

Leuchttürme für resiliente Städte 2040 Ausschreibung 2022

Programmsteuerung: Klima- und Energiefonds

Programmabwicklung: Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

KLIMAWENDE BRUCK

Klimaneutralitätsfahrplan 2040 des
Ballungsraumes Bruck an der Mur zur
Entschärfung der Nutzungskonflikte

DELIVERABLE 2.2

SWOT-Analyse

Erstellt am 24.08.2023

Erstellt von: Martina Heidenhofer

4ward Energy Research

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	2
Swot-Analyse	2
Handlungsempfehlungen und Fazit	12
Verzeichnisse	14
Tabellenverzeichnis	14

Einleitung

Bruck an der Mur ist eine bedeutende Handelsstadt im obersteirischen Zentralraum, deren Einzugsbereich weit über die Grenzen des Bezirkes hinausreicht. Mit dem gegenständlichen Projekt Klimawende Bruck - Klimaneutralitätsfahrplan 2040 des Ballungsraumes Bruck an der Mur zur Entschärfung der Nutzungskonflikte möchte die Stadt ihren Teil zur Erreichung der Klima- und Energieziele leisten und den Weg Österreichs in Richtung Klimaneutralität bis 2040 unterstützen. Der Identifikation aller erforderlichen bzw. notwendigen Handlungsfelder und Entwicklung kurz-, mittel-, und langfristiger Maßnahmen geht eine SWOT-Analyse voraus. Sie bietet der Stadtgemeinde Bruck eine gute Möglichkeit, die Stärken und Schwächen, den Chancen und Risiken gegenüberzustellen. Jeder der vier Bereiche: Stärken, Chancen und Risiko wird mit den Ergebnissen der Analyse befüllt. Auf Basis der Erkenntnisse lässt sich der Handlungsbedarf für die einzelnen Felder ableiten.

Swot-Analyse

Im Kontext der Erreichung der Klimaneutralität kann eine SWOT-Analyse wertvolle Einblicke liefern, um Maßnahmen und Strategien effektiver zu gestalten.

Bei der Analyse der Stärken der Stadt wurden nachfolgende Themen mitberücksichtigt

- Innovative Technologien: Fortschritte in der grünen Technologie, wie erneuerbare Energiequellen und Energieeffizienz, bieten robuste Lösungen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen.
- Wachsendes Umweltbewusstsein: ein erhöhtes Bewusstsein und Engagement der Öffentlichkeit und Unternehmen für den Klimaschutz kann die Implementierung nachhaltiger beschleunigen.
- Politische Unterstützung: nationale Gesetzgebungen zugunsten der Klimaneutralität bilden eine starke Grundlage für koordinierte Aktionen.

In Bezug auf die Schwächen gibt es neben der finanziellen Limitierung für notwendige Investitionen weitere Aspekte, die mitgedacht werden sollten.

- Wirtschaftliche Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen: Viele Volkswirtschaften sind stark von Industrien abhängig, die fossile Brennstoffe nutzen, was die Transition erschwert.
- Mangel an Infrastruktur: In vielen Regionen fehlt es an der notwendigen Infrastruktur für eine umfassende Nutzung erneuerbarer Energien und nachhaltiger Verkehrslösungen.
- Finanzielle Beschränkungen: Die hohen Anfangsinvestitionen für grüne Technologien und Infrastrukturen stellen für einige Stakeholder eine Hürde dar.

Für die Stadt ergeben sich aber durchaus auch Chancen, die es zu identifizieren bzw. zu nutzen gilt.

- Wirtschaftswachstum durch grüne Jobs: Die Transition zur Klimaneutralität kann neue Arbeitsplätze in den Bereichen erneuerbare Energien, Energieeffizienz und nachhaltige Mobilität schaffen.
- Technologischer Fortschritt: Durch Innovationen können Effizienz und Kapazität erneuerbarer Energiequellen verbessert werden, was die Klimaneutralität beschleunigt.
- Internationale Kooperation: Die globale Natur der Klimakrise fördert internationale Zusammenarbeit und gemeinsame Forschungsinitiativen.

Am Ende des Tages bleibt immer ein gewisses Risiko. Kennt man die Risiken, kann man diese berücksichtigen bzw. darauf eingehen.

- Klimawandel und seine Auswirkungen: Unumkehrbare Schäden durch den Klimawandel können die Bemühungen zur Erreichung der Klimaneutralität untergraben.

- Politische Unsicherheit: Wechselnde politische Landschaften und mangelndes Engagement können die Fortschritte hin zur Klimaneutralität verlangsamen oder rückgängig machen.
- Widerstand von Interessengruppen: Wirtschaftssektoren, die von fossilen Brennstoffen abhängig sind, können Widerstand gegen Veränderungen leisten, was die Umsetzung von Maßnahmen erschwert.

Die SWOT-Analyse zeigt, dass die Erreichung der Klimaneutralität sowohl herausfordernde als auch vielversprechende Aspekte beinhaltet. Ein strategischer Ansatz, der diese Faktoren berücksichtigt, kann dazu beitragen, effektive Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen.

