entwicklung eines identitätsstiftenden Ortscharakters, der zum Treffpunkt für die Bevölkerung wird (lebendige Freiräume).

Bedingungen

- Bei der Planung darf keine monosektorale Betrachtung des öffentlichen Raums erfolgen. Er sollte als koordinative Aufgabe geplant werden (nicht nur öffentlicher Freiraum vs. technische Ansprüche vs. Logistik vs. Eventisierung).
- Je nach Gemeinde ist die Definition der Rahmenbedingungen und Ziele eine wesentliche Voraussetzung.
- Öffentliche Räume ohne Konsumpflicht bieten Platz für alle. Ein ausgewogenes Verhältnis von kommerzieller und nicht-kommerzieller Nutzung muss gewollt sein.
- Urbanes Grün, Oberflächenwasser und Biodiversität müssen als zukünftig wichtigere Themen akzeptiert werden.

Erfahrungen

«Zukünftig stellt man sich einen automatisierten, öffentlichen Raum vor, der wandelbar ist. Der beispielsweise Schirme an einem sonnigen Tag automatisch aufspannt, wenn eine Gruppe Touristen vorbeikommt. Genauso verändert sich der Raum, wenn Menschen vorbeikommen, die zu einem geschäftlichen Termin müssen. Und genauso müssen Räume in Zukunft grüner werden, damit die Aufenthaltsqualität besser werden kann.»

Barbara Zelery, Head of Strategic Real Estate and Property Development, SBB Immobilien

Empfehlungen



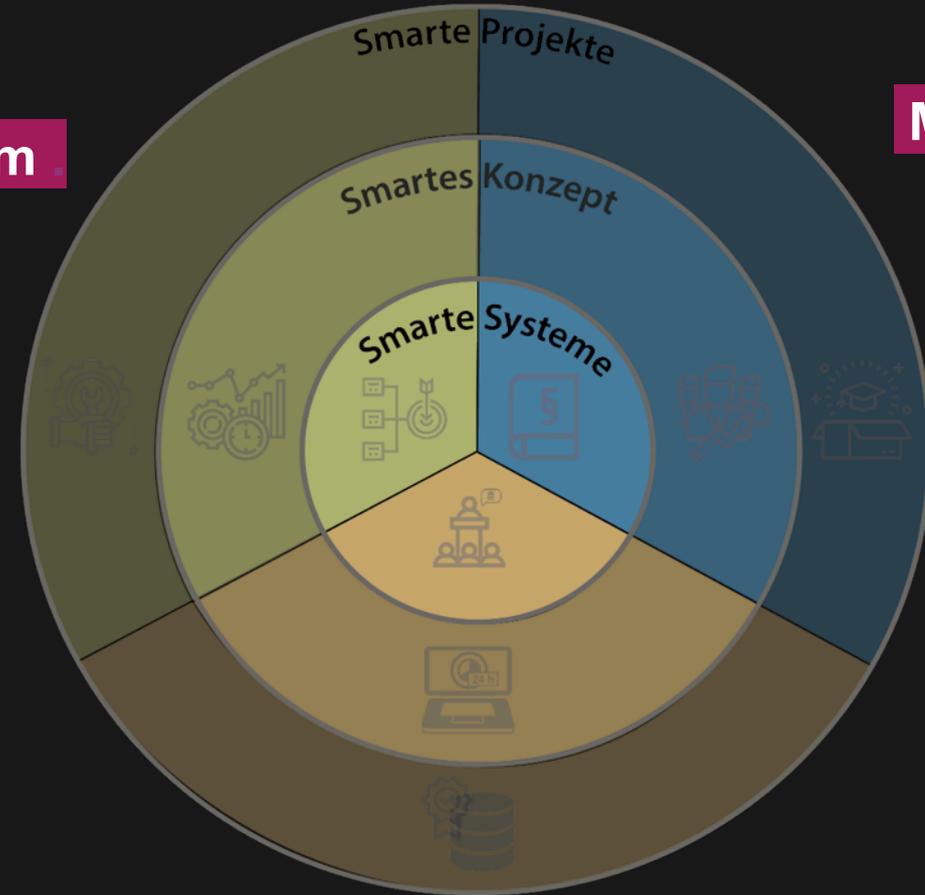
1. **Fokussierung auf öffentlichen Raum:**
Die Gemeinde sollte das Thema „öffentlicher Raum“ interdisziplinär angehen und fachübergreifende Planungsteams zusammenstellen.
2. **Entwicklung eines Zukunftsbildes:**
Für die Kommunikation mit der Bevölkerung sollte ein Zukunftsbild entwickelt werden, welches die Beziehung von Raumnutzenden und Nutzung des öffentlichen Raumes in den Fokus stellt. Die Gestaltung der Aufenthaltsbereiche sollte die Nutzungen in den Erdgeschosszonen berücksichtigen. Die Erstellung eines Zukunftsbilds kann in Form eines interdisziplinären Wettbewerbs ausgeschrieben und/ oder als partizipativer Prozess gestaltet werden.
3. **Reallabore ermöglichen:**
Öffentliche Räume sind als Reallabore für gesellschaftliche Entwicklungen zu betrachten, in denen Experimente möglich sein müssen. Temporäre Formate und Innovationen eröffnen die Chance, neue Ideen auf Akzeptanz und Relevanz zu testen. Leuchtturmprojekte aus dem Zukunftsbild sollen ermöglicht werden. Kooperationen zwischen öffentlichen Institutionen und Privaten sollen vereinfacht werden.

