

Innovation

Technologische Innovationen fördern

vbw

Position

Stand: September 2023

Die bayerische Wirtschaft



Hinweis

Zitate aus dieser Publikation sind unter Angabe der Quelle zulässig.

Vorwort

Technologische Innovationen als Schlüsselfaktor für einen zukunftsfähigen Standort

Um die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts für die Zukunft zu sichern, müssen neue technologische Möglichkeiten schnell genutzt und in Innovationen umgesetzt werden, die auf den individuellen und gesellschaftlichen Bedarf reagieren und sowohl von der Gesellschaft als auch vom Markt angenommen werden.

Mit der digitalen Transformation hat sich die Zeitspanne von der Forschung und Entwicklung bis zur Markteinführung neuer Produkte oder Dienstleistungen massiv verkürzt. Daher ist es umso entscheidender, dass sich der Freistaat einerseits eine hervorragende Positionierung in der Forschung sichert, andererseits Rahmenbedingungen vorliegen, die eine rasche Markteinführung, Umsetzung in den Unternehmen und Verbreitung in der Gesellschaft fördern.

Neue Technologien sind aber nicht nur Wirtschaftsfaktor, sondern auch der Schlüssel zur Lösung wesentlicher gesellschaftlicher Fragen. Klimaschutz, Ressourceneffizienz und die Stabilisierung des Gesundheitssystems vor dem Hintergrund des demografischen Wandels sind nur ein paar Beispiele für Bereiche, in denen wir auf nachhaltige Innovationen angewiesen sind – also solche, die zugleich ökonomisch erfolgreich, ökologisch wirksam und von langfristigem, gesamtgesellschaftlichen Nutzen sind.

Die Ausgangslage im Freistaat Bayern mit seiner leistungsstarken Wirtschaft und hervorragenden Forschungseinrichtungen ist gut, aber es liegen noch zu viele Potenziale brach. Im Sinne eines zukunftsfähigen, resilienten Standorts müssen wir beständig weiter daran arbeiten, die Chancen technologischer Innovationen zu erkennen und zu nutzen. Was im Einzelnen zu tun ist, skizzieren wir in unserer Position.

Bertram Brossardt
14. September 2023

Inhalt

Position auf einen Blick	1	
1	Bayerns technologische Potenziale nutzen	2
2	Förderung auf Weltklasseniveau fortsetzen	6
2.1	Hightech Agenda Bayern verstetigen	6
2.2	Forschung fördern und Ergebnisse in die Praxis transferieren	7
2.3	Technologieoffenheit und Mut zum Risiko als Leitgedanken	8
3	Rahmenbedingungen für einen innovationsfreundlichen Standort schaffen	9
3.1	Innovationsfreundliche, chancenorientierte Rahmenbedingungen schaffen	9
3.2	Start-ups fördern und fordern	10
3.3	Aktive Standortpolitik für die Transformation betreiben	10
3.4	Alle Branchen in der Transformation bedarfsgerecht begleiten	10
3.5	Heimische nachwachsende Rohstoffpotenziale nutzen	10
3.6	Potenziale der Digitalisierung heben	11
Ansprechpartner/Impressum	13	

Position auf einen Blick

Technologische Innovationen für einen zukunftsfähigen Standort

Technologische Innovationen sind der entscheidende Schlüssel für die zukunftsfähige Ausrichtung der Wirtschaft ebenso wie für die Lösung zentraler gesellschaftlicher Fragen. Der Standort Bayern verfügt grundsätzlich über große Potenziale, die umfassend gehoben werden müssen.

Dazu muss unter anderem auf folgende Bereiche ein besonderer Fokus gerichtet werden:

- Fundierte Analysen der lokalen, regionalen und überregionalen Potenziale als Entscheidungsgrundlagen nutzen
- Förderung auf Weltklasseniveau fortsetzen und dazu die Hightech Agenda Bayern verstetigen
- Forschungsergebnisse in die Praxis transferieren
- Technologieoffenheit und Mut zum Risiko als Leitgedanken staatlichen Handelns verankern
- Innovationsfreundliche, chancenorientierte Rahmenbedingungen schaffen
- Start-ups fördern und fordern
- Aktive Standortpolitik für die Transformation betreiben
- Alle Branchen in der Transformation bedarfsgerecht begleiten
- Heimische nachwachsende Rohstoffpotenziale nutzen: insbesondere die holzbasierte Bioökonomie stärken und Denkverbote bei neuen Technologien wie CRISPR/ Cas9 (Genomeditierung) aufgeben
- Potenziale der Digitalisierung heben, ob in der Bildung oder der Verwaltung und von der Spitzenforschung bis zur Förderung des Einsatzes digitaler Technologien in der Breite der Unternehmen.

