

Diskussionspapier

ZUKUNFT ARBEITSZONENMANAGEMENT



Ursprüngliche Publikation 5. November 2024 / Update vom 10. September 2026
 Autor: Remo Daguati, Inhaber LOC AG

Inhaltsverzeichnis

1.	Management Summary	3
2.	Handlungsbedarf	4
3.	Elemente zur Stärkung von Arbeitszonen	6
4.	Elemente im Detail	7
4.1.	Typologisierung	7
4.1.1.	Wertschöpfungsstandort Schweiz	8
4.1.2.	Dienstleistungs- und Werkplatz Schweiz	14
4.1.3.	Versorgungsstandort Schweiz	18
4.2.	Adäquate und innovative Erschliessung	23
4.3.	Formelle und materielle Verfahrenskoordination	26
4.4.	Verdichtung und Vertikalisierung	26
4.5.	Ausbildung	27
4.6.	Label Nationale Arbeitszonen	28
4.7.	Neue Zonentypen	29
4.8.	Experimentierklauseln, regulative Arbitrage	30
4.9.	Stiftungen und PPP-Modelle	31
4.10.	Promotion	32

1. Management Summary

Die Schere zwischen dem Tempo des Standortwettbewerbs, welcher unverändert hoch bleibt, und der Lösungsfähigkeit von Behörden und Investoren, wettbewerbsfähige Wirtschaftsflächen zu entwickeln, ist in den letzten 20 Jahren massiv auseinander gegangen. Der Zeitbedarf für die Umsetzung einer kooperativen Planung zur Entwicklung eines Schlüsselstandorts hat sich seit der Jahrtausendwende verdrei- bis vervierfacht. Die Schweiz ist in Bezug auf ihre räumliche Wettbewerbsfähigkeit als Unternehmensstandort nicht mehr kompetitiv. Wird dies nicht geändert, so drohen Wohlstandsverluste.

Die vorliegende Diskussionsgrundlage nennt zehn Elemente bzw. Steuerungsgrössen, welche zur Stärkung des Arbeitszonenmanagements adressiert und konsequent aufeinander abzustimmen sind:

Mit den oberen Elementen soll das bestehende, ineffektive System verbessert werden:

- Eine **Typologisierung** von zukunftsgerichteten Arbeitszonen führt die Raumentwicklung und Standortförderung wieder enger zusammen.
- **Multimodale Erschliessungslösungen** erlauben eine innovative, zukunftscompatible Erreichbarkeit ohne dogmatische Verbote.
- Über **materielle und formelle Koordination** werden Verfahren (Raumplanung, Baugesuch, Betriebsbewilligungen) auf solchen Arbeitszonen beschleunigt – sie dürfen nicht länger als 5 Jahre dauern.
- Mindestausnützungsziffern sichern die **Verdichtung und Vertikalisierung** von Betriebsabläufen, sodass modernste Produktion etagenübergreifend unterstützt und Flächen effizienter genutzt werden.
- Zu einseitige, ideologisch geprägte **Ausbildungen** in Raumplanung, Städtebau oder Verkehrsplanung etc. werden mit wirtschaftsbezogenen Lehrinhalten ergänzt und von Dogmen befreit. Fachtagungen verknüpfen die Akteure aus Immobilienwirtschaft und Behörden zur gemeinsamen Zusammenarbeit.

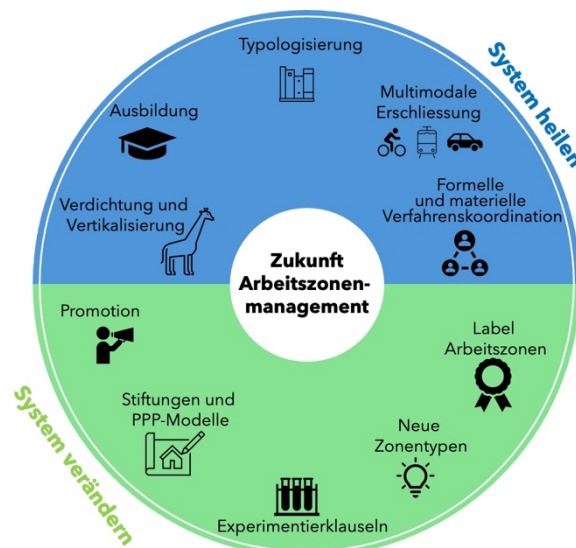


Abbildung 1: Elemente zur Stärkung des Arbeitszonenmanagements

Die unteren Elemente (grüner Halbkreis) verbessern das System Arbeitszonenmanagement nachhaltig:

- Ein von den Kantonen – bei Bedarf interkantonal – getragenes **Label** bezeichnet wirtschaftliche Vorranggebiete und schafft greifbare Vorteile für deren Entwicklung.
- **Neue Zonentypen** erleichtern attraktive Mischkonzepte für die Kombination von Wohn- und Arbeitsformen zur Verbindung von Kreativ- und Innovationswirtschaft.
- **Experimentierklauseln** erlauben auf diesen räumlich begrenzten Gebieten die Anwendung innovativster, prospektiver Rahmenbedingungen für den Aufbau von zukunftsgerichteten Geschäftsfeldern. Dank regulativer Arbitrage werden auf Arbeitszonen gezielte regulatorische Vorteilsmassnahmen angewandt.
- Die Finanzierung von innovativen Konzepten in Arealen und Baufeldern für die Wirtschaft erfolgt in Ergänzung zur privaten Initiative über **Stiftungen und Public-Privat-Partnership-Modelle (PPP)**.
- Die **Promotion** der Arbeitszonen von kantonaler oder interkantonomaler Bedeutung wird über eine Präsenz an Leitmesssen verstärkt, die Gewinnung und das Halten von zukunftsgerichteten Arbeitsplätzen forciert.

2. Handlungsbedarf

Das Tempo im Standortwettbewerb bleibt horrend. Wenn in- oder ausländische Top-Firmen Standorte evaluieren, so muss ein potenziell in Frage kommender Standort innert vier bis 48 Stunden offeriert werden. Firmen evaluieren danach zwischen drei bis fünf Monaten, bis sie ihren Standortentscheid treffen. Wird neu gebaut, muss das Bauvorhaben nach dem Standortentscheid innert drei Jahren realisiert werden können. Beim Bezug von Büro-, Labor- und Testflächen in Business-Centern kann die Bezugsfrist sogar deutlich darunter liegen, in der Regel von sofort bis 15 Monaten. Standorte und Nutzflächen, die nicht rechtssicher geplant oder baulich bereits realisiert sind, haben im Standortwettbewerb keine Chance. Die Schere zwischen dem unverändert hohen Tempo des Standortwettbewerbs und der Lösungsfähigkeit von Behörden und Investoren, wettbewerbsfähige Wirtschaftsflächen zu entwickeln, hat sich in den letzten 20 Jahren massiv geöffnet. Planungsvorhaben zur Entwicklung von Arbeitszonen dauern in der Schweiz mittlerweile Jahrzehnte. Der Zeitbedarf für die Umsetzung einer kooperativen Planung zur Entwicklung eines Schlüsselstandorts hat sich seit der Jahrtausendwende verdrei- bis vervierfacht.¹ Regulatorische, marktbedingte und politische Gründe sind dafür relevant.

Die Gründe im regulatorischen Bereich sind vielfältig und werden nachfolgend grob skizziert:

- Die Schweizer Raumplanung fusst auf den Terminologien «Gewerbe» und «Industrie» und tut sich schwer damit, mit hybriden, wissensbasierten Wirtschaftsfunktionen und Schlüsseltechnologien umzugehen, welche einerseits den Werkplatz stärken, andererseits aber völlig neue, innovative Dienstleistungen hervorbringen. Zu starre und viel zu detaillierte Nutzungsvorgaben, oft über Sondernutzungspläne geregelt (welche Einsparungen erleichtern), verhindern mehr und mehr, dass innovativste Wirtschaftsformen zeitgerecht attraktiven Raum erhalten. Eine Typologisierung von Arbeitszonen tut Not.
- Im Zusammenspiel von Raumplanung, Städtebau, Freiraumgestaltung, Erschliessung und Architektur durchlaufen Projekte eine Fülle übernormierter qualitätssichernder Verfahren zur Erwirkung von kostspieligen, zeitintensiven Nutzungsplanungen. Aspekte der Wirtschaftsförderung spielen dabei heute keine oder nur mehr eine untergeordnete Rolle.
- Gleichzeitig stehen Arealentwicklungen weitere materielle Anforderungen aus Denkmalpflege, Arbeitnehmer- und Feuerschutz, Umweltschutz oder etwa gesundheitspolizeilichen Regulierungen etc. entgegen, welche Baubewilligungs- und Betriebsbewilligungsverfahren verzögern, das Bauen für die Unternehmen verteuern und die Transformation gerade von alten Bestandesbauten hin zu flächeneffizienten und prozess-effektiven Nutzungen erschweren bzw. verhindern.
- Seitens Behörden vermisst man eine materielle wie formelle Koordination sämtlicher Verfahren. Investoren müssen ihren Bewilligungsweg zeitraubend suchen und meiden dieses Risiko mehr und mehr, da selbst bestens organisierte kooperative Planungen zunehmend scheitern.
- Vorgaben an die Erschliessung von Arealen sind primär dogmatisch geprägt und führen oft zur Fehlallokation von Verkehrsleistungen. Mobilitätspolitik erlaubt selten prospektive, experimentelle Ansätze unter Einsatz und Kombination modernster Technologien und Verkehrsträger. Damit geht der Schweiz erhebliches Innovationspotential im Flächenmanagement verloren.

Auch marktseitig haben sich in Arbeitszonen Hürden aufgebaut:

- Das neue Raumplanungsgesetz hat durch seine Beschränkung des Siedlungsgebiets durch die Verknappung des Grundflächenangebots nicht nur im Wohnbereich, sondern eben auch bei den Gewerbe- und Industrieflächen zu erheblichen Preissteigerungen beim Gut "Boden" geführt, welche den

¹ Diese Aussage fusst auf der Erfahrung des Autors, welcher seit 20 Jahren Projektteams zwischen Behörden und Grundeigentümern formt und in dieser Zeit in unterschiedlichen Funktionen rund 450 Firmenansiedlungen und -umzüge begleitet hat.

Werkplatz Schweiz fordern. Für baureife Grundstücke werden Preise bezahlt, welche viele KMU und Wirtschaftsakteure gerade des produzierenden 2. Sektors überfordern.

- Da die Verdichtung auch bei Wirtschaftsflächen kaum bzw. nur zögerlich gelingt und eine Vertikalisierung von Produktionsprozessen bei Unternehmen (noch) auf Widerstand stösst, können die teuren Bodenpreise nicht über höhere Dichten abgefangen werden. Behörden gewähren oft keine ausreichenden Gebäudehöhen oder verbieten Aufstockungen, damit eine wirtschaftlich tragbare Verdichtung gelingt.
- Konfiskatorische Mehrwertabschöpfungen gerade in den Kernstädten reduzieren die Gesamterträge auf eigentlich bestens erschlossenen Arealen. Immobilienentwickler scheuen im Segment Wirtschaftsflächen zusätzliche Risiken. Ertragsreicheres Wohnen wie öffentliche Nutzungen werden auch deshalb favorisiert. Bei innovativen Konzepten für Wirtschaftsflächen wird gespart, leerstehende Objekte nur zögerlich mit zeitgemässen Nutzungskonzepten angereichert oder modernisiert.
- Büroleerstände bleiben nach der Pandemie (Stichwort "Homeoffice") überdurchschnittlich hoch. Die politische Diskussion um Wohnungsknappheit erhöht den Druck, nicht nur Büros, sondern auch Industrie- und Gewerbegebiete für reine Wohnentwicklungen zu öffnen. Dies verstärkt die Ausrichtung der Immobilienentwicklung auf Wohnbauprojekte, treibt aber auch die Preise für immer knappere Industrie- und Gewerbeflächen weiter an und verdrängt die produzierende Wirtschaft aus Kernstädten und Agglomerationen. Arbeiten und Wohnen driften räumlich noch mehr auseinander.

Dies führt zu den politischen Aspekten einer fehlenden Priorisierung von Arbeitszonen:

- Raum- und Verkehrsplanung sowie Wirtschaftsförderung wirken heute kontradiktorisch und ohne Symbiose. Eine saturierte Öffentlichkeit wünscht sich weniger Wachstum und ist nicht mehr bereit, der Wirtschaft den benötigten Raum zu belassen. Der unbändige Wohlstand der Schweiz der letzten Jahrzehnte erlaubte es, wirtschaftliche Interessen auf Arbeitszonen aktiv zu hemmen und einseitig ökologische wie soziale Themen zu verstärken. Die Wirtschaftsflächenpolitik – d.h. das zeitgerechte Bereitstellen attraktiver Nutzflächen – erfährt kaum mehr politisches Gewicht.
- Es fehlen Anreize und Arbeitshilfen, für welche Ziele und über welche Vorgehensweise Wirtschaftsflächen priorisiert und zeitgerecht in kooperativen Planungen unter engem Einbezug der Grundeigentümer entwickelt werden. Die Zusammenarbeit zwischen Gemeinden und Grundeigentümern, regionalen Entwicklungsträgern sowie den kantonalen Fachstellen für Raumplanung und Wirtschaftsförderung gelingt zwar in Einzelfällen, entfaltet aber noch keine Breitenwirkung.
- Es fehlen Anreize für wirtschaftliche Akteure bzw. Grundeigentümer, dass mit einer Festsetzung als Vorranggebiet tatsächlich auch greifbare, effektive Vorteile entstehen. Eine Bezeichnung als Vorranggebiet schützt heute nicht davor, dass andere (ökologische, soziale, kulturelle etc.) Rechtsbereiche ohne rechtliche und politische Güterabwägung ungefiltert auf ein Areal wirken.
- Vermehrte Konflikte im globalen Kontext, die wirtschaftliche Stagnation aufgrund einer exzessiven Deindustrialisierung im EU-Raum (v.a. Deutschland) sowie das Kräfterennen der Grossmächte im wirtschaftspolitischen, technologischen und militärischen Bereich fordern die Schweiz wie Europa in den kommenden Jahren massiv. Es fehlt an einer Diskussion, wie resiliente Arbeitszonen einen Beitrag an die wirtschaftliche und soziale Sicherheit sowie die Versorgungslage unseres Landes leisten.
- Es fehlen Instrumente zur Wirtschaftsflächenförderung – wie etwa bei der Wohnbauförderung – welche der Wirtschaft in Zukunft ein bezahlbares, innovatives und attraktives Raumangebot ermöglichen.

Die Schweiz ist in Bezug auf ihre räumliche Wettbewerbsfähigkeit als Unternehmensstandort nicht mehr kompetitiv. Produzierende Wirtschaft und Gewerbe weichen ins Umland und an die Peripherie aus (oder verlagern Prozesse ins Ausland). Arbeiten und Wohnen driften so immer weiter auseinander. Pendlerströme zwischen Peripherie und Zentren geraten aus der Balance. Die Raumplanung verpasst ihren Auftrag, eine ausgewogene Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung zu gestalten, wo Wohnen wie Arbeiten im Gleichklang entwickelt werden. Die Raumordnung muss wieder als ein strategisches Instrument zur Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Schweiz beitragen. Das vorliegende Diskussionspapier zeigt auf, welche Flächenbedürfnissen der Wirtschaft in Zukunft adressiert werden müssen und macht Vorschläge, welche Instrumente dafür neu geschaffen oder ausgebaut werden sollten.