Smart City Onion

- Themenspektren

Raum

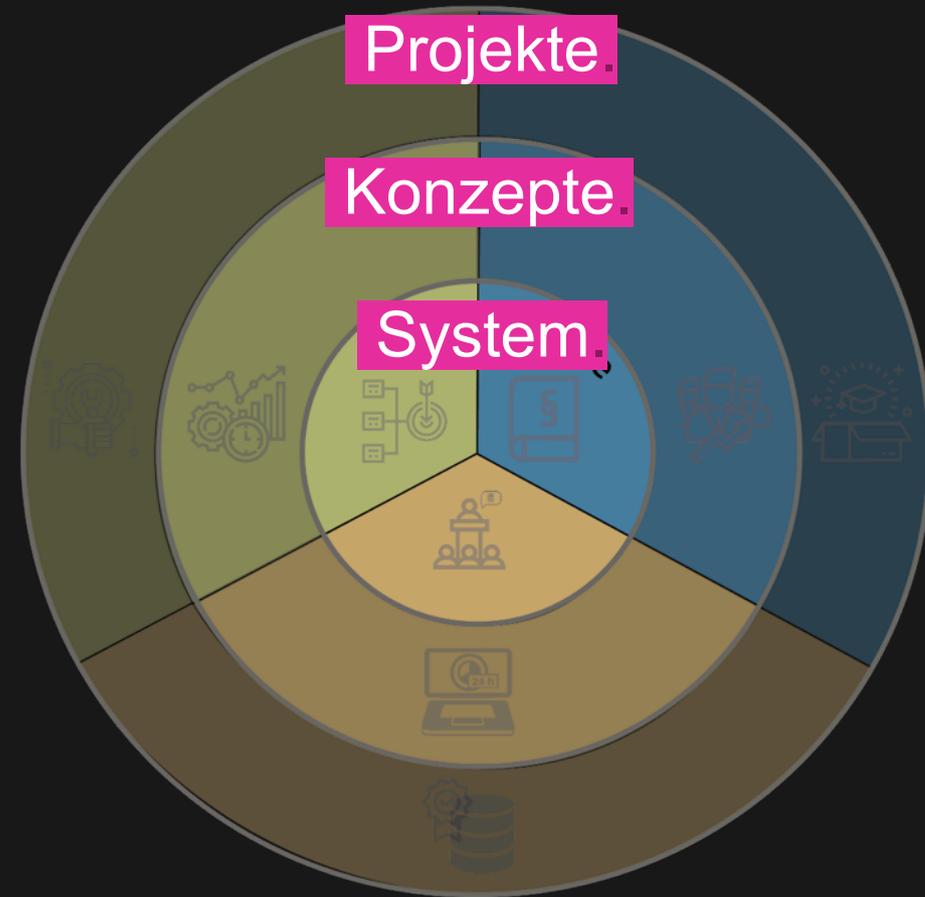
Mensch



Daten

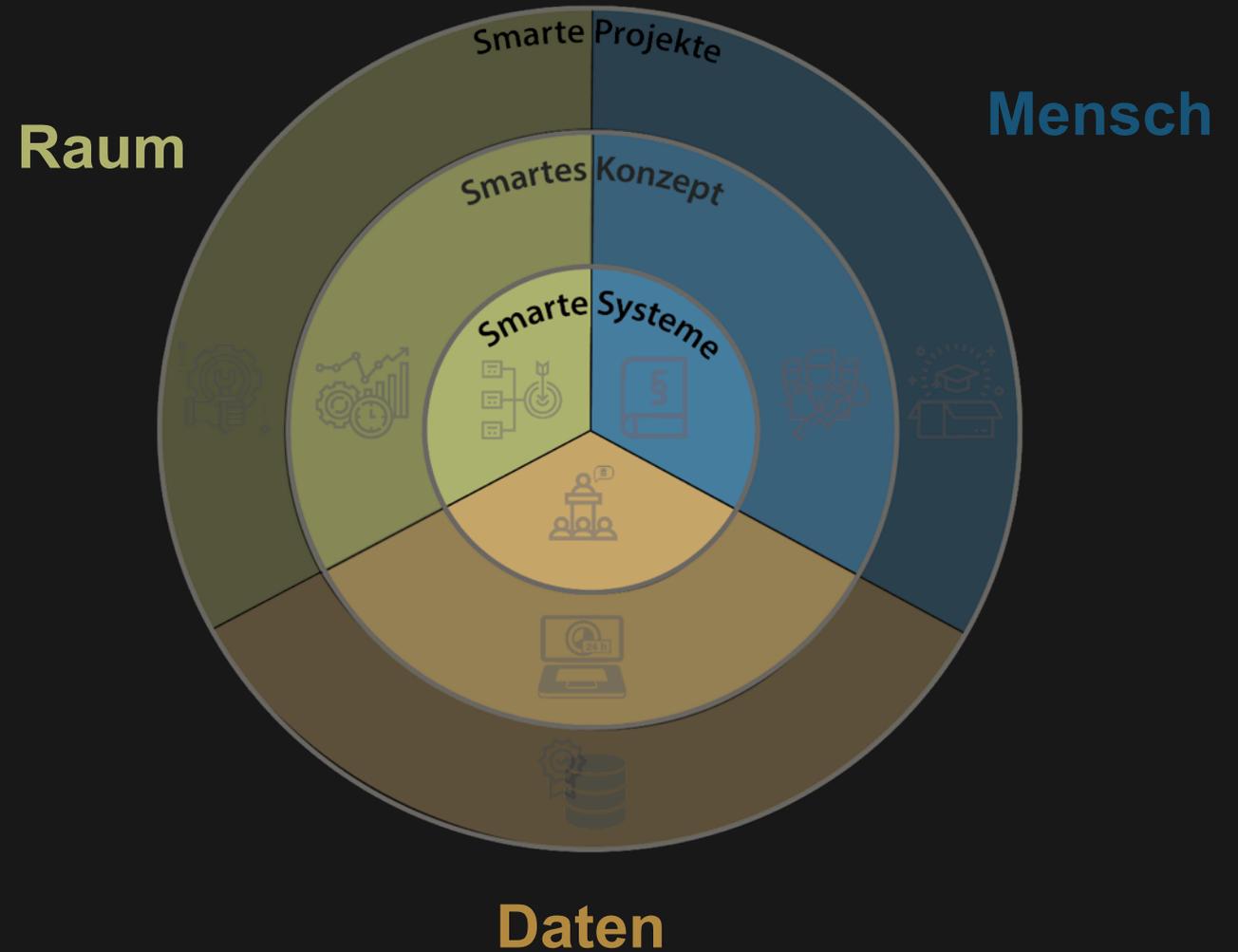
Smart City Onion

- **Systemintegration.**



Smart City Onion

- Themenspektren
- Systemintegration



Zukunftsbild Digitalisierung und Raum

Wie kann ich Planungsprozesse durch den Einsatz von Daten effektiver machen?