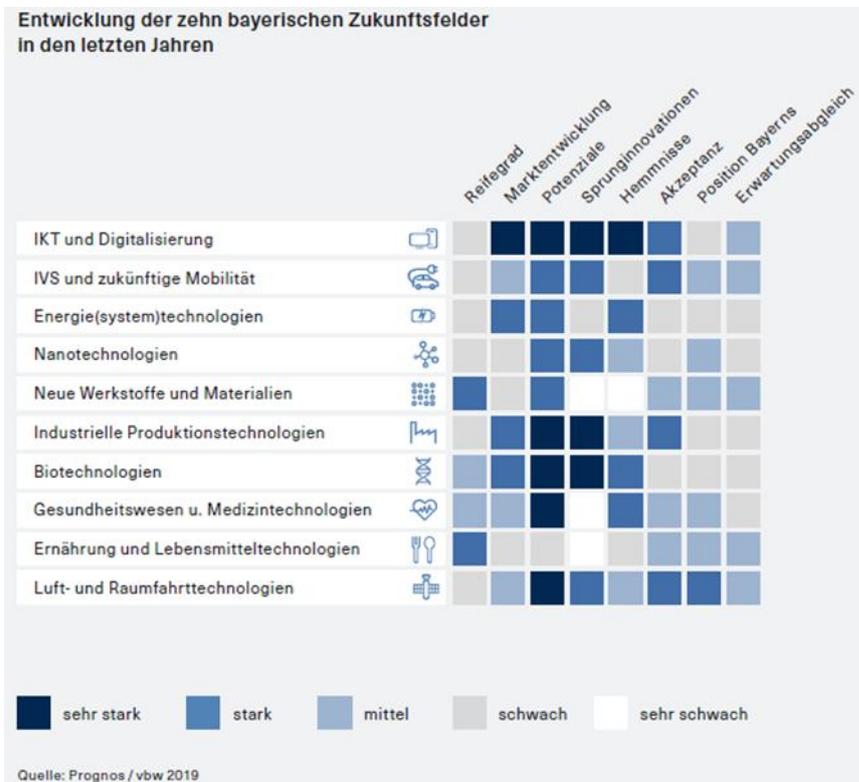
1 Bayerns technologische Potenziale nutzen

Innovationen als Schlüssel zu Resilienz und Erfolg

Innovationen können als entscheidender Schlüssel für unsere Wettbewerbsfähigkeit branchenübergreifend und in unterschiedlichsten Kontexten Mehrwert schaffen. Das gilt besonders für digitale Querschnittstechnologien wie Künstliche Intelligenz (KI), Robotik und XR-Technologien, aber beispielsweise auch für sämtliche Klimaschutz- bzw. Nachhaltigkeitstechnologien.

Der Zukunftsrat der Bayerischen Wirtschaft hat schon bei seiner Gründung im Jahr 2014 zehn technologische Zukunftsfelder identifiziert, die für die weitere Entwicklung des Standorts entscheidend sind. Im Jahr 2019 hat er in seinen Handlungsempfehlungen (*TechCheck 2019. Technologien für den Menschen*) eine Zwischenbilanz gezogen, wo wir in Bayern auf diesen Feldern stehen, und konkrete Empfehlungen für das weitere Vorgehen gemacht.

Abbildung 1
Technologische Zukunftsfelder



Seit Beginn der Corona-Pandemie und auch noch in der aktuellen Situation zeigt sich, dass uns vor allem diejenigen Bereiche vor große Herausforderungen stellen, bei denen die Position des Freistaats im internationalen Wettbewerb bzw. die Entwicklung in den letzten Jahren (Erwartungsabgleich) verdeutlichen, dass wir die großen Potenziale noch nicht ausschöpfen. Prominenteste Beispiele sind Digitalisierung, industrielle Produktionstechnologien (namentlich deren digitale Aspekte) sowie die Gesundheits- und Medizintechnologien.