3. Elemente zur Stärkung von Arbeitszonen

Die Fragestellungen rund um die Stärkung und Sicherung von Arbeitszonen sind vielfältig. Wie gelingt es, die Balance zwischen Wohn- und Wirtschaftsentwicklung zu wahren und so die Entwicklung der Regionen und Gemeinden aktiv zu gestalten? Wie kann der qualitative Flächenbedarf der Schweizer Wirtschaft auch in Zukunft gesichert werden, ohne dass Gewerbe- und Industrieflächen in den Gemeinden und Städten durchgehend Wohnnutzungen weichen? Wie können immer längere, kaum mehr bewältigbare Planungsprozesse wieder ins Lot mit der zeitnahen Entscheidungsfindung von Firmen bei der Standortwahl in Einklang gebracht werden? Wie gelingt es, dass dank materieller Güterabwägung in Vorranggebieten der Raum für die Wirtschaft qualitativ entwickelt werden kann? Die vorliegende Diskussionsgrundlage nennt zehn Elemente bzw. Steuerungsgrössen, welche zur Stärkung des Arbeitszonenmanagements adressiert und konsequent aufeinander abzustimmen sind:

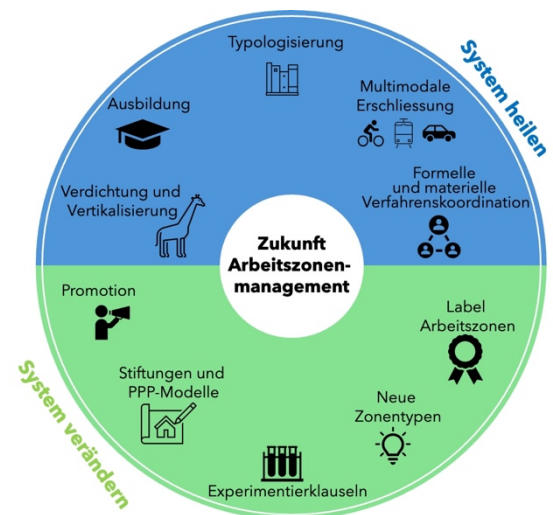


Abbildung 2: 10 Elemente zur Stärkung des Arbeitszonenmanagements

Je nach Element müssen Antworten zu folgenden Kernfragen präzisiert werden:

- **Typologisierung:** Welche Typen von zukunftsgerichteten Arbeitszonen sollen adressiert werden, damit eine gezielte Raumentwicklung und Standortförderung gelingt? Wo müssen Raumentwicklung und anverwandte Disziplinen lernen, auf unterschiedliche Anforderungen zu reagieren?
- **Multimodale Erschliessung:** Wie sind Erschliessungsvoraussetzungen von Arbeitszonen typengerecht anzupassen, damit öffentliche Mittel zur Sicherung der Erreichbarkeit wirksam eingesetzt werden? Wie wird die Resilienz von Arealen für unsere Versorgung und Sicherheit erhöht? Wo kann innoviert werden?
- **Verfahrenskoordination:** Welche planerischen Vorteile erhalten Vorranggebiete? Wie werden Verfahren materiell wie formell koordiniert? Wo helfen KI/IT-Anwendungen, Verfahren zu beschleunigen?
- **Verdichtung und Vertikalisierung:** Wo muss eine räumliche Vertikalisierung der Produktionsabläufe seitens Wirtschaft forciert werden? Wo gelingt dies schon? Wo sind dafür neue Flächen einzuzonen?
- **Ausbildung:** Wo sind Ausbildungsansätze zu reformieren? Wie sind diese zu verbinden?
- **Label Arbeitszonen:** Wo können die Kantone Anreize setzen, damit das Arbeitszonenmanagement wirksamer wird? Wie ist eine Zusammenarbeit zu vereinfachen?
- **Neue Zonentypen:** Sind zusätzliche Zonentypen nötig, um die Umsetzung von Projekten in Regelbauweise zu erleichtern? Wie lassen sich attraktive Mischkonzepte adressieren?
- **Experimentierklauseln:** Wo können Experimentierklauseln angewandt werden, um Arbeitszonen der Zukunft noch attraktiver zu machen? Wie können wir von Wettbewerbern der Schweiz lernen?
- **Stiftungen/PPP-Modelle:** Wo hat die private Initiative zu wirken? Wie kann das Risiko von Immobilieninvestoren gemindert bzw. können alternative Finanzierungskonzepte lanciert werden, damit mutige, innovative und qualitativ hochstehende Raumkonzepte für die Wirtschaft gelingen?
- **Promotion:** Wie kann die Promotion der Arbeitszonen von kantonaler und interkantonalen Bedeutung verstärkt werden? Wo sind für Eigentümer Anreize zu setzen? Welches sind die Kanäle?

4. Elemente im Detail

Nachfolgend werden die Konzeptelemente grob ausgeführt und wo möglich mit Empfehlungen bewertet.

4.1. TYPOLOGISIERUNG

Eine Typologisierung von Arbeitszonen führt zu zentralen Forderungen an die künftige Ausrichtung von Wirtschaftsförderung, Stadt- wie Raumplanung, damit die Grundlage für eine geordnete und nachhaltige Entwicklung urbaner und peri-urbaner Wirtschaftsgebiete sowie von Industrie- und Gewerbegebieten wieder gelingt. Die Schweiz muss ihre räumliche Wettbewerbsfähigkeit zurückerlangen, um als Wirtschaftsstandort auch in Zukunft erfolgreich zu sein.

Entwicklungsareale können in verschiedene Kategorien unterteilt werden, je nach den spezifischen Anforderungen und Nutzungsmöglichkeiten der jeweiligen Unternehmen. Diese Kategorien umfassten bislang generell Büroflächen, Gewerbeflächen, Industrieflächen und Flächen für die Gastronomie- und Beherbergung (Hotellerie) sowie Retailflächen. Eine solche Unterteilung wird den Anforderungen einer wertschöpfungsorientierten und funktionalen Wirtschaft in Bezug auf die Flächenbereitstellung aber immer weniger gerecht. Im vorliegenden Diskussionsbeitrag werden zwölf Typen von Arbeitszonen unterschieden, welche die Anforderungen moderner Wirtschaftsfunktionen an eine Flächenbereitstellung beschreiben. Die Grenzen zwischen den Typen sind teilweise fließend und dürfen nicht als starr interpretiert werden.



Abbildung 3: Typologisierung von Arbeitszonen

Folgende Typologisierungen werden nachfolgend vertieft:

Wertschöpfungsstandort Schweiz (rote Linie):

- T1: Kombinierte Headquarter-, Forschungs- und Highend-Wohnstandorte
- T2: Urbane Transformationsareale mit Urban-Manufacturing
- T3: Private Innovationsinkubatoren
- T4: Staatliche Innovationsparks
- T5: Co-Working/Co-Living-Spaces im urbanen Umfeld
- T6: Digital Nomads Camps

Dienstleistungs- und Werkplatz Schweiz (orange Linie):

- T7: Regionale Hubs
- T8: Gewerbeparks
- T9: Industriestandorte

Versorgungsstandort Schweiz (blaue Linie):

- T10: Logistik-, Verkehrs- und Supply-Chain-Hubs
- T11: Dark-Factories / Data- und Rechencenter
- T12: Emissionsbetriebe

4.1.1. Wertschöpfungsstandort Schweiz

Die erste Gruppe der Wirtschaftsstandorte adressiert die höchsten Wertschöpfungsklassen im Sinne von volkswirtschaftlichen Effekten (Innovation, Wertschöpfung, Steuersubstrat, Qualität der Arbeitsplätze, Nachhaltigkeitsaspekte, Dichte). Es sind Arealtypen, welche durch ihre hohe Attraktionskraft im kantonalen bis globalen Kontext die Zukunft des Wirtschaftsstandorts Schweiz und damit den Wohlstand unserer Gesellschaft sichern helfen. Mit der Entwicklung solcher Arealtypen hilft die Schweiz mit, dass der Wissens- und Hightech Standort Schweiz einen Beitrag an die Wettbewerbsfähigkeit von Europa leistet. Diese Arealtypen sind die Spitze bzw. Leuchttürme der Anwendungsbeispiele und bedienen entsprechend nicht die Breite des Wirtschaftsstandorts Schweiz. Erfolgselemente können aber grundsätzlich auch auf weitere Arealtypen angewandt werden.



Abbildung 4: Typologisierung Arbeitszonen - Wertschöpfungsstandort Schweiz

Folgende Arealtypen prägen den Wertschöpfungsstandort Schweiz:

- T1: Kombinierte Headquarter-, Forschungs- und Highend-Wohnstandorte
- T2: Urbane Transformationsareale mit Urban-Manufacturing
- T3: Private Innovationsinkubatoren
- T4: Staatliche Innovationsparks
- T5: Co-Working/Co-Living-Spaces im urbanen Umfeld
- T6: Digital Nomads Camps

Der Standort Schweiz wird gemäss internen Konzepten der Arbeitsgruppe Landesmarketing (SECO/VDK) über folgende Ökosysteme (Ecosystems) vermarktet, bei denen der Wirtschaftsstandort Schweiz im globalen Kontext über einzigartige Vorzüge bzw. Alleinstellungsmerkmale verfügt:

- Future of Health (LS (Pharma/Biotech/Medtech), Digital Health)
- Future of Food (Food Science, Agricultural Tech)
- Future of Finance (Fintech (Crypto-/Blockchain))
- Future of Automation (Industry 4.0, Materials)
- Future of Digital Tech (AI/VR, Streaming, Search, Blockchain)

Diese Ökosysteme müssen aufgrund der aktuellen Entwicklungen durch zwei weitere Themenfelder ergänzt werden, und zwar um das Ökosystem «Security & Defence», d. h. Sicherheits- und Verteidigungstechnologien sowie «Humanoids», d. h. die Substitution von Arbeitsvorgängen durch menschenähnliche Roboter. Ökosysteme funktionieren aus einem Zusammenspiel von Forschung und Entwicklung/Engineering, Produktion sowie vielfältigsten wissensbasierten Dienstleistungen. Will der Standort Schweiz seine Zukunft gestalten, so müssen die Raumbedürfnisse der Wirtschaft für entsprechende Arealtypen in quantitativer wie qualitativer Weise befriedigt werden.

Ecosystem	Relevant sub-industries	Focus segments
1 «Life Sciences»	Pharma & Biotech (incl. CDMO)	Oncology, Immuno-suppressants, Dermatologicals, vaccines
	Healthcare equipment (MedTech)	In-Vitro-Diagn., Dental, Urology / Nephrology, Endoscopy
2 «Future of food»	Food & Nutrition	FoodScience, AgTech, Consumer Tech
3 «Future of Finance»	Wealth & Asset management	Sustainable investing and finance, financial software, digital assets
4 «Industry 4.0»	Industrial automation	Machinery, robotics, & control equip., tooling & sensors, connectivity & software
5 «Digital Tech»	Interactive entertainment & media	Social networking platforms, video games, search engines, streaming platforms

Abbildung 5: Ökosysteme des Landesmarketings

4.1.1.1. Kombinierte Headquarter-, Forschungs- und Highend-Wohnstandorte (T1)

Beispielhafte Projekte für diesen Typus einer Arbeitszone sind die Suurstoffi² in Rotkreuz oder das Entwicklungsquartier Baden Nord³.

Wohl kaum ein Raum in der Schweiz kulminiert so viel Wertschöpfung in Bezug auf Arbeitsplätze sowie Bewohnende wie das Transformationsprojekt «Suurstoffi» im Herzen der Zentralschweiz. Jegliche Funktionen aus Leben und Arbeiten werden an diesem Standort zu gleichen Teilen vereint: Vernetzungs-Hub des Zentralschweizer Innovationsparks und verschiedener Bildungs- und Forschungseinrichtungen, Headquarter-Standort von multinationalen Konzernen, Verwaltungszentrum von Non-Profit-Organisationen, Wohnstandort mit mehrgeschossigen Appartements für C-Level-Personen und Spitzensportler, Wohnstandort im Premium- (Aglaya) wie Familien-Segment mit nachhaltigsten Energiekonzepten, internationale Schulen und Kindergärten, Co-Working-Spaces und Gastronomie. Solche Areale sind auch an eine äusserst vorteilhafte Steuerpolitik für Unternehmen wie Private gekoppelt. Vergleichbare Areale sind in der Schweiz nur vereinzelt zu finden. Weitere Transformationsareale im Grossraum Basel, Genf, Zentralschweiz (Bahnhofareale in Transformation) oder etwa das Umfeld des EPFL-Campus in Lausanne⁴ können zukünftig in ähnlicher Konsequenz und Ausrichtung aufwarten. Die Schweiz soll wieder "Suurstoffis" realisieren lernen.

Entsprechend muss die Raumordnung weitere solche Areale begünstigen, welche einzig aus hochklassigen, ausbalancierten Mischnutzungen aus Arbeiten und Wohnen an bester Verkehrslage (Bahn, Strasse) funktionieren mit dem Ziel, die Bruttowertschöpfung je Arbeitsplatz und das Steuersubstrat je Bewohnende zu steigern bzw. zu maximieren. Solche Areale sind Innovations- und Wertschöpfungstreiber im höchsten Masse und tragen damit massgeblich zum Wohlstand der Schweiz und Europas bei. Im Rahmen einer Festlegung von Arbeitsplatzstandorten können weitere Areale in den Regionalzentren bestimmt werden, um

² <https://www.suurstoffi.ch/>

³ https://wiewird.baden.ch/baden_nord/

⁴ <https://www.epfl.ch/campus/de/>

das Erfolgsbeispiel Suurstoffi zu verstärken. Diese Areale sind der Schlüssel für die Zukunft des Headquarter-, Wissens-, Wohn- und Forschungsstandorts Schweiz.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Gezielte Identifikation der besten Lagen für die Kombinationen einer maximierten Bahn- und Strassenanbindung (Verkehrsdrehscheiben) zur Fachkräftegewinnung; Aktiver Ausbau des Erreichbarkeitsangebots
- Mischnutzungen Arbeiten (Headquarters, Forschung, Highend Wirtschaftsfunktionen) und Wohnen (Highend Wohnsegmente)
- Förderung und Bündelung von Forschungs- und Bildungseinheiten, Kombination mit Inkubatoren und privat getragenen Innovationsparks
- Integration von Angeboten zur Internationalisierung (International Schools, attraktive Steuerpolitik etc.)