Datennutzung in Planungsprozessen integrieren und Datenethik in Gemeinde etablieren

1. Gemeindefürerinnen Know-How aufbauen und mit kleinen Projekten starten.
2. Aus Einzelprojekten lernen und Datenpools aufbauen.
3. Datenpolitik und Datenethik in Gemeinde etablieren.

Wie kann ich mit Online-Partizipationsprozessen Planungsverfahren vereinfachen und attraktiver gestalten?

Online-Lösungen zur digitalen Mitwirkung fördern eine nutzerzentrierte Information und erhöhen die Beteiligung

1. Prüfen, ob und wie die Einführung von Online-Mitwirkung akzeptiert werden kann.
2. Austausch mit anderen Gemeinden nutzen.
3. Anreizsysteme für geeignete Strukturen, technischer und künftiger online Mitwirkung anbieten.

Wie kann ich mit digitalen Instrumenten die Pflege und den Unterhalt der Frei- und Erholungsräume unterstützen?

Regelmässige Fernerkundung von Grünräumen innerhalb von Siedlungen mit Hilfe automatisierter digitaler Instrumente, Auswertungen zur Sicherung von Freiraumqualitäten

1. Aufbau eines Pflege- und Überwachungsmanagements.
2. Aufbau eines automatisierten Bewässerungsnetzes für Bäume im Siedlungsgebiet.
3. Koordinierte Planung der technischen Infrastrukturen und Unterhaltmassnahmen in einem gemeinsamen System mit öffentlichen Räumen und Vegetationsbeständen.

Wie kann ich meine Infrastrukturen optimieren, um auch Sharing-Angebote zu fördern?

Infrastrukturen gezielt auf Sharing-Angebote ausrichten, Abstell- und Parkierungsmöglichkeiten zukünftig wandelbar und anpassbar gestalten, Förderung von Mobilitätshubs

1. Konzept für Veloinfrastruktur erstellen.
2. Berücksichtigung der Anforderungen von Sharing-Angeboten bei Infrastrukturbau und Sanierung bestehender Infrastrukturen.
3. Planung von Mobilitätshubs an frequentierten Orten, wie beispielsweise Bahnhofplätzen.

Welche Sharing-Angebote kann ich in der Gemeinde als alternative Form der Mobilität anbieten?

Car- und Bike-Sharing Angebote als Alternative zum Auto, E-Bikes, Velos und E-Trottinetts vor allem auf kurzen Strecken und für die letzte Meile

1. Oberkommunale Kooperationen und Vernetzung zwischen Gemeinden und / oder Unternehmen prüfen.
2. Angebotskonzept entwickeln und System definieren.
3. Mögliche Synergien mit kreativen / digitalen Lösungen und Apps prüfen.

Wie kann ich mit Coworking Spaces die Gemeinde belebter und attraktiver gestalten?

Multifunktional nutzbare Räume mit Möglichkeiten zum Coworking dienen der Standort- und Wirtschaftsförderung

1. Coworking Spaces als Teil einer Gesamtstrategie zur Entwicklung der Gemeinde sehen und diese aufbauen.
2. Aktives Immobilien- und Ladenflächenmanagement entwickeln.
3. Förderprogramm in der Gemeinde aufbauen.
4. Coworking mit Zusatzangeboten anbieten / fördern, die den Mehrwert für Kleingewerbe und Kulturschaffenden und die Attraktivität der Gemeinde steigern.

Wie steigere ich die Naherholungsqualität mit digitalen Hilfsmitteln?