Tabelle 1: SWOT-Analyse der Stadtgemeinde Bruck/Mur

Quelle: eigene Darstellung

 STÄRKEN	 SCHWÄCHEN
<p>Geografische Lage hinsichtlich der Fertigstellung von Semmering- und Koralm-tunnel: logistisch, interessante Lage für Betriebsansiedelungen</p> <p>Teil der zweitgrößten Hightech- und Industrieregion</p> <p>Hohes Lohnniveau</p> <p>Steiermark hat die höchste F&E-Quote aller Bundesländer – viel Know-How in der Region</p> <p>Gute Erreichbarkeit ÖV, auch zu den Naherholungsgebieten</p> <p>Mischung aus Industrie- und Gewerberegion mit Naherholungsgebieten und Naturjuwelen größere thematische Vielfalt</p>	<p>Signifikanter Energiebedarf durch die ansässige Industrie</p> <p>Die Mobilität fokussiert stark auf den Autoverkehr.</p> <p>Ausbaufähiges Radwegenetz - Verbindungen sind lückenhaft</p> <p>Die Möglichkeit Windenergie zu nutzen, ist beschränkt.</p> <p>Leerstände im Ortskern - Sinkendes Angebot an Waren/Dienstleistungen im Ortskern</p> <p>Mangel an modernen, kreativen Dienstleistungen</p> <p>Angebot der Stadtbusse betriebswirtschaftlich definiert statt nach Fahrgastwünschen</p>

 CHANCEN	 RISIKEN
<p>Globale Nachfrage nach Produkten der angesiedelten Werkstoffindustrie</p> <p>Semmeringbasistunnel/baltisch-adriatische Achse: Verlegung der Güterströme auf die Schiene</p> <p>Ungenutzte regionale Potenziale und Ressourcen</p> <p>SKE als Planungsinstrument nutzen</p> <p>Vorrangig belastete Flächen für PV-Freiflächenanlagen</p> <p>Massives Potenzial an Energieeinsparungen durch umfassende thermische Sanierung</p> <p>PV-Potenzial: viele ungenutzte, geeignete Dächer</p> <p>Langfristige Arbeitsplätze in den angesiedelten Betrieben</p> <p>Nutzung weiterer Abwärme-Quellen für die Versorgung der Bevölkerung sowie der Betriebe</p>	<p>Mangelnde Personalressourcen durch Abwanderung der Jugend</p> <p>Rückgang der Wertschöpfung durch zu langsame Transformation zu klimaneutralen Energieformen</p> <p>Sinkende Attraktivität als Wirtschafts- und Industriestandort (CO₂-Bepreisung, Fachkräftemangel, Hochniveaulohnland)</p> <p>Fehlende langfristige Planungs- und Investitionssicherheit für die Betriebe</p> <p>Bereitstellung der erforderlichen, erneuerbaren Energiemengen für die Industrie</p> <p>Zunehmender Bodenverbrauch für Siedlungs- und Betriebsgebiete sowie für die Energiegewinnung</p> <p>Struktur und Finanzierung des ÖV in der Region komplex</p>

Die Stärken in der SWOT-Analyse für die Erreichung der Klimaneutralität beleuchten die internen positiven Aspekte und Ressourcen, die zur Förderung und Beschleunigung der nachhaltigen Entwicklung und des Übergangs zu einer klimaneutralen Gesellschaft beitragen. Durch die Nutzung der identifizierten Stärken können entscheidende Schritte unternommen werden, um die Herausforderungen des Klimawandels effektiv anzugehen sowie um die notwendigen Veränderungen in der Gesellschaft, Wirtschaft und Politik zu initiieren und umzusetzen, die für die Erreichung der Klimaneutralität erforderlich sind.