4.1.1.2. Urbane Transformationsareale mit Urban-Manufacturing (T2)

Beispielhafte Projekte für diesen Typus einer Arbeitszone sind Transformationsareale wie in Ausserholligen Bern⁵, Flon Lausanne⁶ oder das Hürlimann-Areal in Zürich. Die Funktion "Arbeiten" hat in solchen Konzepten nur eine untergeordnete Bedeutung, gleichsam wird in solchen urbanen Gebieten eine Kombination von Urban-Manufacturing (Werkhof, urbane Kleinproduktion) und vielschichtigem Wohnen, Retail/Gastro und Hotellerie sowie Bildung kombiniert. Dieser Arealtypus wird vor allem in den Kernstädten der Schweiz sowie weiteren Regionalzentren von Bedeutung sein, wenn Quartiere oder innenstädtische Industrie- und Gewerbebrachen umgestaltet werden. Ein solcher Arealtypus versucht, Versorgungsfunktionen einer Stadt mit urbanem Handwerk (Kleinproduktion, Prototyping etc.) anzureichern, jedoch auch verschiedenste Formen des Wohnens (Studentisches Wohnen, Soziales Wohnen etc.) und hybride Beherbergungsformen (Digitalhotels, Zeitmietmodelle etc.) zu kombinieren. Weitere vergleichbare Gebiete sind Zürich West sowie diverse Transformations-Areale von Energie-, Mobilitäts- und Lagerversorgern. Solche Standorte tragen dazu bei, dass ehemalige Industrie- und Gewerbegebiete nicht zu reinen Wohnüberbauungen verkommen. Die Reibungspunkte aus urbanem Handwerk, kulturellen Aktivitäten, wissensbasierten Dienstleistern und vielschichtigen Wohnformen leisten wertvolle Beiträge an die Innovationskraft und setzen vor allem neue Geschäftsinnovationen im Kreativ- und Dienstleistungsbereich frei (Design, Gaming, Virtual Reality, Architektur, Programming etc.). Solche Melting-Pots sind Schlüsselstandorte für die Zukunft des Wissens- und Kreativstandorts Schweiz und können v.a. in den Kernstädten realisiert werden, welche sich weiterhin einer qualitativen Wachstumsstrategie verschreiben wollen.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Identifikation der besten Lagen für die Schaffung von Innovationssspots im Dienstleistungs-/ Kreativ-Wirtschaftsbereich in Kombination mit urbanem Handwerk
- Zulassung von Mischnutzungen für Arbeiten und Wohnen (diverse Wohnsegmente, Kurzzeitmietmodelle, variable Wirtschaftsfunktionen), Bildung, Retail, Gastro, Hotellerie etc.
- Förderung und Bündelung von Forschungs- und Bildungseinheiten mit Bezug zu Kreation und wissensbasierten Dienstleistungen

4.1.1.3. Private Innovationsinkubatoren (T3)

Beispielhafte Projekte für diesen Typus sind das Projekt Uptown Basel in Arlesheim, das Projekt Pulse in Chéseaux-sur-Lausanne, die Transformation des Wagi-Areals in Schlieren oder The Hive in Meyrin.⁷

⁵ <https://hallo-ausserholligen.ch/>

⁶ <https://flon.ch/de/quartier-du-flon/>

⁷ uptown-basel.ch, pulse.swiss; bio-technopark.ch, hiag.com/de/portfolio/arealportraits/meyrin/

Konvergierende Technologien⁸ sind ein wesentlicher Teil einer Zauberformel für Standorte bzw. die Basis für alle durch das Landesmarketing definierten Ökosysteme der Schweiz (siehe 4.1.1). Diese bezeichnen das interdisziplinäre Zusammenwirken von Fachspezialisten im Bereich der Materialwissenschaften (Nanotechnologie), Life Sciences (Medizinal- und Biotechnologie, Chemie und Pharma, Foodtechnologies), der Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) sowie der Neurowissenschaften (v.a. Künstliche Intelligenz (KI/AI)). Im Nachfrageverhalten der innovativsten Firmen nach Standorten zeichnete sich in den vergangenen Jahren ein Muster ab, wonach diese primär an Standorten investieren, welche möglichst gute Kombinationen dieser konvergierenden Technologien in sich vereinen. Private Innovationsinkubatoren (T3) wie auch staatliche Innovationsparks (T4, siehe nachfolgend) folgen dieser Logik.

Schlüsselareale dieses Typus sind privat finanziert und erlauben ein Forschungsumfeld mit fachübergreifender Zusammenarbeit in konvergierenden Technologien. Büronutzungen für Unternehmens- und Forschungsfunktionen werden räumlich mit Produktionsfunktionen (Test-Produktion für spätere Skalierung) sowie Forschung und Entwicklung (Labore, FabLabs) kombiniert. Stützenfreie, doppelgeschossige Hallen mit einem Medientrakt für flexibel kombinierbaren Versorgungssträngen (Strom, Gas, Luft, Stoffe etc.) bilden die vorbereitete Hülle für spezifische Produktionsstrassen im obersten Wertschöpfungssegment und unter höchsten Reinheits- und Qualitätsbedingungen. Über diesen Produktionslayern werden zudem Nutzflächen angebracht, welche für Büros, Sitzungsräume, Verpflegung und FabLabs/Testing-Umgebungen sowie Events genutzt werden.

Damit sich die enormen Investitionen in die Grundinfrastruktur überhaupt amortisieren lassen, ist auf solchen Arealen mit einer Maximierung von Gebäudehöhen und damit Dichten zu arbeiten. Klassische Immobilienentwickler setzen solche Konzepte kaum mehr um, sofern sie nicht massgeblich durch öffentliche Mittel für Teilflächen quersubventioniert werden. Sie sind dem enormen Druck einer erfolgreichen Erstvermietung vor Baustart seitens der Investoren ausgesetzt und gehen selten solche Risiken ein. Meist werden solche Konzepte durch private, familiengeführte Immobilieninvestoren bzw. Mäzene, welche die schnelle zeitliche Verfügbarkeit der Flächen als strategischen Marktvorteil erachten, realisiert. Eine Mischung aus Mäzenatentum, langfristiger Orientierung am Markterfolg und der engen Verbundenheit und Verflechtung zu Spitzenforschung und -industrie zeichnen solche Konzepte aus. Meist verfügen diese Standorte über eigene, von der staatlichen Standortförderung unabhängige Vermarktungsteams, welche global agierende Entscheidungsträger in Unternehmen gezielt ansprechen und akquirieren. Sie sind die Schlüsselstandorte für die Zukunft des anwendungsorientierten Technologie-, Produktions- und Forschungsstandorts Schweiz.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Stärkung von alternativen Finanzierungsformen für Inkubator-Funktionen via Stiftungen und PPP-Modellen
- Zulassung einer konsequenten vertikalen Verdichtung der Produktionsabläufe (maximale Gebäudehöhen für Produktions- und Medientrakte (=Mindestbauziffer))
- Förderung und Bündelung von Forschungs- und Bildungseinheiten, Kombination mit Inkubatoren und Innovationsparks

4.1.1.4. Staatliche Innovations- und Technologieparks (T4)

Der Schweizerische Innovationspark mit seinen Teilstandorten trägt dazu bei, die führende Rolle der Schweiz als Innovationsnation zu sichern und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Der

⁸ Konvergierende Technologien werden auch mit NBIC abgekürzt, sinngemäss für Nano, Bio, ICT und Cognitive Science

Innovationspark besteht seit Anfang 2016 und umfasst zwei Standortträger im Umfeld der beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen in Zürich und Lausanne sowie vier weitere Standortträger im Aargau, in der Nordwestschweiz, in Biel und in der Ostschweiz. Weitere Standorte sind an diese Standortträger angeschlossen.⁹ Mit dem Innovationspark sollen private Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen in der Schweiz ausgebaut werden, um die Schweiz für internationale Forschungs- und Entwicklungseinheiten attraktiv zu machen. Fertig erschlossene Grundstücke und Geschossflächen und ein ausreichendes Ausbaupotenzial im Umfeld bestehender Hochschulen sollen für Unternehmen bereitgestellt werden. Im Fokus steht eine Anwendung von Erkenntnissen aus der Grundlagenforschung für weltweit führende Grosskonzerne und Unternehmen.

Die bestehenden Förderinstrumente des Bundes für Forschung und Innovation stehen grundsätzlich auch für Aktivitäten an Standorten des Schweizerischen Innovationsparks zur Verfügung. Ein befristeter Rahmenkredit von 350 Millionen Franken ermöglicht die Verbürgung zweckgebundener Darlehen zugunsten der Standortträger. Letztere können Fremdkapital zu bevorzugten Konditionen aufnehmen, um an den Standorten Forschungsinfrastrukturen zu finanzieren. Diese Bürgschaften sind befristet und zweckgebunden. Für die Unterstützung des Innovationsparks ist zudem die Abgabe von Grundstücken im Besitz des Bundes im Baurecht möglich. Die operative Rolle für den Innovationspark wird von der Stiftung «Switzerland Innovation» wahrgenommen. Die Stiftung vernetzt und koordiniert die Netzwerkstandorte, positioniert den Innovationspark im internationalen Standortwettbewerb und trägt in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren (z.B. Switzerland Global Enterprise, Innosuisse) zur Standort- und Innovationsförderung in der Schweiz bei. In Ergänzung dazu bestehen auch weitere staatlich geförderte bzw. betriebene Technologieparks wie etwa in Basel¹⁰, Brugg¹¹ oder Buchs SG¹² oder private Forschungs- und Entwicklungszentren wie etwa diejenigen von CSEM¹³.

Da das Konzept der staatlichen Innovationsparks in sich geschlossen ist, sind hieraus keine weiteren Folgerungen bzw. Schlüsse für die Raumordnung abzuleiten. Es ist aber davon auszugehen, dass ähnliche Herausforderungen aus den Arealtypen T1-T3 bzw. T7-T9 auch hier wirken.

4.1.1.5.Co-Working-/Co-Living-Spaces (T5)

Beispielhafte Projekte für diesen Typus sind die Community Effinger¹⁴, das Stadtufer¹⁵ oder Collectiv¹⁶. Kombinierte Co-Living¹⁷/Co-Working Spaces sind moderne Lebens- und Arbeitsumgebungen, die gemeinschaftliches Wohnen und Arbeiten unter einem Dach vereinen. Diese innovativen Räume bieten flexible Arbeitsplätze sowie komfortable Wohnbereiche und fördern eine dynamische Gemeinschaft von Kreativen, Freelancern und Unternehmerinnen. Sie können sowohl im urbanen Raum vorkommen wie auch in ruralen Regionen begründet werden. Durch die Kombination von professionellen Arbeitsbereichen mit gemeinschaftlichen Wohnräumen entsteht eine inspirierende Atmosphäre, die den Austausch von Ideen und die Zusammenarbeit erleichtert. Diese Spaces sind oft mit modernen Annehmlichkeiten wie High-Speed-Internet, Gemeinschaftsküchen, Veranstaltungsräumen und Freizeitbereichen ausgestattet, wodurch sie eine ideale Lösung für digitale Nomaden bzw. ortsunabhängige Arbeiter darstellen. Gerade Coworking-Spaces bieten folglich eine Alternative zum Pendeln und stärken die Attraktivität der Gemeinde als Wohnort. Gerade im ländlichen Raum tragen Coworking-Spaces auch dazu bei, dass alte, ungenutzte Gebäude in

⁹ <https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/de/home/forschung-und-innovation/forschung-und-innovation-in-der-schweiz/schweizerischer-innovationspark.html>

¹⁰ <https://techparkbasel.ch/>

¹¹ <https://www.technopark-aargau.ch/>

¹² <https://www.rhysearch.ch/>

¹³ <https://www.csem.ch/>

¹⁴ <https://www.matthiastobler.ch/blog-post/wie-entsteht-eine-community-wie-der-effinger>

¹⁵ <https://www.stadtufer.ch/>

¹⁶ <https://www.collektiv.ch/>

¹⁷ <https://colivingswitzerland.ch/>

neue Nutzungen übergeführt werden. Solche Umnutzungen werden die Standorte auf und begünstigen das Entstehen von neuen Mikroclustern.¹⁸

Damit ein Bürogebäude zu Wohnraum umgewandelt werden kann, muss es in einer Wohn-, Misch- oder Zentrumszone stehen. Befindet es sich in einer Industrie- und Gewerbezone, ist eine Umnutzung erschwert möglich oder zumindest mit einem hohen politischen Risiko verbunden.¹⁹ In der Schweiz können kombinierte Co-Living und Co-Working Spaces sowohl Zonenkonflikte als auch baurechtliche Herausforderungen mit sich bringen. Solche Spaces erfordern oft eine spezielle Nutzungsmischung von Wohn- und Gewerbeflächen, die in vielen Gebieten nicht ohne weiteres zulässig ist. Co-Living und Co-Working Spaces fallen schnell einmal in eine planungsrechtliche Grauzone. Die Einrichtung solcher kombinierten Räume muss zudem verschiedene baurechtliche Vorschriften einhalten, einschliesslich Sicherheitsstandards, Brandschutzbestimmungen und Anforderungen an die Infrastruktur. Auch arbeits- und ausländerrechtliche Regulierungen (Aufenthalt) können bei solchen Konzepten in den Vordergrund treten. Vorschriften können je nach Kanton und Gemeinde unterschiedlich streng sein und stellen dann eine Hürde dar, wenn Bestandesgebäude umgewidmet oder umgebaut werden. Trotz dieser Herausforderungen gibt es in der Schweiz bereits erste Beispiele erfolgreiche Co-Living und Co-Working Spaces, die zeigen, dass Lösungen möglich sind, um die Bedürfnisse von Remote-Arbeitern und digitalen Nomaden zu erfüllen. Gerade auch die Verknappungsdiskussionen in Kernstädten zu modernen Wohnformen und entsprechende Gegenreaktionen (Overtourismus, Kurzzeitmieten etc.) werden neue, innovative Konzepte im Co-Living/Co-Working-Bereich weiter erschweren.²⁰

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Zonenkonflikte sollten massvoll aufgelöst werden können
- Diverse Rechtsbereiche, welche Einfluss auf das Gelingen solcher Konzepte haben, sollten aufgrund der Positivplanung in der Raumordnung abgestimmt werden (Arbeitnehmerschutz, Aufenthaltsregulierungen etc.)
- Unbedachte Gegenmassnahmen zu Kurzzeitmietmodellen in Städten/Agglomerationen erschweren innovative Arbeitskonzepte im Co-Living/Co-Working-Bereich und damit Innovations-Milieus

4.1.1.6.Digital Nomads Camps (T6)

Digital Nomads repräsentieren eine wachsende Bewegung von Menschen, die Arbeit und Reisen miteinander verbinden wollen, und sie nutzen die Möglichkeiten der modernen Technologie, um einen flexiblen und unabhängigen Lebensstil zu führen. Sie arbeiten in der Regel von verschiedenen Orten auf der Welt aus und nutzen digitale Technologien wie Laptops, Smartphones und das Internet, um mit Kunden und Kollegen zu kommunizieren und Projekte abzuwickeln. Häufige Berufsfelder sind IT und Softwareentwicklung, Grafik- und Webdesign, digitales Marketing, Schreiben und Übersetzen, Beratung und Online-Lehre. Diese wissensbasierten Dienstleistungen haben oft einen indirekten Effekt auf die Wettbewerbsfähigkeit eines Produktionsstandorts, beeinflussen aber die Qualität von Produkten durch die Anreicherung von einzigartigen Services, neuartigen Geschäftsmodellen, Design oder komplexen Softwarelösungen massgeblich. Das Verschmelzen von 2. und 3. Sektor entwickelt eine subtile, meist unbemerkte Kraft, welche die Innovationskraft eines Standorts prägen.

Ein wesentlicher Bestandteil des Lebensstils eines Digital Nomads ist das ständige Reisen. Nomads bewegen sich oft von Ort zu Ort, leben in verschiedenen Städten oder Ländern und bleiben dabei meist nur für kurze Zeit an einem Ort. Volkswirtschaftliche Effekte sind somit auf Zeit, jedoch nicht unmittelbar auf

¹⁸ <https://dievolkswirtschaft.ch/de/2020/03/coworking-spaces-erobern-die-peripherie/>

¹⁹ <https://www.nzz.ch/wirtschaft/wirtschaftspolitik/huerdenreiche-umnutzungen-warum-aus-bueros-selten-wohnungen-werden-ld.117060>

²⁰ Siehe auch <https://www.loc.ag/post/kurzzeitmieten>

Dauer, was gerade in der klassischen Logik von Standort- und Planungsverantwortlichen wenig Resonanz erfährt. Als Arbeitsplätze nutzen diese Nomads Coworking Spaces, Cafés oder öffentliche Orte. Sie arbeiten auch oft in ihren temporären Unterkünften wie Hotels, Airbnbs oder Langzeitmietwohnungen. In vielen Städten gibt es regelmässige Treffen, Meetups und Konferenzen, die speziell auf die Bedürfnisse von Digital Nomads ausgerichtet sind und das Ziel haben, solche Communities aufzubauen. Einige Länder haben spezielle Programme entwickelt, um Digital Nomads anzuziehen. Globale Hotspots sind Chiang Mai (Thailand), Bali (Indonesien), Medellín (Kolumbien), Lissabon (Portugal), Barcelona (Spanien), Berlin (Deutschland), Playa del Carmen (Mexiko) oder Budapest (Ungarn). An gewissen Orten zeigten sich auch negative Effekte, weil sich die Zahl der temporären Unterkünfte sehr rasch vergrösserte und diese Nachfrage zu Preissteigerungen auf dem Immobilienmarkt führte, welcher der einheimischen Bevölkerung zum Nachteil wurde.