Bayerische Forscher und Entwickler rangieren auf vielen Technologiefeldern weit oben. Die Positionierung des Freistaats auf wichtigen technologischen Zukunftsfeldern haben wir insbesondere im Rahmen verschiedener Studien zu den Schwerpunktthemen des Zukunftsrats der Bayerischen Wirtschaft ermittelt.

- Die Ausgangslage ist beispielsweise in Klimaschutztechnologien hervorragend: Bayern steht für zehn Prozent der europäischen Weltklasseforschung in Klimatechnologien und hält innerhalb Deutschlands rund 26 Prozent der Weltklassepatente, worunter man die werthaltigsten zehn Prozent aller Patente in einem definierten Technologiebereich versteht.
- Bei den Weltklassepatenten in künstlicher Intelligenz (KI) steht Bayern auf Platz 13 weltweit (Deutschland: Platz 5), bei Extended Reality Technologien ebenfalls (Deutschland: Rang 6). Damit liegt Bayern nicht nur deutschlandweit an der Spitze, sondern lässt auch große europäische Mitgliedstaaten hinter sich.
- In der holzbasierten Bioökonomie ist die weltweite Positionierung gut, was aber auch daran liegt, dass sich die Aktivitäten auf eine kleinere Gruppe von (waldreichen) Ländern verteilen. Innerhalb Deutschlands liegt Bayern auf Rang drei mit deutlichem Abstand zu den Spitzenreitern Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. Hier gilt es, einen Aufholprozess zu starten, um die in vielen Branchen relevanten Potenziale zu heben. Wichtige Felder mit großem Zukunftspotenzial sind etwa Biopolymere, Verpackungen/Klebstoff, Biotreibstoffe und Textilien.
- Allerdings zeigt sich in verschiedenen Bereichen, dass die Dynamik im Freistaat ausbaufähig ist – im Vergleich zu weltweiten Wettbewerbern, teilweise aber auch im innerdeutschen Vergleich.

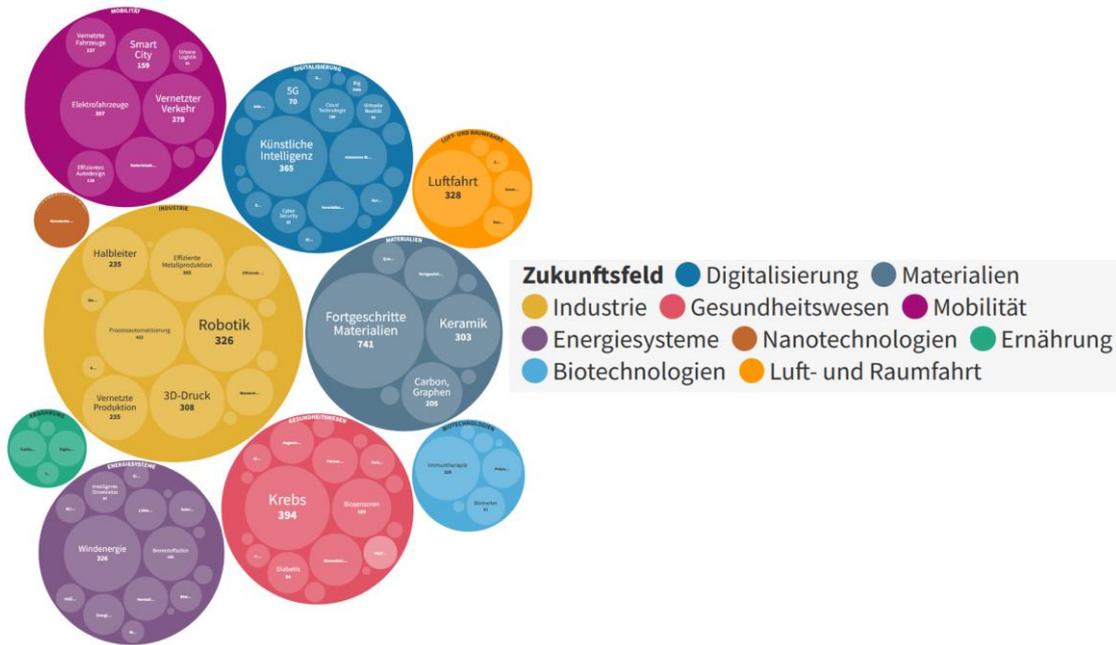
Weiterführende Hinweise

Auf der Homepage des Zukunftsrats sind Studien, Handlungsempfehlungen, Praxisbeispiele und Videos zu den technologischen Zukunftsfeldern und den einzelnen Schwerpunktthemen zu finden. Die Positionierung und Entwicklung in den einzelnen Nachhaltigkeitstechnologien kann für Bayern, Deutschland und alle relevanten Wettbewerber in interaktiven Grafiken nachvollzogen werden.