STÄRKEN

- **Semmeringbasis- und Koralmtunnel:** Durch die Öffnung des Semmeringbasis- sowie des Koralmtunnels rückt die gesamte Region näher zusammen bzw. auch näher an Wien, Graz und Klagenfurt. Bruck an der Mur befindet sich fortan in einer logistisch, sehr interessanten Lage. Dies könnte sich sehr positiv auf zukünftige Betriebsansiedelungen auswirken bzw. die Wettbewerbsfähigkeit durch höher qualifiziertes Personal (welches ebenfalls näherrückt)
- **Teil der zweitgrößten Hightech- und Industrieregion Österreichs:** die ohnehin schon hohe Dichte an Hightechunternehmen könnte sich aufgrund der positiven Entwicklung im Logistikbereich weiter erhöhen. Die fortschrittlichen Strukturen bieten Unternehmen die Möglichkeit, ihre Betriebsabläufe effizienter zu gestalten und ihre Produkte schneller auf den Markt zu bringen. Dies könnte dazu führen, dass sich mehr Hightechunternehmen dazu entscheiden, sich in Bruck an der Mur anzusiedeln bzw. ihre bestehenden Aktivitäten auszubauen. Diese Synergieeffekte zwischen Hightechindustrie und Logistiksektor könnten das Wachstum und die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Region weiter stärken und Bruck an der Mur als einen führenden Standort für Innovation und Industrie etablieren.
- **Hohes Lohnniveau**
Die Region hat das zweitgrößte Durchschnittseinkommen Österreichs. Wir können also davon ausgehen, dass private Investitionen in den Klimaschutz, in die Energiewende machbar sind.
- **Steiermark hat höchste F&E-Quote aller Bundesländer:** das reichhaltige Know-how in der Region bildet die Grundlage für zahlreiche Innovationen und Fortschritte in vielen Bereichen. Die Steiermark hat sich einen Ruf als Innovationsführer erworben und ist bekannt für ihre Fähigkeit, neue Ideen in marktfähige Produkte und Dienstleistungen umzusetzen. Diese starke F&E-Basis bietet nicht nur eine solide Grundlage für das Wirtschaftswachstum und die Wettbewerbsfähigkeit der Steiermark, sondern trägt auch zur Schaffung hochqualifizierter Arbeitsplätze und zur Attraktivität der Region für Fachkräfte und Investoren bei. Insgesamt unterstreicht die hohe F&E-Quote das Engagement der Region für Innovation und Fortschritt sowie ihre Position als führender Standort für Forschung und Entwicklung in Österreich.
- **Gute Erreichbarkeit ÖV:** Dieser erstreckt sich nicht nur auf das städtische Gebiet, sondern auch auf die umliegenden Naherholungsgebiete und Naturattraktionen. Zahlreiche Bus- und Bahnverbindungen ermöglichen es den Bewohner:innen und Besucher:innenn, bequem zu beliebten Naherholungszielen, z.B. dem Grünen See zu gelangen. Die Integration von Naherholungsgebieten in das öffentliche Verkehrsnetz fördert nicht nur den Umweltschutz und die nachhaltige Mobilität, sondern trägt auch zur Förderung eines gesunden Lebensstils und einer ausgeglichenen Lebensqualität bei.
- **Mischung aus Industrie- und Gewerberegion mit Natur:** Bruck an der Mur bietet eine einzigartige Mischung aus einer florierenden Industrie- und Gewerberegion sowie einer atemberaubenden Natur bestehend aus zahlreichen kühlen Wäldern und viel

Grün. Diese Symbiose aus urbanem Leben und unberührter Natur macht die Stadt zu einem vielseitigen und attraktiven Ort zum Leben und Arbeiten. Von den malerischen Ufern der Mur über die majestätischen Gipfel der nahegelegenen Berge bis hin zu den idyllischen Seen und Wäldern gibt es zahlreiche Möglichkeiten, die Natur in ihrer ganzen Pracht zu erleben und zu genießen.

Die Schwächen in der SWOT-Analyse reflektieren die internen Herausforderungen und Limitierungen, die den Weg zur Klimaneutralität erschweren können. Dieser kritische Schritt, ist erforderlich, um strategische Maßnahmen zu entwickeln, die nicht nur die Stärken maximieren, sondern auch die internen Hürden minimieren, die auf dem Weg zur Erreichung der Klimaneutralität stehen.



SCWÄCHEN

- **Signifikanter Energiebedarf der ansässigen Industrie:** Die ansässige Industrie in Bruck an der Mur ist ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor für die Region. Jedoch geht mit der industriellen Produktion ein bedeutender Energiebedarf einher, der eine Herausforderung darstellen kann. Die intensive Nutzung von Energie, insbesondere aus konventionellen Quellen, führt nicht nur zu hohen Betriebskosten, er hat auch negative Auswirkungen auf die Umwelt. Der hohe Energieverbrauch geht mit signifikanten CO₂-Emissionen einher. Die kontinuierliche Reduktion des Energiebedarfs in Kombination mit der Umstellung auf erneuerbare Energien sind entscheidende Faktoren auf dem Weg in Richtung Klimaneutralität.
- **Starker Fokus Individualverkehr:** die Abhängigkeit vom Individualverkehr führt immer wieder zu Verkehrsüberlastungen, insbesondere in Stoßzeiten. Darüber hinaus trägt die hohe Anzahl von Autos auf den Straßen zu Luftverschmutzung und Umweltbelastungen bei. Langfristig ist es wichtig, alternative Verkehrsmittel wie den ÖV, aktive Mobilität wie in etwa Radfahren und Fußgängerverkehr zu fördern und die Infrastruktur entsprechend anzupassen bzw. zu attraktiveren.
- **Ausbaufähiges Radwegenetz:** Die vorhandenen Radwege sind unzureichend. Aktuell sind die Radfahrer gezwungen, auf Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen zu fahren, was ein erhöhtes Unfallrisiko mit sich bringt und die Freude am Radfahren mindern kann. Durch die Schaffung neuer Radwege, sowie die Verbesserung der bestehenden Wege in Kombination mit der Schaffung von attraktiven Verbindungen zwischen den verschiedenen Stadtteilen und den Naherholungsgebieten könnte der Anteil im Modal Split erhöht werden.
- **Limitierte Nutzung von Windenergie:** die geographische Lage von Bruck an der Mur ist zwar ideal für Wasserkraft und Solarenergie, aber die spezifischen Windverhältnisse sind möglicherweise nicht optimal für großangelegte Windkraftanlagen. Leider liegen aktuell keine gezielten Windanalysen bzw. Probemessungen vor. Die Forcierung erneuerbarer Energien, als oberstes Ziel in der österreichischen Energiepolitik erfordert maßgeschneiderte Lösungen und möglicherweise die Fokussierung auf andere Formen erneuerbarer Energien am Standort.