Digitale Arbeitsnomaden haben in der Zwischenzeit auch die Schweiz entdeckt.²¹ Aufgrund der hohen Lebenshaltungskosten wählen Digital Nomads mit entsprechenden Einkommensverhältnissen bzw. ertragsreichen Geschäftsmodellen die Schweiz und leisten sich auch einen gewissen Standard. Camps in alten Brachgebäuden oder auf Bauernhöfen kombinieren für Digital Nomads das landschaftliche Umfeld der Schweiz mit modernen Arbeitsumgebungen. Diese Camps bieten in der Regel gut ausgestattete Arbeitsumgebungen mit schnellem Internetzugang und Besprechungsräumen. Oft gibt es auch Outdoor-Arbeitsplätze oder Arbeitsplätze in umgebauten Scheunen. Die Unterkünfte variieren von einfachen Zimmern bis hin zu komfortablen Apartments oder sogar Glamping-Einheiten (luxuriöses Camping). Camps fördern das Gemeinschaftsgefühl durch gemeinsame Wohnbereiche und Küchen, in denen die Nomaden zusammen kochen und essen. Die Verpflegung basiert oft auf frischen, lokalen Produkten vom Bauernhof. Die Kombination aus produktiver Arbeitsumgebung und naturnahen Freizeitaktivitäten bietet eine ideale Balance zwischen Arbeit und Entspannung²², wirkt inspirierend und fördert die Kreativität. Das Leben und Arbeiten in einer Gemeinschaft fördert den Austausch und führt zu neuen beruflichen und persönlichen Verbindungen. Entsprechende Konzepte lösen gerade im ruralen Raum positive volkswirtschaftliche Impulse im Sinne einer umfassenden und breiten Regionalförderung aus.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Analog Co-Living-/Co-Workings-Spaces
- Weitere Herausforderungen beim Bauen ausserhalb von Bauzonen (v.a. Bauernhöfe bzw. abgelegene Gewerbebrachen)

4.1.2. Dienstleistungs- und Werkplatz Schweiz

Die zweite Gruppe der Arbeitszonen adressiert die Flächenbedürfnisse wichtiger regionaler Dienstleistungsfunktionen an guten Verkehrslagen sowie des klassischen Werkplatzes, d.h. das Gros der Gewerbe- und Industrieunternehmungen des 2. Sektors. Es sind entsprechend Arealtypen, welche primär eine Attraktionskraft im interkantonalen und regionalen Kontext – d.h. vor allem in der Breite – leisten. Vereinzelt ist es zu grossen Ansiedlungsvorhaben auf diesen Arealtypen gekommen, vor allem wenn sie über brachliegende, planerisch aufbereitete Bauflächen verfügen.²³ Dennoch werden über diese Gruppe primär die breiten, unterstützenden Funktionen des Wirtschaftsstandorts Schweiz gesichert.

Folgende Arealtypen prägen den Dienstleistungs- und Werkplatz Schweiz:

²¹ <https://www.digitalnomaden.ch/>

²² Manchmal werden Kochkurse angeboten, in denen die Teilnehmer lernen, wie man mit den frischen Produkten vom Hof kocht. Die Camps bieten eine Vielzahl von Freizeitaktivitäten wie Wandern, Biken, Schneesport, Segelsport, Reiten, Yoga-Kurse, Gartenarbeit oder Tierpflege. Regelmässige Workshops, Networking-Events und gemeinschaftliche Projekte fördern den Austausch und das Lernen unter den Teilnehmern. Viele dieser Camps legen grossen Wert auf Nachhaltigkeit und umweltfreundliche Praktiken.

²³ Zu erwähnen ist etwa die Produktionsanlage von Biogen in Luterbach (SO), der Lonza in Visp (VS) oder der neue Standort von Bachem im Sisslerfeld (AG)

- T7: Regionale Hubs
- T8: Gewerbeparks
- T9: Industriestandorte



Abbildung 6: Typologisierung Arbeitszonen - Dienstleistungs- und Arbeitsplatz Schweiz

4.1.2.1. Regionale Hubs (T7)

Ein beispielhaftes Projekt für diesen Typus ist die Bahnhofentwicklung von Altdorf (Kantonsbahnhof Uri²⁴), wo durch eine konsequente Stärkung und Bündelung der Erreichbarkeit über alle Verkehrsträger die Qualität als Wirtschaftsstandort massiv gesteigert wurde. Der neue Hauptsitz der Urner Kantonalbank wurde mit modernen, für dritte zugängliche Arbeitswelten ergänzt, wodurch Altdorf plötzlich zu einer Destination für wissens- und technologiebasierte Arbeitsplätze in der Zentralschweiz wurde. Regionale Hubs sind meist an öV-Knoten in Regionalzentren oder S-Bahnknoten im Agglomerationsraum zu finden. Sie kombinieren attraktiven Büroraum und Sharing-Funktionen (Empfang, Co-Working-Space, Gastronomie, Sitzungszimmer etc.) mit attraktivem Wohnen für Wegpendler. Der Typus T7 ähnelt in den planerischen Herausforderungen oft dem Typus T2 (siehe 4.1.1.2), wenngleich in einer weitaus geringeren Komplexität. Regionale Hubs können helfen, dass Pendlerfrequenzen in einer Region entlastet werden. Mitarbeitende sind zwar in Firmen angestellt, die ihren Geschäftssitz in den Grosszentren haben, erledigen aber ihre Arbeit von Zuhause aus – am Wohnsitz im grünen, ländlichen Raum. Oder sie wählen Co-Working-Strukturen im Regionalen Hub, um Arbeit und Familienleben konsequent zu trennen.

Die Chancen für mutigere Konzepte an solchen Regionalen Hubs mit einem höheren Büroanteil (anstelle von Wohnen) wären eigentlich intakt. Gerade im Dienstleistungsbereich kommt es zu Onshoring²⁵, wobei ortsunabhängige Dienstleistungs-Funktionen aus kostspieligen Zentren in Second-Tier Cities verlagert und so Lohn- und Kostenvorteile genutzt werden (v.a. Bank- und Versicherungswirtschaft). Teilweise können auch gesetzliche Auflagen in hochregulativen Sektoren ein Onshoring verlangen, da eine Auslagerung ins Ausland ausgeschlossen werden muss, der Kostendruck aber hoch bleibt. Rechtliche Auslegungen, etwa beim Datenschutz, sind ebenso ein Treiber für Onshore-Lösungen. Projekte umfassen schnell einmal einen Flächenbedarf von 2'500 bis 7'500 m² und können so von 800 bis zu 2'500 Arbeitsplätze umfassen.

Regionale Hubs finden in Bezug auf Arbeitszonen in der Raumordnung oft keine Beachtung. Sie fehlen oft in kantonalen und regionalen Richtplänen. Meist werden solche wertvolle Bahnhoflagen mit mehrgeschossigen Wohnüberbauungen und EG-Nutzungen für Tagesversorger (Kioske, Nailstudios, Coiffeurs, Take-Away, Schnellversorger, Retail etc.) überbaut, anstatt attraktive Regionale Hubs für Dienstleistungs- und

²⁴ <https://naechster-halt-uri.ch/>

²⁵ Remo Dagwati (2023): Wer dem Bestand Sorge trägt; vgl. dazu <https://www.loc.ag/post/bestand-sorge-tragen-neue-unternehmen-anziehen>

Technologiejobs zu schaffen. Die Erdgeschosslagen stehen oft monatelang oder auf Dauer leer, während die Wohnnutzungen rasch gewinnbringend vermarktet wurden. Da sich Raumordnung mit Mischnutzungen schwertut, behandelt sie potentielle Regionale Hubs als «Wohnbauprojekte mit vernachlässigbaren Gewerbeanteilen». Weitere beispielhafte Standorte (nicht abschliessend) sind Regionalzentren wie Sursee, Rheinfelden, Grenchen, Root, Yverdon-les-Bains, Wil SG, Romanshorn, Brunnen SZ oder Bulle oder noch unentwickelte S-Bahn-Knoten wie etwa in Wetzikon bzw. Köniz. Gerade auch Bahnbetreiber spielen für die Aktivierung solcher schlummernden Dienstleistungs-Hubs eine erhebliche Rolle, figurieren doch diese Standorte meist in deren B- oder C-Portfolio und werden daher kaum aktiv bearbeitet oder aber werden als reine Wohnprojekte forciert. Damit werden für den Dienstleistungs- und Technologiestandort Schweiz und remote Arbeitsweisen im Agglomerationsraum wertvolle Flächen verschenkt.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Raumordnung muss in den kantonalen und regionalen Richtplänen den Umgang mit Regionalen Hubs an Regionalbahnhöfen und S-Bahn-Knoten entdecken
- Sicherstellung, dass gut erschlossene Hubs als Dienstleistungs-Standorte identifiziert und nicht mit 0815-Gewerbenutzungen (Tagesversorger) und hauptsächlich Wohnnutzungen überbaut werden
- Sensibilisierung von Behörden und Bahnunternehmen bzw. weiteren staatsnahen Betrieben (v.a. Post) für Thematik, Forcierung von ausgewogeneren Nutzungskonzeptionen

4.1.2.2. Gewerbeparks (T8)

Beispielhafte Projekte für diesen Typus sind Projekte wie Noerd²⁶ oder das multiplizierbare Produkt Streetbox²⁷. Gewisse Projekte streben auch eine höherwertige, in Richtung T3-T4 orientierte Positionierung an, so etwa das Projekt Dänkefabrik²⁸, das D4 in Root²⁹, die bluefactory³⁰ in Fribourg oder auch die Transformationsprojekte in Thun Nord³¹.

Gewerbeparks bieten für KMU zahlbare, flexible Mietflächen und ergänzende Dienstleistungen wie IT-Support, Empfangswesen oder Facility Management und damit optimale Bedingungen für die Geschäftstätigkeit. Gewerbeparks bestechen durch ideale Raumhöhen (doppelte Produktionshöhen bis 8,5 Meter), eine angemessene Bodenbelastbarkeit (bis zu 3t/m²) sowie eine Kombination aus Lager-, Produktions- und Dienstleistungsflächen. Gewerbeparks sind zudem für Warenlieferungen optimiert, d.h. sie verfügen über Liefer- und Ladedocks für LKWs wie auch Kleintransporter. Eine immer kurzfristige Orientierung bei Mietverträgen oder Kaufabschlüssen wird gerade bei Immobilienprojekten mit KMU-Fokus zu einer grossen Herausforderung, da die Mindestquote von Vertragsabschlüssen bis zur Finanzierungsfreigabe durch Investoren nur mit sehr viel Aufwand erreicht werden kann. Gewerbebetriebe können auch deshalb in gewissen Gewerbeparks Stockwerkeigentum erwerben, beteiligen sich also somit direkt an der Finanzierung und teilen sich ein Gebäude mit weiteren Unternehmen.

Moderne Gewerbeparks (wie auch Industriegebäude, siehe nachfolgend) sind bei Lagerflächen, Lift- und Paternostersystemen sowie Paletten-Förderanlagen (horizontal, vertikal) so weit optimiert, dass der Warenfluss bzw. Produktionsabläufe auch über mehrere Etagen effizient abgewickelt werden kann. Nur so können die enormen Bodenpreise für Gewerbeland bzw. der Landwert über eine möglichst optimierte Ertragsfläche rentabilisiert werden. Aussenflächen für zentrale Parkierungen oder gemeinsame Retentionslösungen sollten in einem Gewerbegebiet gemeinschaftlich gelöst werden, um die Bodennutzung

²⁶ <https://senn.com/projekt/noerd-zuerich/>

²⁷ <https://www.streetbox.com/de/>

²⁸ <https://www.daenkefabrik-waedi.ch/>

²⁹ <https://www.d4business-village.ch/de>

³⁰ <https://bluefactory.ch/>

³¹ <https://www.esp-thunnord.ch/>

weiter zu optimieren bzw. die Kosten zusätzlich zu senken. Integrierte Energieerzeugung (PV, Fernwärme) verbessert die Wirtschaftlichkeit im Energiebereich weiter. Viele KMU (Gewerbe wie Industrie) sträuben sich jedoch gegen solche Verdichtungen, erfordern sie doch ein radikales Umdenken bei Bau und Betrieb wie auch im Management eines Unternehmens. Um wirtschaftlich tragbare und in den Abläufen vertikalisierte mehrgeschossige Gewerbeparks zu erstellen, sind Gebäudehöhen von 30-40 Meter anzustreben. Die Rahmenordnungen in vielen Gemeinden laufen einem solchen Ansatz jedoch regelmässig zuwider.

Schliesslich gibt es auch Projekte, bei denen eine Standortgemeinde aktiv wird und zusammen mit Privaten Gewerbeparks entwickelt. Die Stadt Wädenswil etwa bietet zur Förderung des lokalen Gewerbes bezahlbares Bauland zu Selbstkosten an. Mit der «Werkstadt Zürisee» schafft sie auf einem ca. 40'000 Quadratmeter grossen Areal einen idealen Standort mit besten Arbeitsbedingungen und Synergiepotenzialen. Für kleine bis mittlere Betriebe entstand ein Arbeitsplatzzentrum von überregionaler Bedeutung, mit vielfältigen Nutzungen und idealer Verkehrsanbindung in die ganze Umgebung. Priorität bei der Vergabe haben Gewerbebetriebe und Unternehmungen aus der Region, die für ihre Betriebsgrösse ein angemessenes Arbeitsplatzangebot schaffen.³² Grossflächige Anlagen wie Einkaufs- und Logistikzentren oder reine Lagerhallen werden nicht berücksichtigt. Vorbildlich sind auch die hochwertigen, flächenmässig kleineren Umsetzungen mit engem Bezug zur regionalen Wirtschaft bzw. Sektoren wie etwa das Forum Wattwil³³ oder der Businesspark Gotthard in Altdorf.³⁴

Moderne Gewerbeparks fordern sowohl Planer, Eingriffsverwaltung (Arbeitnehmer- und Feuerschutz), Gemeindebehörden wie auch die KMU selbst, welche völlig neuartige Konzepte zulassen und kooperieren müssen, damit in der Hochpreisinsel Schweiz weiterhin attraktiver Gewerberaum bereitgestellt werden kann. Das latente Verdichtungsversagen in der Raumentwicklung trifft nämlich auch die Gewerbewelt mit voller Wucht. Ausbildung, Informationen über Verbände wie auch der Umgang mit neuen Formen der Arbeitsflächenbereitstellung tun unbedingt not.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Zulassung maximaler Gebäudehöhen für Produktions- und Medientrakte (=Mindestbauziffer), d.h. Zulassung von bis zu viergeschossigen Gebäuden mit Gesamthöhen von 30-40 Metern
- Vertikalisierung der Produktionsabläufe über vollautomatisierte Lagerflächen, Lift- und Paternostersysteme sowie Paletten-Förderanlagen (horizontal, vertikal), damit der Warenfluss bzw. Produktionsabläufe auch über mehrere Etagen effizient abgewickelt werden kann
- Anpassung von Ausbildungen, Reduktion von unnötigen Regularien

4.1.2.3. Industriestandorte (T9)

Beispielhafte Projekte für diesen Typus sind der ESP Sisslerfeld³⁵, das Entwicklungsgebiet Atisholz/Luterbach, die Papieri Biberist³⁶, der Industriepark Vial in Domat/Ems³⁷ oder die Entwicklungsgebiete in Payerne³⁸ und Marly³⁹. Industrieparks gewährleisten Zugang zu einer erstklassigen Infrastruktur, einschliesslich spezialisierter Einrichtungen und Versorgungsdienste wie Energie, Wasser und Abfallmanagement. Darüber hinaus bieten Industrieparks häufig grosszügige Flächen in Bestandesbauten oder auf der "grünen Wiese" (Greenfield), die für eine gezielte Neuansiedlung oder Expansion genutzt werden können. Industrieparks bieten eine gute Anbindung an Transportwege wie Autobahnen, Häfen und

³² <https://werkstadt-zuerisee.ch/de/vision/>

³³ <https://forum-wattwil.ch/>

³⁴ <https://businesspark-gotthard.ch/>

³⁵ <https://www.sisslerfeld.ch/>

³⁶ <https://www.papieri-biberist.ch/>

³⁷ <https://naturmetropole.ch/de/investieren/ansiedlung/industriepark-vial>

³⁸ <https://www.swissaeropole.com/>

³⁹ <https://marly-innovation-center.org/>

verfügen oft auch über eigene Bahngleise bzw. -anschlüsse. Auch die Digitalisierung bietet im Industriebereich neue Chancen, die Produktion und damit Werkplätze wieder nahe an die Absatzmärkte zu bringen. Produkte können auf einzelne Kunden zugeschnitten werden – ein Stichwort ist die Individualisierung von Gütern oder Dienstleistungen. Dank dem gezielten Einsatz von Robotern kann die Produktivität von Prozessen und Verfahren erheblich gesteigert werden. Kleine Serien können direkt vor Ort und innert kurzer Zeit produziert werden.⁴⁰

Industrieparks können der Herstellung vielfältigster Produkte gerecht werden, so etwa der Herstellung von Stahl (Gerlafingen, Littauerboden), Schienenfahrzeugen (Standorte Stadler Group, Bombardier etc.), Haus- und Gebäudetechnik (Arbonia), Luft- und Raumfahrt/Defence (Standorte armasuisse oder OC Oerlikon), Pharma (Novartis, Roche, Lonza etc.), Baustoffe (Holcim-Werke, Eternit), Aluminium (Alusuisse) usw. Meist vereinen Industrieareale Firmen aus verschiedensten Branchen. Gerade verschiedene bundesnahe Betriebe verfügen im ganzen Land über beträchtliche Areale mit Potentialflächen. Spricht man von Wirtschaft, so wird dies oft mit "Industrie" gleichgesetzt, obschon der Anteil dieser Sektoren lediglich einen Teil der Bruttowertschöpfung (rund 18%) unseres Landes ausmacht.