Insgesamt hat Bayern einen klaren Schwerpunkt bei industriellen Produktionstechnologien. Stark sind auch Mobilitätstechnologien, Materialien, Gesundheits- und Energiesystemtechnologien, wie unsere aktuelle Kurzstudie *Technologieprofile bayerischer*

Regierungsbezirke (vbw/EconSight, September 2023) auf Basis aktueller Patentdaten belegt. Ein genauerer Blick – etwa auf die digitalen Technologien – zeigt teilweise, dass die Entwicklung anderswo dynamischer verläuft.

Abbildung 2
Forschungsschwerpunkte im Freistaat Bayern (Weltklassepatente)



Die technologischen Potenziale müssen allerdings auch ausgeschöpft werden, um im Sinne eines Dienstes an der Gesellschaft langfristig bestmöglich Resilienz – sowohl im Sinne von Stabilität als auch von Weiterentwicklung – zu gewährleisten. Das heißt einerseits, die Forschungsergebnisse müssen in Innovationen am Standort umgesetzt werden, in Produktion und Wertschöpfung. Andererseits müssen diese Anwendungen und Produkte dann auch bestmöglich zum Einsatz kommen, in der Breite der Wirtschaft ebenso wie beispielsweise in der Verwaltung.

Erster Schritt ist immer eine sorgfältige Analyse. In unserer Kurzstudie *Technologieprofile der bayerischen Regierungsbezirke* zeigen wir beispielsweise, auf welchen Feldern besondere regionale Kompetenzen bestehen. Darauf lässt sich in verschiedener Hinsicht aufbauen, sowohl durch und für Unternehmen als auch durch die Verwaltungen, wenn diese Informationen mit weiteren Erkenntnissen verknüpft werden. Ergebnisse auf Landkreisebene könnten beispielsweise genutzt werden, um geeignete Standorte für Transfereinrichtungen oder deren regional passende Schwerpunkte zu definieren. Gleichzeitig kann das Wissen über vorhandene Forschungsstärken und deren Entwicklung im Zeitablauf auch eingesetzt werden, um die Wirksamkeit getroffener Entscheidungen – etwa bestimmter Investitionen wie im Rahmen der Hightech Agenda Bayern – mittelfristig zu überprüfen.

Unternehmen können mit solchen Analysen unter anderem Kooperationsmöglichkeiten aufspüren oder Standortentscheidungen absichern.

2 Förderung auf Weltklasseniveau fortsetzen

Die Hightech Agenda setzt Maßstäbe für die weitere Entwicklung

Innovationen müssen mutig angestoßen, wissenschaftsbasierte Erkenntnisse in die Praxis transferiert und verschiedene Stakeholder frühzeitig und konstruktiv einbezogen werden.

2.1 Hightech Agenda Bayern verstetigen

Auf den wichtigsten Feldern müssen technologische Spitzenleistungen das Ziel bleiben, mithalten genügt nicht. Zu Recht denken die Hightech Agenda Bayern und die Hightech Agenda Plus daher in wichtigen Bereichen wie KI oder Robotik in großen Maßstäben. Das Signal des Freistaats Bayern, gerade auch inmitten der Pandemie auf eine Beschleunigung wichtiger Projekte in verschiedenen Schlüsseltechnologien (unter anderem Künstliche Intelligenz, intelligente Robotik, Clean Tech) zu setzen, war sehr wichtig für Wirtschaft und Standort insgesamt.