- **Leerstände im Ortskern:** die zunehmende Beliebtheit des Onlineshoppings hat dazu geführt, dass deutlich weniger Menschen lokale Geschäfte und Boutiquen in der Innenstadt aufsuchen. Dies hat einen direkten Einfluss auf den Umsatz dieser Geschäfte, was zu Schließungen und letztendlich zu Leerständen führen kann. Der Rückgang der Fußgängerfrequenz in der Innenstadt kann auch andere Dienstleistungen und Gastronomiebetriebe beeinträchtigen, was eine negative Spirale auslöst, die den gesamten städtischen Kern betrifft. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, könnten Start-ups angelockt, bzw. Anreize für Unternehmer:innen geschaffen werden, in die Innenstadt zu ziehen, sowie die Organisation von Veranstaltungen und Aktivitäten, die Menschen in die Stadtzentren locken.
- **Mangel an modernen, kreativen Dienstleistungen:** um diese Herausforderung anzugehen, könnte Bruck an der Mur von einer umfassenden, strategischen Planung profitieren, die darauf abzielt, ein Ökosystem zu schaffen, das kreative und moderne Dienstleistungen fördert. Derartige Initiativen können nicht nur dazu beitragen, die bestehenden Lücken zu schließen, sondern auch die Stadt als einen lebendigen und zukunftsorientierten Ort positionieren, der sowohl für Einwohner als auch für Besucher attraktiv ist. Indem Bruck an der Mur in moderne, kreative Dienstleistungen investiert, könnte die Stadt ihre Wirtschaft diversifizieren und langfristig dazu beitragen, Bruck als einen attraktiven Ort für kreative Talente und Unternehmungen zu etablieren.
- **Angebot der Stadtbusse betriebswirtschaftlich definiert statt nach Fahrgastwünschen**
Stadtbussysteme werden in der Steiermark nicht vom Land mit-finanziert. Die Städte Graz, Leoben, Bruck und Kapfenberg sind in der Organisation, der Planung und der Finanzierung auf sich allein gestellt. In Bruck betreibt die Mürztaler Verkehrsgesellschaft mbH die Stadtbusse nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten, weil weder die Eigentümer-Stadt Kapfenberg noch Bruck bedeutend zum Angebot beitragen. So werden Verbindungen gestrichen, sobald die finanziellen Möglichkeiten (Corona-Krise, Teuerung...) weiter eingeschränkt werden. Eine Fallstudie des Projekts wird aufzeigen, wie gemeinsam ein zukunftsfitte Vertragswerk entstehen kann, das Finanzierung und die Beeinflussbarkeit des Angebots durch die Städte sichert.

Die Chancen in der SWOT-Analyse bieten einen Blick auf die externen Faktoren, die genutzt werden können, um die Bemühungen zur Erreichung der Klimaneutralität zu unterstützen und zu beschleunigen. Sie unterstreichen, dass trotz der bestehenden Herausforderungen positive Entwicklungsmöglichkeiten vorhanden sind, die es zu nutzen gilt.



CHANCEN

- **Globale Nachfrage nach Produkten der angesiedelten Werkstoffindustrie:** Für Unternehmen der Werkstoffindustrie bedeutet dies, dass sie flexibel auf Veränderungen reagieren können, in Forschung und Entwicklung investieren und nachhaltige Produktionsmethoden anwenden müssen, um wettbewerbsfähig zu bleiben und zum globalen Wachstum beizutragen. Die Fähigkeit, sich schnell an neue Marktbedingungen anzupassen und innovative, nachhaltige Materiallösungen zu bieten, wird zunehmend zu einem entscheidenden Faktor für den Erfolg in der

globalen Werkstoffindustrie. Die Weiterentwicklung sowie die Bereitstellung innovativer Produkte und Technologien tragen zur Diversifizierung der Nachfrage bei. Dies wiederum eröffnet neue Chancen und neue Märkte