Der Industriestandort Schweiz punktete bislang mit der hohen Versorgungssicherheit (v.a. keine Stromausfälle), tiefen Kapitalkosten (v.a. für automatisierte Produktion), einem liberalen Arbeitsrecht (v.a. Möglichkeiten zum durchgängigen Schichtbetrieb) sowie einer hohen Exportorientiertheit (Freihandelsabkommen etc.). Zudem konnten grössere Ansiedlungsvorhaben meist dann realisiert werden, wenn durch Verfahrenskoordination eine Beschleunigung von Bewilligungsverfahren erfolgte. Aktuell tut sich die Schweiz aber äusserst schwer, an solchen Erfolgen anzuknüpfen.

In Bezug auf die Herausforderungen ähneln Industrieparks dem Typus Gewerbepark (T8), v.a. was die Anforderungen an eine vermehrte Verdichtung innerhalb der Areale angeht. Abklärungen aus Raum+⁴¹ der ETH-Zürich zeigen, dass das grosse Potential bei Industriegebieten v.a. die Flächenverfügbarkeit darstellt. Viele brachliegende Baulandparzellen werden von bereits ansässigen Unternehmen in Reserve für spätere, potenzielle Erweiterungsvorhaben gehalten (rund 1/3). Auch werden Innenentwicklungspotentiale noch zu wenig aktiviert, da der Veränderungsdruck für die heutigen Eigentümer fehlt bzw. keine ausreichenden Anreize bestehen, sich langwierigen, risikoreichen Planungsverfahren anzuschliessen. Es fehlt an Know-how und Anreizen, diese Potentiale zu erschliessen. Ein aktives Arbeitszonenmanagement müsste auch hier ansetzen und Win-Win-Situationen schaffen.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Forcierung des Arbeitszonenmanagements zur Aktivierung von Reserveflächen sowie zur Forcierung der Innenverdichtung
- Zulassung maximaler Gebäudehöhen für Produktions- und Medientrakte (=Mindestbauziffer)
- Vertikalisierung von Produktionsabläufen
- Identifikation von Einzonungspotenzialen für Grossansiedlungen

4.1.3. Versorgungsstandort Schweiz

Die dritte Gruppe der Arbeitszonen adressiert die Flächenbedürfnisse der Versorgungsfunktionen für den Wirtschaftsstandort Schweiz, d.h. mit Gütern des täglichen Bedarfs, Bau- und Werkstoffen, Energie, Rechenleistungen, Sicherheit (Armee, Polizei), Logistik (Strasse, Schiene, Wasser, Luft) oder Gefahrgütern (Treib-, Brennstoffe, Chemische Stoffe, Sprengstoffe etc.). Es sind entsprechend

⁴⁰ Remo Daguati (2018): Robotik als Chance für den Werkplatz, <https://www.loc.ag/post/2018/03/10/robotik-als-chance-werkplatz>

⁴¹ <https://www.raumplus.ethz.ch/>

Arealtypen, welche nur wenig Attraktionskraft zugunsten eines Wirtschaftsstandorts leisten, jedoch zwingende Grundfunktionen für das Funktionieren des Wirtschaftsstandorts Schweiz sichern. Viele Gemeinden und kantonale Behörden⁴² hegen wenig Freude an solch wichtigen Versorgungsfunktionen. Sie sind oft platzintensiv, wertschöpfungs- und damit vermeintlich steuersubstratarm, dafür emissionsreich und mit negativen Reaktionen aus der Bürgerschaft verbunden. Niemand wünscht sich solche "bad-locations" vor der Haustüre. Zudem werden solchen Projekten gerade von Seiten der Verkehrsplanung oft erhebliche Hürden in Bezug auf die Erschliessungsanforderungen auferlegt (v.a. rigorose Fahrtenbeschränkungen). Entsprechend hat die Raumplanung sich diesen Fehlentwicklungen zu stellen, damit der Wirtschaftsstandort Schweiz auch in Zukunft sein Versorgungssystem aufrechterhalten kann.

Folgende Arealtypen prägen den Versorgungsstandort Schweiz:

- T10: Logistik-, Verkehrs- und Supply-Chain-Hubs
- T11: Dark Factories / Data- und Rechencenter
- T12: Emissionsbetriebe



Abbildung 7: Typologisierung Arbeitszonen - Versorgungsstandort Schweiz

4.1.3.1. Logistik-, Verkehrs- und Supply-Chain-Hubs (T10)

Beispielhafte Projekte für diesen Typus sind das Gateway Basel Nord⁴³, die Rheinhäfen Basel⁴⁴, das ASGO-Areal St.Gallen-West⁴⁵ sowie verschiedene Logistik-Hub-Standorte entlang der Hauptverkehrsachsen (Dietikon, Rothrist, Regensdorf, Pratteln, Wankdorf, Satigny, Agno). Logistik-, Verkehrs- und Supply-Chain-Hubs sind für eine Volkswirtschaft wie die Schweiz aus mehreren Gründen von entscheidender Bedeutung. Die Schweiz liegt im Herzen Europas, und Logistik- und Supply-Chain-Hubs ermöglichen es dem Land, seine geografische Lage optimal zu nutzen, um als Drehscheibe zwischen den grossen Wirtschaftszentren Europas zu fungieren. Effiziente Logistik- und Supply-Chain-Hubs erleichtern den internationalen Handel und sind zu einem strategischen Faktor für eine Volkswirtschaft geworden. Bestens entwickelte Logistikzentren tragen zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion einer Volkswirtschaft bei, was Schweizer Unternehmen hilft, im internationalen Wettbewerb wettbewerbsfähig zu bleiben. Viele Schweizer Unternehmen, insbesondere in der High-Tech- und Pharmaindustrie, sind auf Just-in-Time-Lieferungen angewiesen. Logistik-Hubs sind entscheidend, um die rechtzeitige Lieferung von Rohstoffen und Produkten bzw. die Versorgung mit Rohstoffen und Halbfabrikaten zu gewährleisten. Logistik- und Supply-Chain-Hubs schaffen direkte Arbeitsplätze im Bereich Transport, Lagerung und Distribution sowie indirekte Arbeitsplätze

⁴² Im grössten Logistik-Versorgungsgebiet der Ostschweiz werden etwa Schnellvelorouten direkt über die heutigen LKW-Wendplätze geplant, Hauptlogistik-Achsen für den motorisierten Verkehr gesperrt und in Verhandlungen mit bauwilligen Eigentümern bereits entsprechende Raumsicherungen erpresst.

⁴³ <https://gateway-basel-nord.com/>

⁴⁴ <https://port-of-switzerland.ch/>

⁴⁵ <https://asgo.ch/>

in verwandten Branchen. Durch die Verarbeitung und Veredelung von Waren in solchen Hubs wird zusätzliche Wertschöpfung generiert, was zum Wirtschaftswachstum beiträgt. Was enorm an Bedeutung gewonnen hat, ist der Umstand, dass effiziente Logistik- und Supply-Chain-Hubs die Resilienz einer Volkswirtschaft erhöhen gegenüber globalen Störungen, wie sie beispielsweise während der COVID-19-Pandemie und weiteren geopolitischen Krisen auftreten. Durch die Etablierung mehrerer Hubs können Abhängigkeiten von einzelnen Lieferanten oder Regionen verringert und die Gesamtversorgungslage der Schweiz gesichert werden. Zudem haben auch im Logistikbereich in den letzten Jahren umfassende Innovation und technologische Entwicklung Einzug gehalten. Moderne Logistik- und Supply-Chain-Hubs setzen verstärkt auf Digitalisierung und Automatisierung, was nicht nur die Effizienz steigert und so insbesondere den Flächenbedarf reduziert, sondern auch Innovationen in Bereichen wie Künstliche Intelligenz und Big Data fördert. Durch die Optimierung von Transportwegen und Lagerprozessen können Logistik-Hubs zur Reduktion von CO₂-Emissionen und anderen Umweltbelastungen beitragen. Wenn Logistiker auch weitere Services an einem Standort bündeln (Assembly, Call-Center, Supply-Chain-Management etc.), so können Projekte durchaus auch eine höhere Arbeitsplatzdichte ausweisen. Ebenfalls zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang Wartungsflächen sowie Vorranggebiete für Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs, der Schifffahrt sowie Flächen für die Abfertigung von Zollaktivitäten. Viel wichtiger aber ist der Umstand, dass die Nähe zu Logistik-Hubs die Ansiedlung von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen fördert, die sich mit der Optimierung von Lieferketten und Transportlösungen befassen. Nicht umsonst beherbergt die Schweiz diverse Headquarter-Funktionen von global tätigen Rohstoff- und Logistikunternehmen, welche einen hauptsächlichen Anteil an den Steuereinnahmen unseres Landes ausmachen. Insgesamt tragen Logistik- und Supply-Chain-Hubs massgeblich dazu bei, die Schweiz als globalen Wirtschaftsstandort attraktiv zu halten, die Versorgungssicherheit zu gewährleisten und die nachhaltige Entwicklung der Volkswirtschaft zu fördern.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Logistik-, Verkehrs- und Supply-Chain-Hubs sind ebenfalls als Vorranggebiet in den Planungen Kantonen und Gemeinden zu priorisieren. Dabei sind multimodale Hubs für die Kombination von Strasse, Schiene, Luft- und Wasserverkehr zu identifizieren
- Kantonsübergreifend oder gesamtschweizerisch systemrelevante Versorgungsflächen könnten innerhalb der kantonalen Arbeitszonenbewirtschaftung gesondert berücksichtigt werden, damit den Standortgemeinden keine Nachteile entstehen.
- Insbesondere sind prohibitive Massnahmen wie einseitige Fahrtenbeschränkungen (MIV-Hemmungen) oder wirkungslose Erreichbarkeitsauflagen (Vorrang Langsamverkehr etc.) durch kantonale Fachstellen zu untersagen bzw. planerisch zu verhindern

4.1.3.2. Dark Factories / Data- und Rechencenter (T11)

Beispielhafte Projekte für diesen Typus sind im Bereich der Data- und Rechencenter der Green Metro Campus (Dielsdorf), Gen01A/Gen02A (Gland), das Equinix ZH2, 4 und 5 (Zürich), das NorthC in Uptown Basel⁴⁶ sowie das CSCS – Swiss National Supercomputing Centre in Lugano.⁴⁷ Für Dark Factories gibt es hingegen in der Schweiz noch keine beispielhaften Projekte. Ein wichtiges Beispiel ist die Swiss Smart Factory⁴⁸ im Switzerland Innovation Park Biel/Bienne (SIPBB). Sie dient als Demonstrationsplattform für Industrie 4.0 und hochautomatisierte Produktion, in der Maschinen, Robotik und IoT-Systeme vernetzt werden.

⁴⁶ Siehe <https://www.northcdatacenters.com/ch-de/media-corner/northc-baut-auf-dem-campus-uptownbasel-das-rechenzentrum-der-zukunft/>

⁴⁷ Siehe als aktuelle Übersicht <https://infogram.com/rz-tabelle-2024-1h7v4pdnmwpr84k> sowie www.cscs.ch

⁴⁸ Siehe <https://ssf.sipbb.ch/de/swiss-smart-factory-3/>

Mit dem Aufkommen sogenannter "Dark Factories" entstehen derzeit in Asien und langsam auch in Europa Produktionsanlagen, die nahezu vollständig automatisiert funktionieren. Roboter, autonome Transportsysteme, Drohnen und zunehmend auch humanoide Maschinen übernehmen sämtliche Fertigungs- und Logistikprozesse. Die Fabrik wird im Dunkeln betrieben – daher der Name. Menschliche Präsenz beschränkt sich auf Planung, Wartung und Überwachung, häufig sogar aus der Distanz. Die Wertschöpfung und die strategische Relevanz für einen Wirtschaftsstandort sind zunehmend relevant, die Arbeitsplatzdichte hingegen gering. Damit gerät ein Grundprinzip der schweizerischen Raumplanung zunehmend unter Druck. In vielen kantonalen und kommunalen Planungen wird die Nutzung von Wirtschaftsflächen stark über die Anzahl Arbeitsplätze legitimiert. Neue Gewerbe- und Industrieareale müssen oft einen bestimmten Arbeitsplatzbesatz nachweisen, damit sie politisch und planerisch akzeptiert werden. Zudem gibt es häufig Restriktionen zum Energieverbrauch, welche Dark Factories und auch Data- und Rechenzentren zuwiderlaufen. Die angewandten Paradigmen stammen aus einer Zeit, in der industrielle Wertschöpfung unmittelbar mit vielen Arbeitsplätzen verbunden war.

Data- und Rechenzentren sind für den Erfolg der Volkswirtschaft Schweiz aus mehreren Gründen unabdingbar. In einer zunehmend digitalisierten, wissensbasierten Welt sind Data- und Rechenzentren das Rückgrat für die Speicherung, Verarbeitung und den Austausch von Daten. Sie ermöglichen die Funktionalität von Cloud-Diensten, Big Data-Analysen, die Anwendung von künstlicher Intelligenz (KI) und dem Internet der Dinge (IoT), die allesamt Schlüsselfaktoren für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit sind.⁴⁹ Forschung und Entwicklung (F&E) in Bereichen wie Biotechnologie, Fintech oder auch der industriellen Automatisierung erfordern immense Rechenleistung und Datenspeicherung, die durch moderne Rechenzentren bereitgestellt werden. Rechenzentren ermöglichen es Unternehmen, grosse Mengen an Daten effizient zu verarbeiten, was zu einer besseren Entscheidungsfindung, Prozessoptimierung und Kostensenkung führt. Die Schweiz ist bekannt für ihre stabile und zuverlässige Infrastruktur, was sie zu einem attraktiven Standort für globale Unternehmen macht, die ihre Daten in sicheren, leistungsfähigen und vor allem von Störungen verschonten Rechenzentren speichern möchten. Die Schweiz hat strenge Datenschutzgesetze, die in Kombination mit hochsicheren Rechenzentren ein vertrauenswürdiges Umfeld für die Speicherung sensibler Daten schaffen. Dies ist besonders wichtig für den Banken- und Versicherungsstandort Schweiz, welcher einer der wichtigsten Wirtschaftszweige der Schweiz ist. Die Präsenz von hochmodernen Rechenzentren in der Schweiz zieht multinationale Unternehmen an, die zuverlässige und leistungsfähige IT-Infrastrukturen benötigen. Moderne Rechenzentren in der Schweiz sind zudem oft Vorreiter in Sachen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Die Nutzung erneuerbarer Energien (Abwärme für Wärmeverbünde) und fortschrittlicher Kühlungstechniken trägt zur Reduktion des ökologischen Fussabdrucks bei. Die Aufrechterhaltung von Geschäftskontinuität und die Unterstützung von Homeoffice- und Remote-Arbeitsmodellen in Pandemie- und Krisenzeiten tragen zur Resilienz des Wirtschaftssystems bei. Zusammengefasst bilden Data- und Rechenzentren die technische und wirtschaftliche Basis, die es der Schweiz ermöglicht, ihre Position als führender Wirtschaftsstandort in einer globalisierten, digitalen Welt zu behaupten. Sie fördern Innovation, Effizienz, Sicherheit und Nachhaltigkeit, die alle für das langfristige wirtschaftliche Wachstum und die Stabilität der Schweiz entscheidend sind.