Mit digitaler Information und Lenkung (Online-Karten und Integrierung von Routen) kann das Thema Naherholung durch die Gemeinde aktiv bewirtschaftet werden

1. Naherholung für die Standortattraktivität fördern.
2. Abstimmung mit Nachbargemeinden, Tourismusverbänden und Gesundheitsförderung vornehmen.
3. Digitale Routenführung als einfache, flexible Option zur Wegausweisung und Routenempfehlung nutzen.
4. Mobilfunkdaten nutzen, um die Belastung der Wege zu überprüfen.

Wie kann ich durch die Belebung der Erdgeschosse zur Attraktivität der Zentren beitragen?

Alternative Ideen für Erdgeschossezonen bei Leerständen gemauerte Servicepromenaden, alternative Nutzungen, Showrooms und Wohnen

1. Einsatz von Planungsinstrumenten, um Nutzung verpflichtend zu regulieren.
2. Beratung von LiegenschaftseigentümerInnen, damit Gemeinde bei Nutzung und Gestaltung der Erdgeschosse mitbestimmen kann.
3. Aktives Flächenmanagement unterstützen.

Wie kann ich die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum mit wandelnden Ansprüchen weiterentwickeln?

Öffentliche Räume sind interdisziplinär mit Experten aus den Bereichen Verkehr, Freiraum und Landschaft sowie Raumplanung zu entwickeln

1. Stärkere Fokussierung auf die Bedeutung des öffentlichen Raumes innerhalb der Gemeinde.
2. Entwicklung eines Zukunftsbildes.
3. Reallabore ermöglichen, um neue Ideen auf Akzeptanz und Relevanz zu testen.

Wie kann ich durch die Installation von KEP-Stationen eine bessere Logistik im Gemeindegebiet gewährleisten?

Planerisch gesicherte Standorte für Ver- und Entsorgung im Nahbereich von frequentierten Plätzen und Zentren

1. Stärkere Berücksichtigung der Quartierlogistik in Raum- und Verkehrskonzepten.
2. Abholstationen-Konzept als Instrument zur Koordinierung der räumlichen Entwicklung von KEP-Stationen auf kommunaler Ebene.
3. Zusammenarbeit zwischen Unternehmen unterstützen.

Wie kann ich Parkierungsanlagen mit digitalen Hilfsmitteln siedlungs- und landschaftsverträglich optimieren?

Die Parkraumbewirtschaftung mit digitalen technischen Neuerungen und Hilfsmitteln wie Apps kann die Auslastung und den Personalaufwand optimieren sowie den Suchverkehr minimieren.

1. Technische Neuerungen in Bezug auf Parkierung (Infrastruktur, Apps, Fahrzeuge) beobachten.
2. Parkierungsangebote flexibel und reversibel planen, um Neuerungen integrieren zu können.
3. Fehlreize durch digital optimierte Parkierungsanlagen vermeiden.

Kann ich durch die Implementierung von automatisierten Bussen ein besseres ÖV-Angebot bei gleichen Betriebskosten anbieten?

Abklärung, ob Linie autonom betrieben werden kann, Anpassung des Angebotskonzepts

1. Geeignete (Test-)strecken definieren, die grössere Areale, Forschungszentren, Altstädte oder andere Tourismusattraktionen erschliessen.
2. Einzelnen Pilotprojekt beim Bundesamt für Strassen.
3. Berücksichtigung autonomer Busse in ÖV-Konzepten und Verkehrsplanung.

Forschungsgruppe Digitalisierung und Raum
OST – Ostschweizer Fachhochschule
Oberesstrasse 10
CH-8640 Rapperswil
raumplanung@ost.ch



Diskussionslinien



Raumwirksamkeit der geänderten Nutzungsansprüche

Diskussionslinien



Ansätze zur Steuerung der Raumnutzung

Diskussionslinien



Neue raumbezogene Aushandlungsprozesse

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



raumdigital.ch

Forschungsgruppe Digitalisierung und Raum
Prof. Dr. Dirk Engelke
OST – Ostschweizer Fachhochschule
Oberseestrasse 10 | CH-8640 Rapperswil
dirk.engelke@ost.ch | +41 (0)58 257 49 47