- **Semmeringbasistunnel/baltisch-adriatische Achse:** Verlegung der Güterströme auf die Schiene: Dieses bahnbrechende Infrastrukturprojekt unterstreicht das Engagement für nachhaltige Mobilität und Umweltschutz in Europa. Der Semmering-Basistunnel, ein Kernstück der baltisch-adriatischen Achse, ermöglicht eine erhebliche Reduzierung der Reisezeiten sowie eine Steigerung der Kapazität für den Güterverkehr. Die direktere und effizientere Verbindung fördert die Verlagerung des Gütertransports von der Straße auf die umweltfreundlichere Schiene, was zu einer Verringerung der CO₂-Emissionen, einer Entlastung der Straßenverkehrsnetze und einer Senkung der Transportkosten führt. Diese Entwicklung spielt eine entscheidende Rolle, da sie abgelegene Gebiete besser anbindet und so neue wirtschaftliche Möglichkeiten schafft. Die Achse leistet einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Umweltauswirkungen des Verkehrssektors und dient zur Sicherstellung einer nachhaltigen Zukunft in Europa.
- **Ungenutzte regionale Potenziale und Ressourcen:** die natürlichen Landschaften und Ökosysteme rund um Bruck an der Mur eignen sich perfekt für sanften Tourismus, Erholung und Freizeitaktivitäten. Gezielte Investitionen in Wander- und Radwege und die Entwicklung von Naturerlebnisprogrammen könnten nicht nur den Tourismus fördern, sondern vor allem auch das Bewusstsein für den Klima- und Umweltschutz stärken. Aktuell gibt es in der Region durchaus noch ungenutztes wirtschaftliches Potenzial im Bereich der erneuerbaren Energien. Die Investition in Solarenergie, Biomasse und andere nachhaltige Energiequellen könnte nicht nur die Energieversorgung der Region diversifizieren, sondern vor allem auch zur Reduktion von CO₂-Emissionen beitragen.
- **Vorrangig belastete Flächen für PV-Freiflächenanlagen:** diese bieten die ideale Möglichkeit, erneuerbare Energiequellen zu nutzen, ohne unberührte Naturräume oder landwirtschaftlich wertvolles Land in Anspruch zu nehmen. Zu diesen bevorzugten Standorten gehören: Deponien und Altlastenflächen, Industriebrachen, Flächen entlang von Verkehrswegen, bei Parkplätzen und überdachten Lagerflächen sowie ggf. auf Konversionsflächen. Darüber hinaus kann die Integration von Solarenergieprojekten in bereits beeinträchtigte Gebiete die Akzeptanz in der Bevölkerung erhöhen, da sie weniger Konflikte verursacht. Die sorgfältige Auswahl und Planung solcher Standorte ist entscheidend, um die Vorteile der Solarenergie nachhaltig und umweltverträglich zu nutzen.
- **Massives Potenzial an Energieeinsparungen durch umfassende thermische Sanierung:** sie ist ein Schlüsselaspekt im Kampf gegen den Klimawandel und für die Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudesektor. Sie umfasst Maßnahmen wie die Verbesserung der Wärmedämmung von Wänden, Dächern, Fenstern und Türen sowie die Optimierung oder Erneuerung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Dadurch kann der Energiebedarf signifikant gesenkt werden, was erheblich zur Verringerung der CO₂-Emissionen beiträgt. In vielen Fällen lässt sich der Energieverbrauch um bis zu 50% und mehr reduzieren, abhängig vom Ausgangszustand des Gebäudes und dem Umfang der durchgeführten Sanierungsmaßnahmen. Die Umsetzung umfassender thermischer Sanierungsprojekte erfordert jedoch oft erhebliche Anfangsinvestitionen sowie eine sorgfältige Planung. Förderprogramme und finanzielle Anreize von staatlicher Seite können hier entscheidend sein, um Hürden abzubauen und Eigentümer:innen zur Investition in Energieeffizienzmaßnahmen zu motivieren.

Angesichts der globalen Klimaziele und der Notwendigkeit, den Energieverbrauch zu senken, ist die thermische Sanierung ein wesentlicher Baustein für eine nachhaltige Zukunft.