Die neue Realität der automatisierten Produktion über eine Dark Factory⁵⁰ oder ein strategisches Rechenzentrum kann volkswirtschaftlich enorm relevant sein – für Innovation, Exportfähigkeit oder technologische Souveränität – ohne eine grosse Zahl an Beschäftigten vor Ort zu generieren. Wenn Raumplanung jedoch primär nach Arbeitsplatzdichte bewertet, könnten genau jene Infrastrukturen benachteiligt werden, die für die nächste industrielle bzw. technologische Phase des Wissensstandorts Schweiz entscheidend sind. Für die Schweiz ergibt sich daraus ein strategischer Trade-off. Einerseits bleibt

⁴⁹ Vgl. dazu auch <https://www.loc.ag/post/supercomputing-standortfaktor-spezialrechner-neue-basisinfrastruktur>

⁵⁰ Vgl. dazu <https://www.loc.ag/post/dark-factory-added-value-jobs>

die Sicherung von Arbeitsplätzen ein politisches Kernziel. Andererseits müssen Standorte auch für neue Formen der Wertschöpfung offenbleiben, deren Nutzen sich weniger in der Anzahl Beschäftigter als in technologischer Leistungsfähigkeit, Investitionsvolumen oder strategischer Bedeutung zeigt. Eine mögliche Antwort liegt in einer erweiterten Bewertung von Wirtschaftsflächen. Statt ausschliesslich die Arbeitsplatzdichte zu messen, könnten zusätzliche Kriterien berücksichtigt werden: Investitionshöhe, Beitrag zu Schlüsseltechnologien, Integration in Forschungsnetzwerke oder Bedeutung für digitale Infrastrukturen. Auch hybride Areale – d.h. eine Kombination aus automatisierter Produktion, Forschung, Entwicklung und Dienstleistungen – könnten stärker gefördert werden.

Die Herausforderung besteht darin, die Raumplanung vom Industriezeitalter der Arbeitsplätze hin zu einem Zeitalter strategischer Wertschöpfung weiterzuentwickeln. Wenn es der Schweiz gelingt, diese Perspektive zu erweitern, kann sie auch im Zeitalter von Dark Factories, KI-Infrastruktur und hochautomatisierten Produktionssystemen ein führender Innovations- und Technologiestandort bleiben.

Gleichsam sind Dark Factories wie auch Data- und Rechenzentren schlicht Flächenfresser mit tiefem Arbeitsplatzbesatz. Gleichzeitig benötigen sie eine gewisse Nähe zu Hauptzentren, damit die Datenleitungen nicht zu weit von den Endnutzern entfernt sind. Versuche und Bestrebungen, die Gebäudeteile im Untergrund oder als Teil von anderen Gebäudeteilen zu integrieren, scheitern an Aspekten der Wirtschaftlichkeit (Baukosten, Abwärme etc.) oder Sicherheit (Hochwassergefahr, Zugänglichkeit etc.). Mittlerweile können Rechenzentren vermehrt in Wärmeverbünde integriert werden, was auch kritische Gemeinden zum Umdenken verleitet.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Volkswirtschaftliche und räumliche Bewertung von Dark Factories und Data-/Rechenzentern
- Data- und Rechenzentren als Vorranggebiete im Sinne einer Positivplanung in den Planungsinstrumenten von Kantonen und Gemeinden priorisieren.
- Nähe zu Wirtschaftszentren (Reduktion Latenz) und Nutzern sichern
- Prüfung, ob die Bereitstellung solcher Flächen für den gesamtwirtschaftlichen Erfolg des Landes eine besondere Honorierung erfährt
- Nichtberücksichtigung der Flächen dieser Areale in den kantonalen Kontingenten für Arbeitszonen

4.1.3.3. Emissions- und Störfallbetriebe (T12)

Beispielhafte Projekte für diesen Typus sind Getec Park Suisse in Pratteln⁵¹, Hochsicherheitslabore wie das Labor Spiez⁵², die Raffinerie in Cressier⁵³ oder etwa die Nitrochemie in Wimmis⁵⁴. Dazu kommen unzählige Gewerbeareale, auf denen Bauhaupt- und Nebengewerbebetriebe ihre Gerüste, Krananlagen oder Kies- und Baumaterialdepots führen, Kiesabbau- und Verladestandorte, Silos oder sonstige Standorte mit erhöhten Lärmemissionen. Areale für Störfallbetriebe sind speziell ausgewiesene Industriegebiete, in denen Unternehmen tätig sind, die potenziell gefährliche Stoffe verwenden oder produzieren und somit ein erhöhtes Risiko für Störfälle darstellen. Diese Areale sind so konzipiert, dass sie strengen Sicherheits- und Umweltschutzanforderungen gerecht werden. Dazu gehören besondere Bauvorschriften, Sicherheitsabstände zu Wohngebieten und umfassende Notfallpläne. Ziel dieser Areale ist es, das Risiko für Mensch und Umwelt zu minimieren und im Falle eines Unfalls schnell und effektiv reagieren zu können. Die Überwachung und regelmässige Kontrolle dieser Betriebe ist ebenfalls ein zentraler Bestandteil des Sicherheitskonzepts.

⁵¹ <https://www.getec.swiss/de/>

⁵² <https://www.spiezlab.admin.ch/>

⁵³ <https://raffineriedecressier.ch/>

⁵⁴ <https://www.nitrochemie.com/de>

Grundsätzlich sind solche Nutzungen praktisch überall unerwünscht und werden durch Planungsabsichten, Aufwertungen und gezielte Einschränkungen der Erreichbarkeit oftmals verdrängt, ohne dass Alternativoptionen angeboten werden. Gleichsam erfüllen solche Standorte wertvolle Funktionen für übergeordnete Wirtschaftszweige.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Auch für Emissions- und Störfallbetriebe sind Vorranggebiete im Sinne einer Positivplanung in den Planungsinstrumenten von Kantonen und Gemeinden zu sichern
- Prüfung, ob die Bereitstellung solcher Flächen für den gesamtwirtschaftlichen Erfolg des Landes eine besondere Honorierung erfährt
- Nichtberücksichtigung der Flächen dieser Areale in den kantonalen Kontingenten für Arbeitszonen

4.2. ADÄQUATE UND INNOVATIVE ERSCHLIESSUNG

Verkehrspolitik entspricht oft nicht den tatsächlichen Bedürfnissen der Bevölkerung und den technologischen Möglichkeiten für die Wirtschaft. Dogmen (Verdrängung des Individualverkehrs)⁵⁵ stehen praktischen und zukunftsorientierten Lösungen immer wieder im Wege. Während in Europa der Fokus stark auf den Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs und den Rückbau des Individualverkehrs gelegt wird, werden an Konkurrenzstandorten in Asien und Nordamerika neue Ansätze längst erprobt. Miteinander interagierende⁵⁶ Verbrenner- und Elektrofahrzeuge setzen neue Massstäbe in der Flächeneffizienz. Konzepte wie autonomes Fahren und Hyperloop-Systeme werden vorangetrieben, die das Potenzial haben, den Personen- und Güterverkehr revolutionär zu verändern. Entwicklungen von Urban Air Mobility (UAM) ermöglichen neue Versorgungs- und Mobilitätslösungen. Auch Mobility-as-a-Service (MaaS), d.h. die Integration verschiedener Verkehrsmittel in einer einzigen digitalen Plattform, ermöglicht es Nutzern, nahtlos von einem Verkehrsmittel zum anderen zu wechseln. Hybride Ruftaxis und -busse sowie elektrifizierte Zweiräder (E-Bikes, Trottinette) aus platzsparenden und vollautomatisierten Fahrradparktürmen ergänzen oder ersetzen den öffentlichen Verkehr gerade auch in Randstunden. Alternative Treibstoffe (eFuels), neue Antriebssysteme, Sharing-Konzepte und digitale Bewirtschaftungstools unter Anwendung von künstlicher Intelligenz (Parkplätze, Anlieferungsregime, Routenplanung, Versand von Gütern etc.) werden Mobilitätsformen positiv verändern und in jeder Weise nachhaltiger machen, als Verbote und Regulierungen dies können. Zukunftsorientierte Verkehrslösungen werden zu oft von einer gehässigen politischen Diskussion zerredet und über eine bereits dogmatisch ausgerichtete Verkehrspolitik verhindert, welche den motorisierten Individualverkehr als wesentlichen Teil von Gesamtverkehrslösungen ausschliesst. Verkehrsplanung ist heute in weiten Teilen dogmatisch, in linearen Systemen verhaftet, technologisch rückwärtsorientiert, moralisch belehrend und innovations- und entwicklungshemmend.

In der Folge führen Fahrtenbeschränkungen immer zu einer von den Verkehrsplanern forcierten Limitierung und damit Unterschätzung des Arbeitsplatzpotentials je Hektare bzw. Bruttogeschossflächen in Planungsverfahren. Die Folge sind arbeitsplatzärmere Areale und entsprechend weniger dichte Konzepte. Diese fatale Entwicklung reduziert die Ausnutzung von Industrie- und Gewerbearealen und ist ein eklatanter Hemmer der Verdichtung in der Schweiz. Die Schweizer Raumordnung muss gerade auch deshalb bei der Entwicklung von Schlüsselarealen für die Wirtschaft neuen Innovationen durch Pilotversuche, Experimentierklauseln und Testumgebungen im Mobilitätsbereich zum Durchbruch verhelfen, welche später auch in anderen Nutzungsbereichen (Wohnquartiere, Einkauf, öffentliche Funktionen) zur Anwendung

⁵⁵ Heutige Gesamtverkehrskonzepte der Kantone und die damit verbundenen Auflagen an Areale sind weitgehend ideologisch geprägt. Prämissen sind Mobilitätsvergrämung, Mobilitäts Eindämmung, Mobilitätslenkung oder Mobilitätserziehung etc.

⁵⁶ Abstandsreduktion durch Kommunikation zwischen Vehikeln, Bildung von Convoys etc.

kommen können. Arbeitszonen werden so zum räumlich definierten Versuchsfeld einer Ermöglichungspolitik in der Mobilität der Zukunft.

Die Anwendung heutiger Dogmen durch Planungsbehörden wirkt sich oft negativ auf die Attraktionskraft von Arbeitszonen aus. Geeignete Regeln für Wohngebiete werden ohne Reflexion auf Industriegebiete angewendet, Regeln aus Hauptzentren finden plötzlich im ruralen Raum telquel eine direkte Anwendung, oder Vorgaben zu Erschliessungsgütern werden grobschlüchtig über ein ganzes Kantonsgebiet gezogen. Anstatt sich auf pragmatische, zukunftsgerichtete Lösungen zu konzentrieren, die sowohl die Umwelt schützen als auch die Mobilitätsbedürfnisse der Menschen erfüllen, wird so häufig eine rückständige Politik des Verbots und der Einschränkung verfolgt. Im Sinne der Innovationskraft des Standorts Schweiz müssen Verkehrskonzepte auf Arbeitszonen einen Modalsplit zulassen, der primär den Bedürfnissen der Wirtschaftsfunktionen und Fachkräfte gerecht wird. Entsprechend muss mit einem wirksamen Arbeitszonenmanagement auch die Thematik der Erschliessungsqualität bzw. der damit verbundenen Auflagen neu gedacht und klarer differenziert werden.

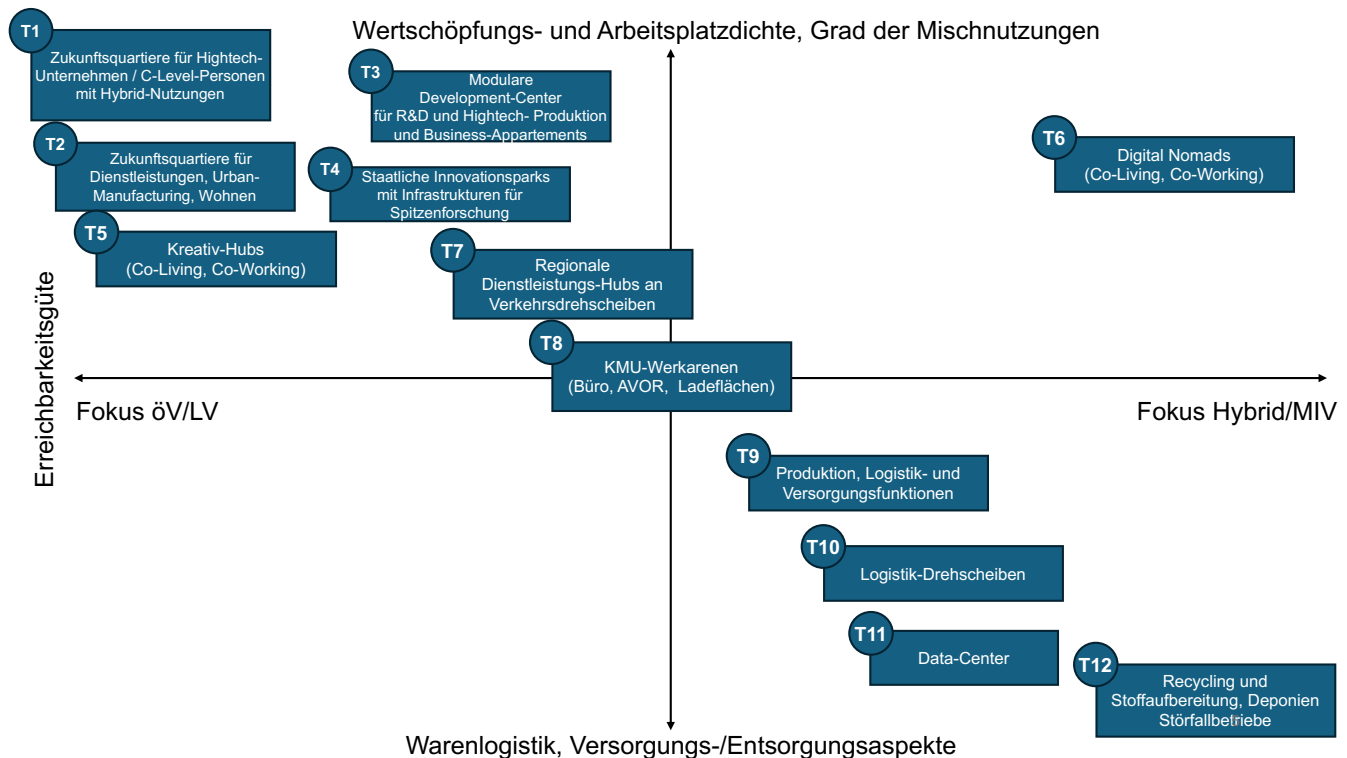


Abbildung 8: Differenzierte Erschliessungsanforderungen

Die Erschliessungsqualität der ersten Gruppe von Arealtypen (siehe obige Abbildung) muss weitaus höheren Anforderungen an Erschliessungsqualitäten genügen als etwa Areale der dritten Gruppe. Headquarter- und Innovationsinkubatoren-Standorte müssen höchste Erreichbarkeitsgüten über sämtliche Verkehrsträger mit einem Schwerpunkt im öffentlichen Verkehr erfüllen. Ein Logistik-Hub hingegen dient der Lagerung und dem Transport von Waren und benötigt entsprechend eine sachgerechte Strassen- oder wo realisierbar Gleisanbindung mit ausreichenden Kapazitäten. Arbeitsplatzärmere Standorte müssen weniger anspruchsvollen Erschliessungsgütern genügen können. Produktionsareale mit Schichtbetrieben sind zudem mit ausreichenden Hybrid- und Individualverkehrslösungen zu bedienen, da die Aufrechterhaltung von öffentlichen Verkehrslösungen über alle Tag- und Nachtstunden häufig nicht finanzierbar bzw. unwirksam ist. Verkehrsplaner sind bei Arbeitszonen von kantonaler bzw. interkantonaler Bedeutung angehalten,

wirtschaftlich verträgliche, im Zweck wirksame und damit sachgerechte Erschliessungskonzepte zu ermöglichen, Ausbauvorhaben zu priorisieren und die beste Kombination der Verkehrsträger zu gewährleisten (Multimodalität), welche der Typologisierung der Areale entspricht.



