

Spezialthemen:

- 1. Die soziale Dimension der Industriepolitik**
- 2. Projekt: Regionale Bevölkerungsvielfalt und gesellschaftlicher Zusammenhalt vor Ort**
- 3. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen**

## **1. Die soziale Dimension der Industriepolitik**

Unter der Bezeichnung „Bidenomics“ verfolgt die USA eine Industriepolitik, die Förderungen an soziale Bedingungen knüpft. Eine solche Industriepolitik gibt es in der EU bisher nicht. Der Blick auf den Diskurs in den USA zeigt Chancen und Grenzen einer Industriepolitik mit sozialen Konditionalitäten auf, die sowohl für die EU, als auch für Österreich aktuell sehr relevant wäre.

### **Von „Reaganomics“ zu „Bidenomics“**

Keine „[name-enomics](#)“ von US-Präsidenten haben sich auch nur ansatzweise so stark im medialen Diskurs gehalten wie „Reaganomics“. Zum Maßnahmenset der Wirtschaftspolitik Reagans zählten Steuersenkungen in den hohen Einkommen und Kapitaleinkommen, die Reduktion von Staatsausgaben im Sozial- und Gesundheitsbereich, bei drastisch angehobenen Militärausgaben, und das Lostreten einer Deregulierungsdynamik der Finanzmärkte, die sich in der US-Politik bis zur Finanzkrise 2008 gehalten hat. Damit hat „Raeganomics“ eine klare soziale Dimension. Die Folgen waren eine gestiegene ökonomische Ungleichheit in den USA, eine kontinuierliche Erhöhung der Staatsschulden und ein Rückgang des Produktionssektors gegenüber dem Finanzsektor in den USA. In Summe hat das zum Aushöhlen der Mittelschicht und einem Antistaatsdenken beigetragen, das etwa den Aufstieg Donald Trumps ermöglicht hat, wie der Ökonom John Komlos anhand zentraler Indikatoren [zeigt](#).

In der US-Politik hat es bisher keine wesentliche Abkehr von dieser wirtschaftspolitischen Doktrin gegeben. „Bidenomics“ symbolisiert den Versuch einer Kehrtwende. Von der politisch forcierten Deregulierung der Märkte, hin zur industriepolitischen Formung und Nutzung des Marktes für sozialpolitische Ziele. Der US Inflation Reduction Act vergibt staatliche Fördergelder zur grünen Transition an heimische Energieproduzenten geknüpft an soziale Bedingungen. Hierzu zählen etwa Vorgaben zu Arbeitnehmer:innenschutz und -vorsorge, lokal geltende Löhne, Arbeitnehmer:innenrechte, als auch das Bestehen von Gewerkschaften.

Ähnliche Bestimmungen finden sich auch im CHIPS and Science Act, sowie dem Infrastructure Investment Act.

## Ablehnung in der EU

Die [Haltung der EU-Kommission](#) dazu ist weniger euphorisch. Sie bezeichnet die sozialen Vorgaben in der Förderung als Marktdiskriminierung, da diese auch die Liefer- und Vertriebsketten von EU-Firmen benachteiligen, die teils sogar höhere Sozialstandards erfüllen. Sozialvorgaben sind in der europäischen Antwort auf den Inflation Reduction Act daher auch nicht vorgesehen. Zumindest aber in der Vergabe öffentlicher Aufträge gibt es dazu [Bewegung auf EU-Ebene](#).

Die kommende EU-Parlamentswahl könnte auch neue Impulse in die europäische Debatte bringen. Die S&D Fraktion etwa plant soziale Konditionalitäten als Priorität im Wahlprogramm.

## Industriepolitik in Österreich

In Österreich gibt es zur Frage der Industriepolitik noch kaum Bewegung. Die Ökonomen Michael Soder und Christian Berger [kritisieren](#), dass Österreichs Politik den Umbau der Industrie verschläft. Wird hierzulande weiter an veralteten Industriemodellen festgehalten, droht eine Deindustrialisierung. Nicht-zukunftsfähige Industriezweige werden zunehmend am internationalen Markt verdrängt. Als sehr exportabhängige Volkswirtschaft muss Österreich daher mit den technologisch-organisatorischen Entwicklungen in der industriellen Produktion mitziehen.