Insgesamt werden durch die Technologieoffensive *Hightech Agenda Bayern* vom 10. Oktober 2019 bis 2023 rund zwei Milliarden Euro in die Hochschulen, Forschung und Ausbau von digitaler Infrastruktur investiert, um Bayern wissenschaftlich und damit auch wirtschaftlich eine weltweite Spitzenposition zu ermöglichen. Viele bereits angekündigte Projekte (zum Beispiel Ausbauvorhaben im Hochschulbereich) haben damit eine Finanzierung erhalten, einige neue Impulse kommen hinzu. 1.000 neue Professuren und 13.000 neue Studienplätze, vor allem für Technik und Informatik, schaffen eine gute Grundlage für eine zukunftsfähige Ausrichtung des Standorts. Die am 14. September 2020 beschlossene Beschleunigung und Erweiterung der Hightech Agenda durch die „Hightech Agenda plus“ mit einem (zusätzlichen) Gesamtvolumen von 900 Mio. Euro in den Jahren 2021 und 2022 enthält auch neue Projekte etwa im Bereich Quantencomputing oder Trusted Electronics (Sicherheit von IT-Hardware der nächsten Generation).

Die Hightech Agenda setzt wichtige Schwerpunkte in Oberbayern, vor allem in München, und das zu Recht, wie auch unsere Analysen zeigen (vgl. Kapitel 1). Gerade digitale Technologien (KI mit besonderem Schwerpunkt Robotik) werden hier verankert, mit weiteren Knotenpunkten an anderen Standorten. In München war am meisten vorhanden, an das man anknüpfen konnte – von den Exzellenz-Unis über die außeruniversitären Forschungseinrichtungen bis hin zu zahlreichen Unternehmen sowohl aus dem IT-Bereich als auch aus verschiedensten anderen Feldern.

Teil der Hightech Agenda war auch eine Modernisierung des Hochschulrechts mit dem Bayerischen Hochschulinnovationsgesetz (BayHIG), um Agilität, Exzellenz und Innovation zu fördern. Unter anderem werden Unternehmensgründung und Technologietransfer ausdrücklich zur Hochschulaufgabe erklärt. Vieles aus den Handlungsempfehlungen des Zukunftsrats wird damit zu Recht aufgegriffen.

Diese Anstrengungen gilt es fortzusetzen und weitere wichtige Felder etwa im Bereich der verschiedenen Nachhaltigkeitstechnologien zu stärken. Ganzheitliche Herangehensweisen (Systemdenken, Systems Engineering) sind unabdingbar und müssen ebenfalls verankert werden.

2.2 Forschung fördern und Ergebnisse in die Praxis transferieren

Förderprogramme, vor allem auch für industrielle Anwendungen, müssen weiter ausgebaut und laufend auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Für eine breitere Nutzung empfehlen sich sowohl eine beschleunigte Umsetzung der vollständigen Digitalisierung von Förderverfahren als auch einen Ausbau bestehender Lotsen-Funktionen.

Mit der Erstellung einer digitalen Forschungslandkarte können die laufenden Aktivitäten deutlich besser transparent gemacht und neue Kooperationspartner effizienter gefunden werden.

Neben der Forschungsförderung muss gerade auch im Hightech-Bereich der Transfer in die Praxis mitbedacht werden. Wichtige Elemente sind der Aus- und Aufbau bayerischer Technologietransferzentren und zusätzliche Pilot- und Demonstrationsanlagen im industriellen Maßstab (z.B. CO₂-Abscheidung und -Nutzung, Wasserstoffwirtschaft, Elektrifizierung von industriellen Prozessen). In Bayern gibt es derzeit 27 bestehende Transferzentren. Mit „Hightech Transfer Bayern“ sollen zusätzlich insgesamt 15 neue TTZ-Initiativen gestartet werden. An der regionalen Ausgewogenheit kann noch gearbeitet werden – in Oberfranken soll nun endlich ein erstes Zentrum entstehen, während in Oberbayern zu den zwei bestehenden noch zwei weitere kommen und Niederbayern und Schwaben mit insgesamt elf beziehungsweise neun Zentren einsam an der Spitze stehen werden. Auch insoweit empfiehlt sich ein Monitoring (vgl. auch Kapitel 1).

Auch Anwenderzentren spielen eine wichtige Rolle, weil sie insbesondere kleineren Unternehmen einen sehr praxisorientierten Zugang zu neuen Technologien ermöglichen und gleichzeitig im Austausch sichtbar wird, wo gegebenenfalls Weiterentwicklungsbedarf besteht. Konkret sollte beispielsweise der XR Hub Bavaria zu einem echten Anwenderzentrum für Extended Reality Technologien ausgebaut werden (vgl. näher dazu unsere Position *Extended Reality*).