Abbildung 9: Prospektive Verkehrsplanung als Teil der Innovationsfindung

Schliesslich müssen Aspekte von Versorgungssicherheit mit Waren des täglichen Bedarfs sowie die Sicherung von Verkehrssystemen bei veränderten Bedrohungslagen (Pandemien, militärische Konflikte etc.) in Zukunft viel stärker gewichtet werden. Resiliente Areale sichern nicht nur den Wohlstand, sondern auch die Versorgung der Bevölkerung mit Gütern des täglichen Bedarfs bzw. der Wirtschaft mit unabdingbaren Ressourcen.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Erschliessungsanforderungen haben sich vermehrt an den Typologien von Wirtschaftsflächen zu orientieren
- Dogmatische Auflagen durch Behörden sind v.a. bei MIV-fokussierten Standorten zu verbieten (fehlende Wirtschaftlichkeit, fehlende Wirksamkeit)
- Resiliente Erreichbarkeitskonzepte müssen die Versorgungssicherheit und veränderte Bedrohungslagen stärker gewichten
- Die Kantone überprüfen Gesamtverkehrsstrategien und Richtplanvorgaben, welche die Entwicklung priorisierter Arbeitszonen unverhältnismässig hemmen, und passen diese bei fehlender Wirksamkeit an.

- Auf Arbeitszonen sollen im Mobilitätsbereich Innovationen durch Pilotversuche, Experimentierklauseln und Testumgebungen geschaffen werden können
- Multimodale Verkehrs- und Logistiklösungen unter Einschluss aller Verkehrsträger sollen erprobt und weiter optimiert werden

4.3. FORMELLE UND MATERIELLE VERFAHRENSKOORDINATION

Mit einer Festlegung der Vorranggebiete ist entsprechend auch ein "Arbeitszonen-Express" einzurichten, welcher bei der Güterabwägung zu anderen Rechtsbereichen einen Vorrang für die Bereitstellung von kompetitiven Flächen im Standortwettbewerb zulässt. Spezifische Areale, welche in den Sach- und Richtplänen als Vorranggebiete für die Wirtschaft definiert sind, werden in ihrer Entwicklung behördenseitig priorisiert bearbeitet. Je Areal werden Projektorganisationen eingesetzt, welche die Planungen forcieren. Planungshorizonte werden durch formelle und materielle Verfahrenskoordination beschleunigt, damit die Planungsverfahren (Raumplanung, Baugesuch, Betriebsbewilligungen) dem Tempo des globalen Wettbewerbs wieder gerecht werden. Hierfür sind federführende Stellen mit Bezug zur Wirtschaftsförderung zu bestimmen, welche die materielle wie formelle Koordination vornehmen. Parallel dazu sind Normen für qualitätssichernde Verfahren für die Entwicklung von Wirtschaftsflächen zu überarbeiten, wo immer möglich zu entschlacken und v.a. in Bezug auf die zeitliche Beschleunigung anzupassen. Neue Werkzeuge zur Visualisierung und Koordination von Verfahrensprozessen unter Einbezug der Stakeholder in der Phase «Null-Null-Null» erleichtern den Einbezug der relevanten Anspruchsgruppen.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Koordinationsstellen für die materielle und formelle Verfahrenskoordination schaffen
- Nutzungsplanungen für Arbeitszonen in Vorranggebieten sind innert fünf Jahren abzuschliessen
- Normen für qualitätssichernde Verfahren sind für Wirtschaftsflächen anzupassen und v.a. zu entschlacken, damit sie zu einer Beschleunigung von Verfahren beitragen

4.4. VERDICHTUNG UND VERTIKALISIERUNG

Boden ist teuer, eine Rentabilisierung verlangt Verdichtung. Nur tun sich Behörden, Bevölkerung und auch die Wirtschaft selbst schwer damit, dass auch in Gewerbe- und Industriearealen in die Höhe gebaut wird. Wie in den Abschnitten 4.1.2ff ausgeführt, bestechen Gewerbe- und Industrieparks durch ideale Raumhöhen, eine den Etagen angemessene Bodenbelastbarkeit sowie eine geschickte Anordnung von Lager-, Produktions- und Dienstleistungsflächen in flexiblen, modularen Gebäudeteilen. Unternehmen präferieren Produktionsabläufe auf einer Ebene, damit effiziente Arbeitsabläufe gesichert sind. Dies wird in Zukunft aber aufgrund des knappen Bodens und der damit verbundenen Kostensteigerung immer weniger möglich sein. Genauso wie beim Wohnungsbau muss auch die Wirtschaft umdenken. Künftige Industrie- und vor allem Gewerbebauten verbinden Lager- und Produktionsflächen über Lift-/Paternostersysteme sowie Paletten-Förderanlagen, der Warenfluss wird über mehrere Etagen flächeneffizient (Reihenfolge der Teilschritte, Zwischenlagerung etc.) abgewickelt. Aussenflächen (Parkierungen, Anlieferungsregime, Retentionslösungen etc.) sind optimiert und bewirtschaftet. Viele KMU (Gewerbe wie Industrie) sträuben sich gegen diese Ansätze, erfordern sie doch ein radikales Umdenken bei Bau und Betrieb sowie auch im Management von Unternehmen.

Diskussionen über den künftigen Gewerbe- und Industriebau müssen mit Wirtschaftsverbänden an Fachtagungen thematisiert werden, aber auch die Planungs- und Bauindustrie muss hier dazulernen. Lösungsansätze zur effizienten Bewirtschaftung der Warenflüsse und des Aussenraums sind dabei genauso zu thematisieren wie bauliche Lösungen. Zudem ist auch vom Ausland zu lernen (etwa Singapur), wo hochverdichtete Produktion in einer erfolgreichen Volkswirtschaft bereits zum Alltag gehört. Gleichzeitig ist

bei Testplanungen von Industrie- und Gewerbearealen sowie der Ableitung von Rahmenbedingungen zu verhindern, dass Höhenbeschränkungen aufgrund von prohibiten Forderungen des Städtebaus (Maximalbauhöhe «Kirchturmniveau») oder der Verkehrsplanung (Arbeitsplatzbeschränkungen aufgrund linearer, nicht zukunftsgerichteter Fahrtenmodelle) die Höhenmodelle für Baukörper unverhältnismässig eingeschränkt werden. Auflagen aus der Denkmalpflege bescheren den Rest, damit Verdichtung misslingt. Gebäudehöhen von 40 Meter «plus» müssten aber im Gewerbe- und Industriebau zur neuen Norm werden.

Schliesslich werden sich nicht alle Tätigkeiten der Wirtschaft telquel vertikalisieren lassen. Gewichte und Masse der Produkte bzw. eine Limitierung der Bodenbelastung wird weiterhin erfordern, dass auch Abläufe in der Fläche stattfinden. So wird eine Stahlproduktion, der Guss von schweren Spezialteilen oder der Bau- oder die Wartung von Schienenfahrzeugen kaum über mehrere übereinander gelagerte Etagen erfolgen können. Entsprechend sind gerade für die Typen 9, 11 und 12 an geeigneten Standorten weiterhin Flächen mit tieferem Arbeitsplatzbesatz bzw. geringerer Ausnutzung/Dichte zuzulassen und bei Bedarf und entsprechenden räumlichen Strategien neue Flächen durch Einzonungen gezielt auszuscheiden.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Sensibilisierung Wirtschaft für die Verdichtungs- und Vertikalisierungsthematik im Industrie- und Gewerbebau
- Vermittlung von Best-Practice-Ansätzen in der Bewirtschaftung von Industriegebieten
- Schaffung von kompetitiven Rahmenbedingungen in Bezug auf zulässige Gebäudehöhen
- Diskussion von Mindestausnutzungen (anstelle von Beschränkungen der Dichte und Höhe)
- Prüfung von Erweiterungsflächen für die Produktion von schweren oder systemrelevanten Gütern

4.5. AUSBILDUNG

Die Ausbildungslehrgänge in Raumplanung, Städtebau und Verkehrsingenieurwesen (ETH- und FH-Bereiche) müssen das Thema Wirtschaft bzw. Regionalökonomie besser bzw. fundierter aufgreifen, damit den Absolventinnen und Absolventen der Beitrag der Wirtschaft zum Funktionieren der Gesellschaft sowie die Grundzüge der Immobilienökonomie und des Immobilienmarkts vertraut sind. Die heutigen Ausbildungslehrgänge sind viel zu einseitig auf ökologische und soziale Dimensionen ausgerichtet, die Absolventinnen und Absolventen sind im Umgang mit Wirtschaftsfragen sowie Funktionen und Abläufe in Forschungs-, Dienstleistungs- und Produktionsbetrieben überfordert. Insgesamt sollten sich die Disziplinen wieder den Ingenieurs- und Wirtschaftswissenschaften annähern.

Deshalb müsste auch der Umgang mit der Planung von Industrie- und Gewerbearealen vertieft werden, hat doch in der heutigen Ausbildung v.a. der Wohnungs- und Infrastrukturbau Vorrang. Gerade bei der Ausbildung zum Verkehrsingenieurwesen müsste eine Entdogmatisierung erfolgen und die positiven Innovationsaspekte von Erreichbarkeit sowie die Chancen von Prospektivplanungen unter Einbindung von neuen Verkehrs- und Mobilitätstechnologien (Positivplanung) vermittelt werden. Schliesslich kann das Wissen um das Management von Arbeitszonen durch Arealbesichtigungen und die Stärkung bestehender Weiterbildungslehrgänge an der Berner Fachhochschule (BFH), der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) oder der Universität Zürich (Curem) verbreitert werden. Das Thema könnte durch eine jährlich stattfindende, von Kantonen, Regionen und Verbänden getragene Fachkonferenz gepflegt werden – gemeinsam mit BPUK, VDK, EspaceSuisse, Städteverband, Gemeindeverband, Netzwerk Standort Schweiz, Swiss Circle und Entwicklung Schweiz.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Entdogmatisierung der Ausbildungslehrgänge in Raumplanung, Städtebau und Verkehrsingenieurswesen und Anreicherung derselben mit Wirtschaftsthemen (Immobilienökonomie, Regionalwirtschaft, wie entsteht Wertschöpfung etc.)
- Anreicherung der Ausbildung im Verkehrsingenieurswesen mit Wissen zu prospektiven Mobilitätslösungen, gezielte Weiterbildung früherer Absolventinnen und Absolventen
- Stärkung der disziplinenübergreifenden Aus- und Weiterbildung mittels Lehrgängen und Tagungen

4.6. LABEL FÜR KANTONALE UND INTERKANTONALE VORRANGGEBIETE

Vor über 30 Jahren startete der Kanton Bern mit seinem Programm zur Förderung von wirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkten (ESP-Programm⁵⁷), die Ziele der Raumordnung, des Verkehrs sowie der Wirtschafts- und Umweltpolitik aufeinander abzustimmen. Nachdem Anstrengungen des Bundes Anfang des Jahrtausends zur Etablierung einer Bundeskompetenz rund um nationale Arbeitsplatzstandorte am Widerstand der Kantonalen Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK)⁵⁸ scheiterten, sicherte sich der Bund im neuen Raumplanungsgesetz (RPG) in Art. 30a Abs. 2 der Raumplanungsverordnung (RPV) ein Mitspracherecht. Neueinzonungen von Wirtschaftsflächen sind nur noch zulässig, wenn die Kantone dieselben haushälterisch bewirtschaften. Zwar haben seither verschiedene Kantone ein sogenanntes Arbeitszonenmanagement auf dem Papier eingeführt, in der Praxis führen die Programme aber kaum zu effektiv verfügbaren Nutzflächen. Die Programme werden eher administriert, als dass sie eine rasche Bereitstellung von attraktiven Wirtschaftsflächen bewirken. Kurz: sie bleiben im Ziel wirkungslos. Der Bund hat kürzlich die Aufhebung des Rat für Raumordnung (ROR) beschlossen und will künftig das Thema anstatt im Dialog mit den verschiedenen Staatsebenen über seine Bundesämter bzw. mit externen Beratern direkt koordinieren.

Vor allem die Kaskade der Zusammenarbeit zwischen Standortgemeinden und Grundeigentümern, kantonalen Fachstellen sowie dem Bund (fallbezogene Mitwirkung bei Bundesrecht, Sachplänen und Bundesinfrastrukturen) lassen nach wie vor zu wünschen übrig. Es fehlen Anreize und Arbeitshilfen, für welche volkswirtschaftlichen Zielsetzungen (Gewinnung von Arbeitsplätzen, Innovationen, Technologiekompetenzen etc.) Wirtschaftsflächen priorisiert entwickelt werden. Heute fehlen Anreize für wirtschaftliche Akteure, dass mit einer Festsetzung als Vorranggebiet auch effektive, greifbare Vorteile bei Planungsanstrengungen bzw. ein Schutz vor übermässigen Einschränkungen aus anderen Rechtsbereichen aufgebaut wird. Die Raumplanung wird stattdessen als zusätzliches Verzögerungs- und Verhinderungsinstrument wahrgenommen. Festsetzungen führen eher zu Nachteilen, da ein Standort staatlich "überwacht" wird, und weniger zu Vorteilen im Sinne eines echten Vorranggebiets. Das Wirkungsziel eines Arbeitszonenmanagements müsste aber eine zeitgerechte Sicherung von rechtssicheren, den Ansprüchen der Wirtschaftsfunktionen (Typologien) entsprechenden Flächen- und Raumangeboten sein, um im globalen und regionalen Wettbewerb zu bestehen. Die Raumordnung muss sich neu besinnen und als strategisches Instrument wieder zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Schweiz beitragen.

Arbeitsplatzgebiete von volkswirtschaftlicher Bedeutung müssten insbesondere bei der Güterabwägung mit anderen Rechtsbereichen (Denkmalpflege, Umwelt, Arbeitsbedingungen etc.) eine bessere, volkswirtschaftlich präferierte Stellung erhalten (Stichwort: "Arbeitszonen-Express"). Die staatspolitische Räson eines solchen Schritts ist, dass die Funktion Wirtschaft eine Hauptbasis für unseren Wohlstand und damit für die Wohlfahrt der Gesellschaft Schweiz darstellt und für ihre räumlichen Bedürfnisse den Schutz vor überbordender Regulierung und Verfahrensbelastung bedarf. Diese Funktion muss primär auf Vorranggebieten vor unverhältnismässigen Einschränkungen geschützt werden, die Erfahrungen daraus

⁵⁷ <https://www.raumplanung.dij.be.ch/de/start/raumplanungsthemen/wirtschaft-und-energie/raumordnungsstrategie-fuer-eine-nachhaltige-wirtschaft.html>

⁵⁸ Synthese zum Workshop ARE-KPK vom 5. Nov. 2015, Regionale Arbeitszonenbewirtschaftung

sollen in die breite Verwaltungsarbeit einfließen. Dieser Vorrang müsste zudem bei der Abwägung von materiellen Rechtskonflikten wirken – sprich: zum staatsrechtlich wirksamen Vorteil werden. Die räumlichen Bedürfnisse der Wirtschaft können nur noch so besser geschützt werden. Dies ist insbesondere wichtig bei der Transformation alter Gewerbe- und Industriebrachen für Wirtschaftsnutzungen, deren Entwicklung oft durch einen kaum überblickbaren Strauss von Auflagen (insb. Denkmalpflege, Feuerschutz, Verkehrsanordnungen etc.) blockiert oder verzögert wird.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Raumordnung muss wieder als strategisches Instrument zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Standorts Schweiz verstanden werden
- Vorranggebiete sind prioritär und beschleunigt zu beplanen und vor einseitigen Einschränkungen zu schützen. Sie werden bei divergierenden öffentlichen Interessen als Vorranggebiete der Wirtschaft vor übermässigen Einschränkungen geschützt.