Auch die zunehmenden geopolitischen Spannungen erfordern industriepolitische Eingriffe, etwa zur Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung mit kritischen Gütern, von Arzneimitteln bis zu Halbleitertechnologien. Unabhängig davon ist industrielle Produktion bis zu einem gewissen Grad notwendig, um den [Wohlstand](#) und damit auch den Sozialstaat in Österreich erhalten zu können.

Damit industriepolitische Maßnahmen aber nicht ineffizient oder gar wirkungslos bleiben, bedarf es einer Standortentwicklungsstrategie, die flexibel auf Innovationen reagiert und diese fördert. Ebenso muss Industriepolitik mit einer aktiven Beschäftigungspolitik verknüpft werden, um das notwendige Arbeitskräfteangebot zu sichern. Ein rein anlassbezogenes Reagieren und Setzen von isolierten Einzelmaßnahmen wird keine nachhaltigen Veränderungen in der österreichischen Industrielandschaft bringen. Vielmehr müssen auf Basis langfristiger sozial-ökologischer Nachhaltigkeitsziele positive Dynamiken verstärkt und der Rückbau veralteter Industriebetriebe gefördert werden.

## Eine Industriepolitik für die EU

Wie der Ökonom Sebastian Dullien [argumentiert](#), ist der nationale Alleingang wiederum auch mit großen Risiken verbunden. Die Folge könnte ein innereuropäischer Subventionswettbewerb sein, der eine erhebliche Verschwendung von Ressourcen zur Folge hätte. Weiters haben die EU-Mitgliedsstaaten unterschiedlich hohe Budgetmöglichkeiten. Ein Subventionswettbewerb hätte daher innereuropäische Divergenz – eine Ausweitung der Ungleichheit zwischen den Mitgliedsstaaten – zur Folge. Zuletzt gefährdet ein Industrieförderwettbewerb auch den EU-Binnenmarkt. Daher sollte primär eine [EU-weite Strategie](#) und jedenfalls eine innerhalb der EU-Staaten koordinierte Industriepolitik verfolgt werden.

In einem Forum unter dem Titel „[Which Industrial Policy Does Europe Need?](#)“, diskutieren weltweit führende Ökonom:innen die Logik für eine Industriepolitik in der EU und konkrete Vorschläge dazu.

Ausgehend von der Beobachtung, dass Europa im globalen Innovations- und Technologiewettrennen hinterherhinkt und das Versprechen innereuropäischer Konvergenz droht nicht realisiert zu werden, werden strukturelle ökonomische Reformen und eine Neuausrichtung der Wirtschaftspolitik von der Marktkorrektur zur Marktschaffung vorgeschlagen.

Eine gemeinsame EU-Industriepolitik kann sowohl die Problematik mangelnder Innovation als auch der fehlenden Konvergenz adressieren. So könnte die Erzeugung von Ökostrom, Wasserstoff und energieintensiven Produkten auf der iberischen Halbinsel oder in den Balkanstaaten, wo die klimatischen Bedingungen dafür am günstigsten sind, in Verbindung mit einem umfassenden Übertragungsnetz in der gesamten EU, die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie in ganz Europa verbessern und gleichzeitig neue Einkommensquellen in Südeuropa schaffen. Der EU-Binnenmarkt ermöglicht es, neue Technologien, die aufgrund günstiger Bedingungen lokal entwickelt werden, effizient vom Prototyp zu einem wettbewerbsfähigen, industriell gefertigten Produkt in großem Maßstab zu entwickeln.

Zuletzt besteht auch noch das Risiko, dass Orte, die von klimaschädlicher Industrie abhängen, vernachlässigt werden. Dieses Phänomen wird in der Forschung als „[noxious deindustrialisation](#)“ bezeichnet, eine umwelt- und gesundheitsschädigende Deindustrialisierung. Schädliche Deindustrialisierung findet an Standorten statt, die aufgrund der bestehenden Umweltverschmutzung keine neuen grünen Technologien und keine qualifizierten Arbeitskräfte anziehen können und daher an einer langsam schrumpfenden Industrie festhalten. Auch in der abgeschwächten „grünen“ Form, wenn neue energiesparende Technologien eingesetzt und gleichzeitig Arbeitskräfte abgebaut werden, bleibt meist ein Kern klimaschädlicher Industrie erhalten. Ein industriepolitischer Lösungsweg dieser Problematik im Sinne der „just Transition“ wären industrielle Umwandlungen und Umschulungen der Arbeitskräfte in Zusammenarbeit mit Gewerkschaften und zivilgesellschaftlichen Organisationen.