- **Potenzial vieler ungenutzter, geeigneter Dächer:** Bruck an der Mur bietet zahlreiche ungenutzte, für die Installation von PV-Anlagen geeignete, Dächer, die ein erhebliches Potenzial zur Steigerung der lokalen Energieproduktion aus erneuerbaren Quellen. Diese Dachflächen befinden sich auf Wohngebäuden, öffentlichen Einrichtungen sowie auf Industrie- und Gewerbeimmobilien. Um das Potenzial voll auszuschöpfen, könnten gezielte Anreizprogramme ins Leben gerufen werden. Ergänzend dazu ist eine kompetente Beratung erforderlich, um potenziellen Investoren zu helfen, den potenziellen Ertrag von Solarprojekten auf ihren Dächern zu bewerten. Die systematische Erschließung ungenutzter, geeigneter Dächer könnte ein starkes Signal für den ökologischen Wandel und die Förderung nachhaltiger Entwicklung sein.
- **Langfristige Arbeitsplätze in den angesiedelten Betrieben:** sind von entscheidender Bedeutung für die wirtschaftliche Stabilität. Dies umfasst Maßnahmen wie in etwa die kontinuierliche Verbesserung der Infrastruktur sowie die Vereinfachung von Genehmigungsverfahren. Ein solches Umfeld zieht Investitionen an, was wiederum zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen beiträgt. Letztlich ist die aktive Einbindung in Entscheidungsprozesse, essentiell für die langfristige Bindung von Mitarbeiter:innen und die Sicherung der Arbeitsplätze.
- **Nutzung weiterer Abwärme-Quellen für die Versorgung der Bevölkerung sowie der Betriebe:** Die Nutzung ist ein zukunftsweisender Ansatz, um Energieeffizienz zu steigern und den ökologischen Fußabdruck von Gemeinden zu reduzieren. Das ansässige Fernwärmenetz spielt die Schlüsselrolle bei der effektiven Nutzung von Abwärme. Durch die gemeinsame Planung und Nutzung von Infrastruktur könnten weitere Synergien geschaffen werden, um die Kosten zu senken und so die Umsetzung zu erleichtern. Förderprogramme und regulatorische Anreize können zusätzlich die Investition in notwendige Technologien und Infrastrukturen begünstigen. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Sensibilisierung und Einbindung der Öffentlichkeit. Eine gezielte Aufklärung über die Vorteile der Abwärmennutzung kann die Akzeptanz und Unterstützung in der Bevölkerung fördern.
- **SKE als Planungsinstrument nutzen:** das Sachbereichskonzept Energie spielt eine zentrale Rolle in der strategischen Entwicklung nachhaltiger Energieinfrastrukturen und -strategien. Es dient dazu, die Energieversorgung auf lokaler, regionaler oder nationaler Ebene systematisch zu planen und zu optimieren, mit dem Ziel, die Energieeffizienz zu steigern, den Anteil erneuerbarer Energien zu erhöhen und die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Dieses Konzept ermöglicht es Entscheidungsträger:innen und Planer:innen, eine ganzheitliche Sicht auf die Energieversorgung und -nutzung zu entwickeln, indem es sowohl die aktuellen als auch die zukünftigen Bedürfnisse und Herausforderungen berücksichtigt. Durch die Anwendung des Sachbereichskonzepts Energie können nachhaltige Energieziele in die räumliche Planung und Stadtentwicklung integriert werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt des Sachbereichskonzepts Energie ist die Einbindung aller relevanten Stakeholder in den Planungsprozess. Durch die Beteiligung von Bürgern, Unternehmen, Energieversorgern und politischen Entscheidungsträger:innen können vielfältige Perspektiven und Bedürfnisse berücksichtigt und die Akzeptanz und Unterstützung für Energieprojekte erhöht

werden. Darüber hinaus bietet das Konzept die Möglichkeit, flexibel auf jegliche Veränderungen im Energiesektor zu reagieren. Die kontinuierliche Überprüfung und Anpassung der Planung an aktuelle Gegebenheiten und Prognosen ist dabei ein wesentliches Element, um die langfristige Resilienz und Nachhaltigkeit der Energieversorgung zu sichern. Insgesamt ist das Sachbereichskonzept Energie ein unverzichtbares Planungsinstrument, das einen strategischen Rahmen bietet, um die komplexe Aufgabe der Energieversorgung und -transformation systematisch anzugehen. Es unterstützt die Entwicklung kohärenter Energiestrategien, die sowohl ökologischen als auch ökonomischen Kriterien gerecht werden und somit einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele und zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung leisten.

Die Risiken in der SWOT-Analyse beleuchten die Herausforderungen, die den Fortschritt hin zur Klimaneutralität potenziell untergraben könnten. Die proaktive Adressierung der Risiken ist entscheidend, um resiliente Strategien zu entwickeln, die die Erreichung der Klimaneutralität sichern und fördern.



RISIKEN

- **Mangelnde Personalressourcen durch Abwanderung der Jugend:** Das Risiko mangelnder Personalressourcen durch die Abwanderung der Jugend stellt eine bedeutende Herausforderung dar. Diese Entwicklung, oft als "Brain Drain" bezeichnet, kann langfristige negative Auswirkungen auf die lokale Wirtschaft haben. Die Gründe für die Abwanderung der Jugend sind dabei vielfältig. Sie hinterlassen eine Lücke in der lokalen Arbeitskraft, insbesondere in fachkräfte- und wissensintensiven Branchen, wie es in Bruck an der Mur der Fall ist. Um diesem Trend entgegenzuwirken, sind gezielte Strategien erforderlich, die sowohl auf die Verbesserung der lokalen Lebens- und Arbeitsbedingungen als auch auf die Schaffung von Anreizen für die Rückkehr oder das Verbleiben junger Menschen abzielen. Dazu gehören Investitionen in die lokale Infrastruktur, die Schaffung attraktiver Bildungsangebote, und Arbeitsplätze, die junge Fachkräfte ansprechen. Die aktive Einbindung der Jugend in Entscheidungsprozesse kann ebenfalls dazu beitragen, das Gefühl der Zugehörigkeit und Wertschätzung zu stärken.
- **Rückgang der Wertschöpfung durch zu langsame Transformation zu klimaneutralen Energieformen:** dies stellt ein signifikantes Risiko dar. Die Verzögerung kann Unternehmen im internationalen Wettbewerb zurückwerfen. Die (zu) langsame Anpassung an grüne Technologien und Energiequellen kann zur Veralterung bestehender Industrien führen, deren Produkte oder Produktionsmethoden nicht mehr den neuen ökologischen Standards oder Konsumentenpräferenzen entsprechen. Ein weiteres Risiko besteht in potenziellen regulatorischen Strafen und Einschränkungen. Die EU setzt in Zukunft verstärkt auf Gesetze und Verordnungen, um die CO₂-Emissionen zu senken und die Energiewende zu beschleunigen. Durch die frühzeitige Anpassung an die Erfordernisse einer klimaneutralen Zukunft können Unternehmen nicht nur ihre Wettbewerbsfähigkeit sichern, sondern auch neue Wachstumschancen erschließen und einen Beitrag zum globalen Klimaschutz leisten.