Wichtiges Ziel ist die Erschließung neuer Wertschöpfungspotenziale für den Standort, also nach Möglichkeit auch eine Produktion vor Ort. Dabei kommt es allerdings nicht nur auf die Nachfrage vor Ort an - Entwicklungen müssen dann auch konsequent gefördert und bekannt gemacht werden, wenn ihre Haupteinsatzgebiete voraussichtlich außerhalb Bayerns liegen (z. B. Waldbrandfrüherkennung, Meerwasserentsalzung), um Exportmärkte zu erschließen und zugleich einen wirksamen Beitrag zur globalen Nachhaltigkeit zu leisten.

2.3 Technologieoffenheit und Mut zum Risiko als Leitgedanken

Wichtiges Erfolgskriterium für Forschung auf Spitzenniveau ist ein gewisser Mut zum Risiko. Das Ergebnis darf nicht bereits vorab (weitgehend) feststehen müssen, um in den Genuss einer Förderung zu gelangen, und der geltende Rechtsrahmen darf nicht als unabänderliche Grenze schon für Forschung und Entwicklung gedankliche Barrieren aufbauen. Wo sich eine Neuerung für die Gesellschaft als mehrwertstiftend erweist, muss sich auch ein Weg zur Gestaltung des Rechtsrahmens finden (vgl. auch unten, Kapitel 3). Technologieoffenheit muss Leitgedanke staatlichen Handelns sein: definiert werden Ziele, nicht aber der konkrete Weg dorthin. Schließlich darf „Null Risiko“ beziehungsweise „Null Schadstoff“ nicht der entscheidende Maßstab sein, anders als es gegenwärtig Teile des EU-Rechtsrahmens propagieren. Richtig ist vielmehr, das akzeptable Risiko beziehungsweise den im Einzelfall angemessenen Grenzwert zu definieren sowie vor allem auch die Chancen der technologischen Neuerung in die Rechnung mit einzustellen.

3 Rahmenbedingungen für einen innovationsfreundlichen Standort schaffen

Neue Wertschöpfungspotenziale heben

Es gilt, sowohl die bestehenden Industrien am Standort zu stärken und in ihrer Transformation zu unterstützen als auch Potenziale neuer Märkte etwa im Bereich der Klimaschutztechnologien zu erschließen.

Viele die Innovationsfähigkeit des Standorts prägende Rahmenbedingungen werden auf Bundesebene oder durch die EU gesetzt. Dazu zählen beispielsweise das Steuerrecht oder Restriktionen im Förderregime durch das europäische Beihilferecht. Der Freistaat ist hier gefordert, seinen Einfluss unter anderem über den Bundesrat geltend zu machen, um Chancengleichheit mit anderen starken Wirtschaftsräumen zu erreichen.

Auf Landesebene müssen die bestehenden Handlungsspielräume weiterhin konsequent genutzt werden, um den Standort wettbewerbs- und zukunftsfähig aufzustellen. Neben der stetigen Verbesserung der Infrastruktur (vgl. dazu etwa unsere Positionspapiere zur regionalen Infrastruktur für die einzelnen Regierungsbezirke) und den in den vorangegangenen Kapiteln skizzierten Ansätzen zählen dazu noch einige weitere innovationsspezifische Maßnahmen.

3.1 Innovationsfreundliche, chancenorientierte Rahmenbedingungen schaffen

Innovationsfreundlichkeit und Chancenorientierung müssen sich sowohl im Rechtsrahmen widerspiegeln als auch im gesellschaftlichen Klima, damit der Standort wie ein Magnet auf hochkarätige Forscher, sonstige Fachkräfte, Unternehmen und Investitionen wirkt. Daran gilt es beständig zu arbeiten. Dazu gehört auch, dass die öffentliche Hand ihrer Vorbildfunktion gerecht wird und neue Technologien im eigenen Bereich konsequent einsetzt. Das gilt für klimafreundliche Gebäude oder den standardmäßigen Einsatz von Building Information Modeling im öffentlichen Bauwesen ebenso wie für eine intelligente Datennutzung beispielsweise im Gesundheitswesen. Gleichzeitig kann damit gegenüber der Gesellschaft demonstriert werden, welchen Mehrwert technologische Innovationen schaffen. Auch darüber hinaus gilt es, Begeisterung zu wecken und unbegründeten Ängsten entgegenzutreten.