Zusammenfassend könnte ähnlich dem US-amerikanischen Modell die industriepolitische Förderung der EU an soziale Bedingungen geknüpft werden, von denen die Arbeiter:innen selbst profitieren. Die US-Ökonomin Janelle Jones plädiert dafür, auch sektorale Lohnverhandlungen und staatliche Förderungen für den bereits stark wachsenden Pflegesektor als Teil der Industriepolitik zu behandeln, als [Synergie von Industrie- und Beschäftigungspolitik](#). Dahingehend kann auch der Plan für eine [soziale Taxonomie](#) für Investitionsförderungen nach sozialen Kriterien als Industriepolitik im weiteren Sinne bezeichnet werden. Diese Initiative wurde zwar von der EU-Kommission vorerst [auf Eis gelegt](#), aber französische und deutsche Investmentgruppen arbeiten weiter an Vorschlägen und der politischen Umsetzung der sozialen Taxonomie, wie „Responsible Investment“ [berichtet](#). Die bevorstehenden EU-Parlamentswahlen könnten dieser Initiative auch von Seiten der öffentlichen EU-Institutionen neue Impulse geben.

## 2. Projekt: Regionale Bevölkerungsvielfalt und gesellschaftlicher Zusammenhalt vor Ort

Für das Projekt „[Regionale Bevölkerungsvielfalt und gesellschaftlicher Zusammenhalt vor Ort](#)“ haben sich eine Vielzahl von Fachleuten aus Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft in Diskussionsrunden zusammengesetzt, um aktuelle Herausforderungen, Politikvorschläge und Best-Practice-Beispiele zu dieser Thematik zu diskutieren. In einem [Policy Brief](#) wurden die wichtigsten Ergebnisse davon zusammengefasst:

Viele ländliche Regionen in der EU sind von Abwanderung und Überalterung betroffen. Dadurch sinken auch die Steuereinnahmen zur Finanzierung, ebenso wie das nötige Personal für viele wesentliche Dienste der Daseinsvorsorge vor Ort. Die Bereitstellung kultureller Angebote, das die Menschen aneinanderbindet und das soziale Zugehörigkeitsgefühl steigert, kann diesen Trend abbremsen. Neue Einwohner:innen können auch abgehängte Regionen neu beleben. Um diese nachhaltig zu integrieren, ist es notwendig diesen Menschen aktiv Informationen, etwa zu diversen Diensten, Infrastruktur, Sport, Unterhaltung, etc., bereitzustellen und eine integrative Kultur vor Ort zu fördern.

Damit kulturelle Initiativen wie auch andere Maßnahmen zur Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts vor Ort auch längerfristig bestehen, bedarf es der Partizipation der Bevölkerung, aber auch wichtiger Akteure vor Ort, lokaler Vereine, Unternehmen, und der Gemeinde. Auch interregionale und transnationale Kooperationen können zur Stabilisierung in der Bevölkerungsentwicklung und zur Verbesserung des sozialen Zusammenhalts vor Ort beitragen. Diese scheitern aber oft an hohen rechtlichen Hürden. Hier sind rechtliche Vereinfachungen und Beratungsleistungen notwendig.

Zuletzt empfiehlt das Policy Brief die regionale Planung entsprechend demographischen Daten und Best-Practices zu orientieren. Auch hier ist die Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden und die Kooperation mit der Forschung von entscheidender Bedeutung.

### #zusammen

Ein Beispiel für eine Initiative zur Stärkung des sozialen Zusammenhalts ist [#zusammen](#). Auch der VÖWG beteiligt sich an dieser Initiative. Sie setzt mit einer Reihe von Projekten Impulse zur Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts und des Vertrauens in eine bessere Zukunft in einer vielfältigen Gesellschaft. Das diesjährige Projekt will vor allem jenen Jugendlichen Gehör verschaffen, die im medial-politischen Diskurs oft zu kurz kommen, wie Kinder aus einkommensschwachen Familien und Kinder mit Migrationshintergrund. Ziel der Initiative ist es auch kontinuierlich neue Projekte und Kooperationen unter dem Dach von #zusammen zu schaffen.