- **Sinkende Attraktivität als Wirtschafts- und Industriestandort (CO₂-Bepreisung, Fachkräftemangel, Hochniveaulohnland):** der Fachkräftemangel und die Positionierung als Hochniveaulohnland sind eine ernstzunehmende Herausforderung. Die CO₂-Bepreisung, eingeführt als Maßnahme zur Bekämpfung des Klimawandels, kann insbesondere für energieintensive Industrien zu signifikant höheren Betriebskosten führen. Unternehmen könnten dadurch veranlasst werden, Produktionsstätten in Länder mit weniger strengen Umweltauflagen zu verlagern. Der Mangel an verfügbaren qualifizierten Arbeitskräften kann das Wachstum und die Innovationsfähigkeit von Unternehmen weiter einschränken und sie dazu bewegen, nach Standorten mit einem größeren Pool an Talenten zu suchen. Insgesamt erfordert die Bewältigung dieser Risiken eine ganzheitliche Strategie, die wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte integriert, um die langfristige Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit als Wirtschafts- und Industriestandort zu sichern.
- **Fehlende langfristige Planungs- und Investitionssicherheit für die Betriebe:** sie ist ein wesentliches Hindernis für wirtschaftliche Entwicklung und Innovation. Unsicherheiten in der regulatorischen Umgebung können Unternehmen davon abhalten, in neue Technologien zu investieren. Dies gilt besonders für Sektoren, die von langfristigen Planungshorizonten und hohen Vorab-Investitionen abhängen, wie die Energiebranche und die Fertigungsindustrie. Eine unklare Gesetzgebung, wechselhafte politische Prioritäten und unvorhersehbare wirtschaftliche Bedingungen können zu einer Zurückhaltung bei der Investition führen, was wiederum das Wachstum bremst und die Fähigkeit von Unternehmen, auf globale Herausforderungen und Chancen zu reagieren, einschränkt. Investitionen in saubere Technologien und die Dekarbonisierung der Produktion erfordern verlässliche Rahmenbedingungen, damit Unternehmen die notwendigen finanziellen Mittel langfristig und risikobewusst einsetzen können. Bund und Länder müssen ein stabiles und vorhersehbares Umfeld schaffen, das Unternehmen die Zuversicht gibt, langfristige Investitionsentscheidungen zu treffen. Dies umfasst verlässliche rechtliche Rahmenbedingungen und die Förderung eines Dialogs zwischen öffentlichem Sektor und Privatwirtschaft. Die Bereitstellung von Anreizen für nachhaltige Investitionen und die Etablierung von Mechanismen, die Planungs-sicherheit gewährleisten, können ebenfalls dazu beitragen, das Vertrauen der Unternehmen zu stärken und sie zu ermutigen, in die Zukunft zu investieren.
- **Bereitstellung der erforderlichen, erneuerbaren Energiemengen für die Industrie:** sie ist eine der zentralen Herausforderungen auf dem Weg zur Klimaneutralität. Sie erfordert eine signifikante Steigerung in der Produktion und Nutzung erneuerbarer Energien, um den hohen Energiebedarf der Industrie nachhaltig decken zu können. Die Umstellung auf erneuerbare Energiequellen wie Wind-, Solar- und Wasserkraft bietet die Möglichkeit, große Bereiche der industriellen Prozesse zu dekarbonisieren. Dabei spielen nicht nur die Skalierung und Effizienzsteigerung bestehender Technologien eine Rolle, sondern auch die Entwicklung und Implementierung neuer, innovativer Energielösungen. Zudem ist die Integration von Energiespeichersystemen entscheidend, um die Volatilität erneuerbarer Energien auszugleichen und eine kontinuierliche Energieversorgung sicherzustellen.
- **Zunehmender Bodenverbrauch für die Energiegewinnung:** der zunehmende Verbrauch ist ein wachsendes Problem, das sowohl ökologische als auch soziale