Selbst vermeintlich kleine bürokratische Hürden wie das sog. Besserstellungsverbot können einen erheblichen bremsenden Effekt haben. Solche Hemmschwellen müssen abgebaut werden, um qualifiziertes Personal zu gewinnen. Ein Baustein wäre etwa die Gleichbehandlung sämtlicher wissenschaftlicher Einrichtungen, wo aktuell nur bestimmte angenommen sind.

3.2 Start-ups fördern und fordern

Bayern muss seine jüngst erlangte Spitzenposition im Start-up-Bereich halten und ausbauen. Dazu gilt es, die Anlaufstellen und Unterstützungsmöglichkeiten noch bekannter zu machen, einschließlich der Chancen wissenschaftlicher Ausgründungen, und die Vernetzung mit etablierten Unternehmen zu fördern.

Das Innovationspotenzial von Start-ups muss gezielt auch für die Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen genutzt werden, beispielsweise über regelmäßige Wettbewerbe/Challenges und eine entsprechende Ausgestaltung von Vergabeverfahren.

3.3 Aktive Standortpolitik für die Transformation betreiben

Mit einer gezielten Strategie müssen vor allem die großen Veränderungsprozesse flankiert werden, wie sie sich beispielsweise in der Automobilwirtschaft abzeichnen. Ziel muss die Abbildung kompletter Wertschöpfungsketten etwa rund um das Thema Batterie einschließlich Design und Kreislaufwirtschaft am Standort sein, sowohl durch Angebote für etablierte Unternehmen als auch durch die Ansiedelung neuer Akteure. Insofern ist auch eine enge Verzahnung mit der Flächenpolitik unabdingbar – nicht nur für Produktionsstätten, sondern z. B. auch für Recyclinganlagen und die Energieerzeugung.

3.4 Alle Branchen in der Transformation bedarfsgerecht begleiten

Verfügbare Anwendungen insbesondere auf den Feldern wie Automatisierung, KI, Robotik, Extended-Reality-Technologien, Sicherheitstechnologien und Datenauswertung müssen in der gesamten Breite der Gesellschaft (unter anderem Industrie, Gesundheitswesen, Verwaltung) genutzt werden, damit sich das Potenzial der digitalen Transformation entfalten kann. Die Wirtschaft muss – bei Bedarf mit branchenspezifischen Angeboten – in diesem Transformationsprozess begleitet werden: mit Informationen, einer Beratung über die bestehenden Möglichkeiten und Chancen, Unterstützung bei der Vernetzung und der Verbreitung von Best Practice, auch mit weiteren Pilotprojekten, Demonstrations- und Anwendungszentren. Förderprogramme müssen bedarfsgerecht fortgeschrieben werden, beispielsweise für die Erhöhung der Cyber-Sicherheit.

3.5 Heimische nachwachsende Rohstoffpotenziale nutzen

Die Bioökonomie als Motor der Kreislaufwirtschaft weist herausragende Substitutionseffekte auf. Sie vernetzt Wertschöpfungsketten ihrer Produkte in verschiedenen Branchen miteinander und ist ein innovativer Verwerter nachwachsender Rohstoffe. Zu den technologischen Potenzialen der holzbasierten Bioökonomie haben wir eigene Studie erstellen lassen (vbw/EconSight, Juni 2023). Danach ist Bayern zwar auch hier ein relevanter Akteur in der globalen Perspektive, liegt innerhalb von Deutschland aber nur auf Rang drei. Das Innovationspotenzial für verschiedene Branchen von der Land- und Forstwirtschaft über

die Chemie- und Pharmaindustrie bis hin zur Nahrungsmittel-, Konsumgüter-, Papier- und Textilindustrie muss am Standort noch stärker gefördert und sichtbar gemacht werden. In Betracht kommt beispielsweise ein Inkubator für Start-ups aus dem Bereich der holzbasier-ten Bioökonomie.