### 3. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen

Die Zahl der Studien, die sich mit medizinischen Anwendungen von Technologien der künstlichen Intelligenz befassen, explodiert geradezu. Nach Ansicht führender Wissenschaftler:innen und Unternehmer:innen in diesem Bereich sind KI-Lösungen vielversprechend für die Diagnose, Vorhersage und möglicherweise sogar die Behandlung einer Reihe von Krankheiten. Weiterhin bestehen aber klare technische Limitationen und ethisch-rechtliche Bedenken.

#### Was kann künstliche Intelligenz?

[Kann künstliche Intelligenz Krankheiten und Krankheitsverläufe vorhersagen](#), Behandlungen verbessern und das Personal entlasten? Oder steckt hinter dem Boom in der medizinischen KI mehr Schein als Sein? Wie funktioniert KI und welche Risiken birgt sie?

Die Nutzung von künstlicher Intelligenz im Gesundheitswesen ist kein vollkommen neues Phänomen. Bereits in den 1970er Jahren hatten Forscher:innen an der Stanford Universität eine Art KI, „MYCIN“, entwickelt, die Ärzt:innen zur Diagnose von bakteriellen Blutinfektionen und Meningitis dienen sollte. Dabei handelte es sich nicht um eine KI im heutigen Sinne. Sie funktionierte wie ein lineares Flussdiagramm in Form von wenn-dann Aussagen mit vorgegebenen Endergebnissen.

Seitdem hat sich viel getan. Die Pandemie hat die Forschung nochmals stark beschleunigt. 2021 verdoppelten sich global die Investitionen in medizinische KI. Im vergangenen Jahr belief sich der Gesamtwert des medizinischen KI-Marktes auf über 4 Milliarden US-Dollar. Es wird erwartet, dass dieser Markt in den kommenden Jahren weiter wachsen wird. Steigende Investitionen in Verbindung mit einer enorm verbesserten Computertechnologie haben die Entwicklung hochkomplexer KI-Technologien ermöglicht.

Aktuell vorherrschend sind sogenannte [künstliche neuronale Netze \(KNN\)](#), eine Kategorie mathematisch-stochastischer Algorithmen, modelliert nach der Funktionsweise neuronaler Netze im Gehirn. Eine Vielzahl von Knotenpunkten („nodes“) verarbeitet strukturierte Inputs, gewichtet diese und produziert abhängig davon neue Outputs in Form von Aktivierungsfunktionen an den Output-Nodes. So werden verarbeitete Informationen an die nächste Verarbeitungsschicht („layer“) weitergegeben. In jeder Schicht werden Informationen analysiert, bei rekurrenten neuronalen Netzen auch mit rückwärtsgerichteten Feedbackschleifen, und dann an die nächste Schicht weitergegeben.

In medizinischen Anwendungen kann KI die Grenzen und Veränderungen organischer Strukturen, z.B. von Tumoren, sehr genau identifizieren und auch vorhersagen. Der große Vorteil von KI liegt hier in der präzisen Mustererkennung und der Fähigkeit sehr große Bilddatenmengen schnell auszuwerten, so dass es der KI-Anwendung von Google [DeepMind](#) gelungen ist, ein dreidimensionales Bildgebungsproblem zu lösen, Proteinstrukturen zu modellieren und vorherzusagen.

Neben Bildgebung und Mustererkennung können KIs auch sehr unterschiedliche Datenkategorien, bezogen auf Lebensstil, medizinische Daten, genetische Faktoren und weiteres zusammenführen. Das ermöglicht KI-gestützte Vorhersagen für Typ-2 Diabetes, Herzerkrankungen, Alzheimer und Nierenerkrankungen. Auch bei der Identifizierung von Personen mit erhöhtem Krebsrisiko, z.B. bei [Bauchspeicheldrüsenkrebs](#) oder Lungenkrebs, beim [Brustkrebs-Screening](#) und bei der Unterstützung

von Operationen an [Hirntumoroperationen](#) durch die Verarbeitung pathologischer Informationen sind einige KI-Anwendungen bereits weit fortgeschritten.