4.7. NEUE ZONENTYPEN

Planungsverfahren haben sich massiv verlängert. Aufwändig erarbeitete Sondernutzungspläne werden Opfer von Einsprachen oder scheitern trotz aufwändiger Partizipationsprozesse am Volkswillen. Entsprechend muss das Bauen im Rahmen der ordentlichen Bauordnung wieder möglich werden. Neue Zonenformen für das Bauen in Regelbauweise sollen eingeführt werden, welche bei Bedarf das Nebeneinander von wirtschaftlichen wie anderen Nutzungen begünstigen.

In Singapur bezieht sich eine "White Zone" auf einen speziellen Landnutzungsbereich. "White Zones" sind ein Instrument zur Förderung vielseitiger und anpassungsfähiger Stadtentwicklung, das es ermöglicht, auf sich ändernde wirtschaftliche und soziale Bedürfnisse flexibel zu reagieren. Solche Zonen haben eine flexible Landnutzung, was bedeutet, dass verschiedene Arten von Entwicklungen, wie kommerzielle, institutionelle, Freizeiteinrichtungen oder sogar Wohngebäude, dort erlaubt sind, solange die geplanten Projekte mit den allgemeinen Entwicklungsrichtlinien und Zielen übereinstimmen. Hier sind einige wichtige Punkte zur "White Zone" in Singapur:

- **Flexibilität der Nutzung:** In einer "White Zone" sind die Einschränkungen bezüglich der Art der Nutzung weniger strikt im Vergleich zu anderen spezifischen Zonen, wie z.B. Wohn-, Gewerbe- oder Industriegebieten. Dies gibt Entwicklern mehr Freiheit bei der Planung und Umsetzung von Projekten.
- **Förderung von gemischten Entwicklungen:** Die "White Zone" unterstützt die Schaffung von gemischt genutzten Projekten, die verschiedene Funktionen kombinieren können, wie z.B. Büros, Einzelhandel, Wohn- und Freizeiteinrichtungen. Dies fördert eine lebendige und dynamische städtische Umgebung.
- **Flexibilität bei Änderungen:** Wenn sich Marktbedingungen oder Entwicklungsstrategien ändern, ermöglicht die "White Zone" eine schnellere Anpassung und Neuausrichtung von Projekten, da die zonenspezifischen Einschränkungen weniger restriktiv sind.

Im deutschen Bauplanungsrecht gibt es das «Urbane Gebiet», das dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und weiteren Einrichtungen dient, sofern diese die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. So können etwa im Tagesverlauf unterschiedliche Anforderungen an den Lärmschutz definiert oder unterschiedliche Nutzungen für einzelne Geschosse festgelegt werden. Ziel war es, gerade in städtischen Lagen eine höhere bauliche Dichte und andere Nutzungsmischung zu ermöglichen, als dies mit den bisherigen Kategorien möglich war.

Neue Zonenformen müssen in der Wirkung das Bauen in Regelbauweise ermöglichen.⁵⁹ Sie müssten – sofern diese eingeführt werden – primär für die Typologien T1-T9 anwendbar werden. Dahingegen müssten gerade für die Typologien T10-T12 Nutzungsflexibilitäten ausgeschlossen sein, damit diese Flächen einzig und allein für industriell-gewerbliche sowie logistische und emissions-/störfallrelevante Funktionen reserviert werden.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Es sind aus den bestehenden Planungsinstrumenten effizientere Vorgehensweisen zu identifizieren, welche Verfahren beschleunigen.
- Ist dies nicht möglich, so müssen neue Zonenarten vielseitigere und anpassungsfähige Zonenordnungen schaffen, insbesondere für die Arealtypen T1-T9.

4.8. EXPERIMENTIERKLAUSELN, REGULATIVE ARBITRAGE

Durch vorteilhafte regulatorische Massnahmen können Arbeitszonen (im Ausland oft auch als Sonderwirtschaftszonen bezeichnet) bedeutende Standortvorteile bieten, die Investitionen anziehen, die Schaffung von Arbeitsplätzen fördern und die wirtschaftliche Entwicklung beschleunigen. Das Stichwort ist dabei regulative Arbitrage⁶⁰, d.h. Arbeitszonen könnten durch gezielte regulatorische Vorteilsmassnahmen Standortvorteile schaffen, die Unternehmen anziehen und wirtschaftliches Wachstum fördern. Denkbare und in Teilen auch schon heute angewandte Massnahmen sind steuerliche Anreize (Steuererleichterungen und -befreiungen, Rulings (beschleunigte Abschreibungen, sonstige Bemessungen)), Deregulierung und vereinfachte Genehmigungsverfahren und reduzierte Bürokratie, effizientere Zollprozesse bei der Ein- und Ausfuhr von Waren (v.a. für den Typ T10, siehe 4.1.3.1), flexiblere Arbeitsmarktregulierungen für ausländische Fachkräfte (Visabestimmungen und Arbeitsgenehmigungen, v.a. für Drittstaatsangehörige), arbeitsrechtliche Flexibilität (flexiblere Arbeitszeiten und -bedingungen (v.a. Schichtarbeit), Öffnungszeiten), verbesserte Infrastruktur (Erreichbarkeit, Transport, Energie, Telekommunikation und andere infrastrukturelle Dienstleistungen), Bereitstellung spezialisierter Logistik- und Lagereinrichtungen, Subventionen und Zuschüsse (Direktbeiträge, günstige Finanzierungsbedingungen), technologische Innovationsanreize (Forschungs- und Entwicklungsförderung), die Integration von Technologieparks und Inkubatoren, regulatorische Stabilität und Sicherheit (Rechtssicherheit, Schutz geistigen Eigentums) oder internationale Handelserleichterungen (Freihandelsabkommen, Zollfreilager (Waren ohne Zollgebühren lagern und verarbeiten)). Experimentierklauseln erlauben zudem die Anwendung innovativster, prospektiver Rahmenbedingungen zum Aufbau von zukunftsgerichteten Geschäftsfeldern. Dabei sollte auch ein aktiver Vergleich der Regularien von Konkurrenzstandorten (Sonderwirtschaftszonen, Entwicklungsgebiete) bzw. von Direktbewerbern angestellt werden.⁶¹

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Prüfung von aktiver regulativer Arbitrage auf Arbeitszonen von Bedeutung
- Optimierung von Anreizen, welche wiederum die private Initiative fördern
- Ermöglichung von Experimentierklauseln zur Anwendung innovativster, prospektiver Rahmenbedingungen zum Aufbau von zukunftsgerichteten Geschäftsfeldern
- Benchmark zu Erfolgsbeispielen bei Direktbewerbern (Singapur, GCC, China, USA, Benelux)

⁵⁹ Ein weiterer Ansatz ist hier das Projekt Zone+, welches die Regelbauweise in Gemeinden stärkt und v.a. umtriebige, zeitintensive Planungsverfahren unter Einbezug von kantonalen Fachstellen aushebelt, siehe <https://zoneplus.ch/>

⁶⁰ Thomas Sevcik (2024): Die wirksamste Standortförderung: Zukunftsoffenheit; IN: NZZ am Sonntag, 25. Mai 2024 - Die Schweiz brauche mehr Sonderzonen für Experimente, so ein Zukunftsforscher. Anstatt in den globalen Subventionswettbewerb einzusteigen, gäbe es einen viel Interessanteren und – für die Schweiz – wieder einmal eigenständigeren Weg: regulative Arbitrage. Denn weltweit kommen wir nicht zuletzt wegen des Aufkommens von KI in regulative Asymmetrien. Die Möglichkeiten in den Gebieten Forschung und Entwicklung übersteigen inzwischen die soziopolitisch motivierten regulativen Einschränkungen.

⁶¹ Vgl. dazu Postulat 19.3299 «Smarte Industrie- und Gewerbezone. Für eine verbesserte Planung der Industrie- und Gewerbezone» von aNR Claude Begle

4.9. STIFTUNGEN UND PPP-MODELLE

Wie bereits zum Typ "Private Innovationsinkubatoren (T3)" (siehe 4.1.1.3) ausgeführt, können private, sich im klassischen Finanzierungsmarkt orientierte Developer die hochriskanten, volkswirtschaftlich jedoch gewünschten Investitionen in Inkubator- und Forschungskonzepte immer weniger selbst stemmen, ohne dass dies durch die öffentliche Hand mitgetragen wird. Zudem ist regionales Lernen eine Voraussetzung für ein wirksames Arbeitszonenmanagement. Strukturen der innovativen Wirtschaftsflächenförderung müssten deshalb verstärkt über Public-Private-Partnership-Ansätze sowie starke Regionalstrukturen (interkommunale Entwicklungsträger) adressiert werden.



Abbildung 10: Mäzenatentum und Stiftungswesen zur Stärkung des Arbeitszonenmanagements

Stiftungs- und Risikokapital kann Konzepte für Gesamtareale oder zumindest für die Entwicklung von einzelnen Baufeldern bzw. Schlüsselgebäuden in Arealen begünstigen. Dies auch als Ergänzung zu den Schweizer Innovationsparks, welche sich v.a. auf Grundlagen- und Spitzenforschung fokussieren, während Inkubatoren die angewandte Forschung für Unternehmen öffnen. Damit würde eine Wirtschaftsflächenförderung ergänzt, die auf privaten Mitteln fusst. Stiftungen können von Mäzenen⁶², der regionalen Wirtschaft und/oder Wirtschaftsverbänden (Industrie- und Handelskammern) sowie den Standortgemeinden bzw. -kantonen getragen werden und sich der Entwicklung von innovativen, risikoreichen Inkubator-Schlüsselstandorten verpflichten. Auch Erträge aus Mehrwertabschöpfungen auf Wirtschaftsflächen können direkt in solche Aktivitäten fließen. Insbesondere bei Arealen, welche von der öffentlichen Hand im Baurecht abgegeben werden, setzen Stiftungen (in Analogie zu Wohnbaustiftungen) innovative Entwicklungs- und Flächenkonzepte um, da das klassische "Developer"-Modell solche Risiken kaum zu tragen vermag. Kantone wie Gemeinden sind frei, eigene Instrumente und Programme zu schaffen. So geschaffene Arbeitszonenstiftungen würden sich dazu verpflichten, innovative, jedoch preislich attraktive Wirtschaftsflächen bereitzustellen. Anstelle von Stiftungen könnten über PPP-Projektansätze in Ergänzung die Planungs- und Entwicklungskosten (jedoch nicht Kosten für Bau und Betrieb) der Konzepte

⁶² Gerade um die immer wieder aufkeimenden Neid-Diskussionen in Sachen Erbschaftssteuern leisten vermögende Personen so ihren zusätzlichen Beitrag an die Flächensicherung zur Gestaltung der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit des Standorts Schweiz und damit der Sicherung von Arbeitsplätzen für den breiten Wohlstand in unserer Gesellschaft.

gemeinschaftlich getragen werden, wobei eine Finanzierung über die Neue Regionalpolitik des Bundes (NRP) ohne Einschränkung des örtlichen Geltungsbereichs erfolgen sollte. Da das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) auch hier einen Rückzug aus den Regionen signalisiert hat, hat eine Finanzierung primär privat, kommunal und kantonal/interkantonal zu erfolgen. Weitere Bundesprogramme können ergänzend eingesetzt werden, soweit deren Fördervoraussetzungen erfüllt sind.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Begründung einer Wirtschaftsflächenförderung mittels Stiftungs- und Risikokapital sowie Geldern aus Mehrwertabschöpfungen
- Prüfung von Ansätzen zur Hebelung privater Initiativen (Kreditfinanzierung von Arbeitszonenstiftungen)
- Stärkung der regionalen, interkommunalen Entwicklungsträger (Regionalstrukturen)
- Prüfung weiterer Anreize über PPP-Ansätze, welche das Planungs- und Entwicklungsrisiko senken

4.10. PROMOTION

Eine Forcierung von Arbeitszonen verlangt auch eine entsprechende Promotion der Areale.



Abbildung 11: Messegelände der EXPO REAL München

Dies stärkt private Investoren im Vertrauen, dass bei entsprechenden Investitionen unter Risiken auch eine entsprechende Nachfrage einsetzt. Die offizielle Schweiz kennt als fast einziges Land keine Präsenz an internationalen Immobilienmessen, wo die Standorte dieser Welt um Investoren buhlen, ihre Innovationskraft präsentieren und so auch das Image als Immobilien- und Wirtschaftsstandort aktiv bewerben. Die Interessen der Schweiz an Expo Real München und MIPIM Cannes werden durch rein privat finanzierte Immobiliennetzwerke (Swiss Circle, Horizon Léman) vertreten. Diese Initiativen gilt es zu stärken.

Top Projekte präsentiert eine kuratierte Auswahl attraktiver und profilierter Immobilien- und Arealentwicklungen aus der ganzen Schweiz. Die Plattform von Swiss Circle bringt herausragende Projekte mit Investoren, Entwicklern, Unternehmen und weiteren Immobilienakteuren im In- und Ausland zusammen. Aufgenommen werden ausgewählte Projekte und Bestandesimmobilien, die aufgrund ihrer Qualität, Lage, Entwicklungsperspektive oder besonderen Positionierung von überregionalem Interesse sind. Top Projekte versteht sich damit nicht als vollständiger Immobilienmarktplatz, sondern als Schaufenster für besondere Schweizer Immobilienprojekte und Standorte. Die Objekte werden jeweils an den Leitmessen Expo Real und

MIPIM Cannes prominent auf dem Messestand angezeigt.⁶³ Die präsentierten Projekte erhalten so Sichtbarkeit innerhalb des Netzwerks von Swiss Circle und im Umfeld der internationalen Immobilienmärkte und -messen.



Abbildung 12: Messegelände der MIPIM Cannes

Gleichzeitig ist die Strategie, immer weniger Firmenansiedlungen aus dem Ausland zu begleiten, kurzfristig und falsch. Europa wird in den kommenden Jahren und Jahrzehnten durch weitaus grössere, mächtigere Wirtschaftsblöcke massiv gefordert. Erste Forderungen nach einer Allianz von Hightech-willigen Ländern⁶⁴ in Europa werden aktuell diskutiert, um den Anschluss im Wettbewerb der Standorte nicht zu verpassen. Eine solche Strategie setzt kompetitive Areale voraus.

Folgerungen für Anforderungen an die Raumordnung und Standortförderung:

- Stärkere Verknüpfung von Landesmarketing und Arbeitszonenmanagement (Ausrichtung der Raumplanung auf Raumbedürfnisse der Ökosysteme)
- Stärkere Präsenz an Immobilien-Leitmessen zur Präsentation innovativster nationaler Arbeitszonen
- Erhöhung der Zahl der Ansiedlungsprojekte, Stärkung des Binnenwettbewerbs um gezielte Anstrengungen im regionalen und kantonalen Arbeitszonenmanagement

⁶³ <https://www.top-projekte.ch/>

⁶⁴ Philippe Aghion (2024): Es braucht eine Koalition der willigen EU-Länder, die wirklich Hightech fördern wollen. Die Schweiz sollte dabei sein; IN: NZZ PRO Freitag, 9. August 2024

LOC AG

Sihlquai 131

CH-8005 Zürich

Tel. +41 43 277 02 70

www.loc.ag