Herausforderungen mit sich bringt. Er führt zur Umwandlung von natürlichen oder landwirtschaftlich genutzten Flächen in bebaute Areale. Das gefährdet nicht nur die Biodiversität und natürliche Ökosysteme, sondern auch die landwirtschaftliche Produktivität. Insbesondere der Ausbau erneuerbarer Energieanlagen, obwohl essenziell für die Energiewende, erfordert einen sorgfältigen Umgang mit der Ressource Boden, um Konflikte mit Naturschutzziele und der Nahrungsmittelproduktion zu vermeiden. Effektive Lösungsansätze erfordern eine integrierte Planung und nachhaltige Landnutzungskonzepte, die eine Balance zwischen Entwicklung, Energiebedarf und dem Erhalt natürlicher Lebensräume finden. Doppelnutzungen sind vor allem im Bereich der Landwirtschaft eine gute Möglichkeit, Flächen für den ursprünglichen als auch den neuen Zweck, zur Energiegewinnung, zu nutzen.

- **Struktur und Finanzierung des ÖV in der Region komplex:** Eine der größten Herausforderungen besteht darin, ein Gleichgewicht zwischen der Bereitstellung eines qualitativ hochwertigen, zugänglichen und nachhaltigen Verkehrsdienstes und der Sicherstellung seiner wirtschaftlichen Tragfähigkeit zu finden. Innovative Finanzierungs- und Betriebsmodelle könnten dazu beitragen, diese Herausforderungen zu bewältigen und den ÖV als Rückgrat einer nachhaltigen städtischen Mobilität zu stärken.

Abschließend lässt sich feststellen, dass die SWOT-Analyse einen wertvollen Rahmen für die Entwicklung eines Fahrplans zur Erreichung der Klimaneutralität in Bruck bietet. Sie hebt nicht nur die Stärken und Chancen hervor, die als Hebel für positive Veränderungen genutzt werden können, sondern macht auch auf die Schwächen und Risiken aufmerksam, die adressiert und überwunden werden müssen. Die Analyse verdeutlicht die Notwendigkeit einer integrativen Herangehensweise, die innovative Technologien, erhöhtes Umweltbewusstsein, und politische Unterstützung nutzt, um die Transformation voranzutreiben. Gleichzeitig betont sie die Bedeutung, interne Herausforderungen wie die Abhängigkeit von fossilen Energieformen und infrastrukturelle Defizite zu überwinden und externe Risiken wie politische Unsicherheit und den direkten Einfluss des Klimawandels zu mindern.

Handlungsempfehlungen und Fazit

Auf Basis der umfassenden SWOT-Analyse für den Ballungsraum Bruck an der Mur lassen sich folgende Handlungsempfehlungen ableiten:

Handlungsempfehlungen:

- **ENERGIE:** Förderung erneuerbarer Energien: angesichts des signifikanten Energiebedarfs der ansässigen Industrie sollte Bruck an der Mur gezielt in den Ausbau und die Förderung erneuerbarer Energien investieren. Dabei ist besonders die Nutzung ungenutzter Potenziale, wie PV-Anlagen auf geeigneten Dächern bzw. auf geeigneten Doppelnutzungsflächen, voranzutreiben.
- **INDUSTRIE:** Unterstützung der ansässigen Unternehmen auf dem Weg in Richtung Klimaneutralität: Versorgungssicherheit; Bereitstellung alternativer Energieformen, Unterstützung bei Genehmigungsverfahren

- **MOBILITÄT:** Verlagerung Modal Split: der Fokus sollte auf der Erweiterung und Verbesserung der Radinfrastruktur sowie der Attraktivierung und nachhaltigen Finanzierung des öffentlichen Verkehrs liegen, um eine klimagerechte Mobilität zu fördern und große Bereiche des Individualverkehrs zu ersetzen.
- **GEBÄUDE:** Thermische Sanierung und Energieeffizienz: eine umfassende Initiative zur thermischen Sanierung von Gebäuden sollte lanciert werden, um das massive Potenzial an Energieeinsparungen auszuschöpfen und CO₂-Emissionen signifikant zu reduzieren.
- **VER- UND ENTSORGUNG:** Implementierung moderner Technologien zur Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung, um den Wasserverbrauch zu reduzieren und die Qualität der Wasserversorgung zu verbessern. Ausweitung der Kreislaufwirtschaft: Entwicklung und Förderung von Initiativen zur Kreislaufwirtschaft, um die Wiederverwendung, Reparatur und das Recycling von Produkten und Materialien zu maximieren

Fazit:

Die SWOT-Analyse für Bruck an der Mur zeigt deutlich, dass die Stadt auf einem guten Weg ist. Durch die konsequente Verfolgung des geplanten (mehrstufigen) Klimaneutralitätsfahrplans und die Anpassung an sich ändernde Umstände kann Bruck eine Pionierrolle in der Klimaneutralität einnehmen und gleichzeitig die Lebensqualität für seine Bewohner:innen verbessern und einen wichtigen Beitrag zum globalen Klimaschutz leisten.

Verzeichnisse

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: SWOT-Analyse der Stadtgemeinde Bruck/Mur	3
---	---