Eine [Studiensammlung](#) des britischen National Institute for Health and Care Research (NIHR) zeigt, dass KI-Anwendungen gerade in der Vorhersage von Krankheitsverläufen und der Wirkungsweise von Medikamenten in Abhängigkeit von persönlichen Charakteristika der Patient:innen sehr vielversprechend sind. Auf übergeordneter administrativer Ebene sollen KI-Anwendungen auch in der Lage sein, den zeitlichen Bedarf an Krankenhauskapazitäten vorherzusagen. Google hat mit [Med-PaLM 2](#) auch einen eigenen KI-Chatbot für die medizinische Beratung entwickelt, der insbesondere in Ländern mit eingeschränkter Gesundheitsinfrastruktur große Wirkung entfalten könnte.

### Problemfelder medizinischer KI

Andererseits gibt es noch wenige Studien zu KI-Anwendungen in der klinischen Praxis, insbesondere zu den notwendigen administrativen Tätigkeiten des ärztlichen und pflegerischen Personals. Gerade diese Tätigkeiten stellen einen hohen Zusatzaufwand dar, der durch KI-Lösungen reduziert werden [könnte](#).

Ein weiterer unklarer Punkt ist das Verhältnis zwischen den Kosten der KI-basierten Technologie und ihrem klinischen Wert. Die experimentellen Anwendungen, die in den oben genannten Studien getestet wurden, sind keine marktreifen Lösungen und daher derzeit für einen flächendeckenden Einsatz als Teil der Gesundheitsinfrastruktur nicht leistbar.

Schließlich ist die Verfügbarkeit von Daten für die Entwicklung der medizinischen KI von großer Bedeutung. Die KI-gestützten Vorhersagen zur Prävalenz von COVID-19 waren aus diesem Grund eher ineffizient. Generell fehlt es für viele Krankheiten an der notwendigen Datenmenge. Derzeit wird daran gearbeitet, die Abhängigkeit der KI von großen Datenmengen zu reduzieren.

Aber nicht nur die Datenmenge, auch die Qualität der Gesundheitsdaten ist aufgrund inkompatibler Aufzeichnungsformate für KI-Anwendungen oft zu heterogen. Darüber hinaus wirken sich Verzerrungen in den Daten aufgrund von biologischem Geschlecht, Gender, Alter und ethnischer Zugehörigkeit auf die Funktionsweise der KI aus. Dieses Problem kann durch eine bessere Datenerhebung und -verarbeitung im Hinblick auf Repräsentativität und die adäquate Gewichtung in den Algorithmen der KI verringert werden.

### Verständliche KI und KI-Verständnis

Damit KI-Lösungen auch von Pflegekräften und Ärzt:innen angenommen werden, braucht es Vertrauen in das Funktionieren der Technologie. Deshalb gibt es eine Bewegung für erklärbare KI oder XAI, für Transparenz über die Algorithmen bzw. die Entscheidungskette in KI-Tools zu einer Diagnose, Prognose oder Behandlungsempfehlung. Damit soll auch die Verantwortung für Fehlentscheidungen sichtbar gemacht werden. Noch grundsätzlicher bedarf es aber klarer Mechanismen zum Schutz von Patient:innendaten, die eine unsachgemäße oder nicht anonymisierte Weitergabe von persönlichen Gesundheitsdaten durch KI-Anwendungen verhindern, ein wesentlicher Punkt im Verordnungsvorschlag für einen [Europäischen Raum für Gesundheitsdaten \(EHDS\)](#).

Der Generalsekretär der European Federation of Nurses Associations (EFN) Paul De Raeve [argumentiert](#), dass praktizierende Pflegekräfte und Ärzt:innen bereits in die Entwicklung von KI-Lösungen einbezogen werden sollten, um sicherzustellen, dass neue Lösungen und Funktionalitäten entsprechend der Bedürfnissen der Endnutzer:innen entwickelt werden. Greifbare Vorteile können nur erzielt werden, wenn die Endnutzer:innen die Dateninfrastruktur nutzen, um ihre Arbeitsbelastung zu verringern und mehr Zeit für die Patient:innen aufzubringen, um bessere Gesundheitsergebnisse zu erzielen.

Ein Baustein dazu könnte die [ICNP](#) (International Classification for Nursing Practice) sein, eine standardisierte Sprache, die Pflegediagnosen und -interventionen sowie die Wirkungen der Pflegearbeit sichtbar und als digitalisierte Größe messbar macht. Ein guter Datenzugang und eine klar verständliche Datenstruktur sind die Grundlage. Schließlich muss auch das Personal entsprechend [digital geschult](#) werden, um von Dateninfrastrukturen und KI-Lösungen in der klinischen Praxis profitieren zu können.