Auch im Bereich der grünen Gentechnologie liegen noch enorme Chancen. Das gilt beson-ders für die sog. „Gen-Schere“ CRISPR/ Cas9 (Genom-Editierungsverfahren), mit der das Erbgut von Pflanzen, Tieren und Menschen verändert werden kann. CRISPR/Cas9 ist um so viel präziser und vor allem auch kostengünstiger als bisherige Methoden, dass es sich um eine Schlüsselanwendung und bedeutsame Sprunginnovation der Biotechnologie handelt. Nachdem die EU-Kommission auf Basis einer aktuellen Studie bereit zu sein scheint, ihre bisherige Haltung zu überdenken, ist es nun höchste Zeit, auf nationaler Ebene Denk- und Anwendungsverbote bei der gentechnischen Veränderung von Pflanzen aufzugeben und die Potenziale auszuschöpfen. Auch das sollte ein Schwerpunkt künftiger Forschungs- und Innovationspolitik sein, zumal der Freistaat grundsätzlich über erhebliche Potenziale in den Lebenswissenschaften mit leistungsstarken Einrichtungen unter anderem in Weihenste-phan verfügt.

3.6 Potenziale der Digitalisierung heben

Die digitale Transformation ist und bleibt *der* Treiber für alle anderen Technologien und letztlich auch für die künftige Wertschöpfung am Standort. Richtig ist daher eine Fortset-zung der konsequenten Unterstützung, von der Spitzentechnologie bis hin zu nied-rigschwelligem Förderangeboten wie dem Digitalbonus, der auch in den Jahren 2024 ff. fortgesetzt werden sollte, weil die Wertschöpfungsketten insgesamt nur so durchgängig digital vernetzt sein können, wie es ihr insofern schwächstes Glied ermöglicht.

Um die Wettbewerbsfähigkeit deutscher und europäischer Unternehmen in der Daten-wirtschaft zu steigern, müssen bestehende datenschutzrechtliche und datenrechtliche Hemmnisse abgebaut werden. Für Anwender müssen ein chancenorientierter und verläss-licher Rechtsrahmen geschaffen beziehungsweise die Möglichkeiten klar aufgezeigt wer-den, um ihnen die erforderliche Handlungssicherheit zu geben. Dazu gehören zum Beispiel auch von staatlichen Stellen bereitgestellte Checklisten, Musterregelungen oder Beispiele, die erläutern, wie ein rechtssicherer Einsatz digitaler Technologien möglich ist.

Während der Zugang zu Unternehmensdaten auf freiwilliger vertraglicher Basis geregelt werden muss, sind mit Steuermitteln erhobene Daten grundsätzlich in maschinenlesbarer Form über geeignete Schnittstellen zeitnah zur Verfügung zu stellen (Open Data).

Unternehmen sind die wichtigsten Nutzer von Verwaltungsleistungen. Auf ihre Anforde-rungen müssen sich die Entwicklung vollständig papierloser und möglichst automatisierba-rer Lösungen ausrichten. Die Umsetzung von E-Government muss gleichzeitig für eine Ver-fahrensbeschleunigung und Entbürokratisierung genutzt werden: auch die rechtlichen Vor-gaben selbst müssen einem Digital-Check unterzogen werden, einschließlich des

Normenbestands. Hier müssen wir deutlich an Geschwindigkeit gewinnen und auch die Kommunen in die Pflicht nehmen (vgl. näher unsere Position *Digitale Verwaltung*).

Zu den kurzfristigen Prioritäten im Bereich Digitalisierung zählt auch die digitale Bildung an bayerischen Schulen und Hochschulen im Bereich Infrastruktur, Konzepte, Aus- und Weiterbildung des pädagogischen Personals und der Lehre.

Eine Stärkung eigener Kompetenzen (technologische Souveränität) bei Hard- und Software ist elementar, im staatlichen und im wirtschaftlichen Umfeld. Dazu müssen unter anderem die Aktivitäten rund um das Thema Halbleiter weiter gestärkt und mit den nationalen und europäischen Initiativen intelligent verzahnt werden.

Ansprechpartner/Impressum

Christine Völzow

Geschäftsführerin und Abteilungsleiterin Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-251

christine.voelzow@vbw-bayern.de

Impressum

Alle Angaben dieser Publikation beziehen sich ohne jede Diskriminierungsabsicht grundsätzlich auf alle Geschlechter.

Herausgeber

vbw

Vereinigung der Bayerischen
Wirtschaft e. V.

Max-Joseph-Straße 5
80333 München

www.vbw-bayern.de

© vbw September 2023