

# KI - wohin geht die Reise in Europa und in unserer Region - sind wir Vorreiter oder mittendrin?

## Impulsvortrag

Alexander Kopka

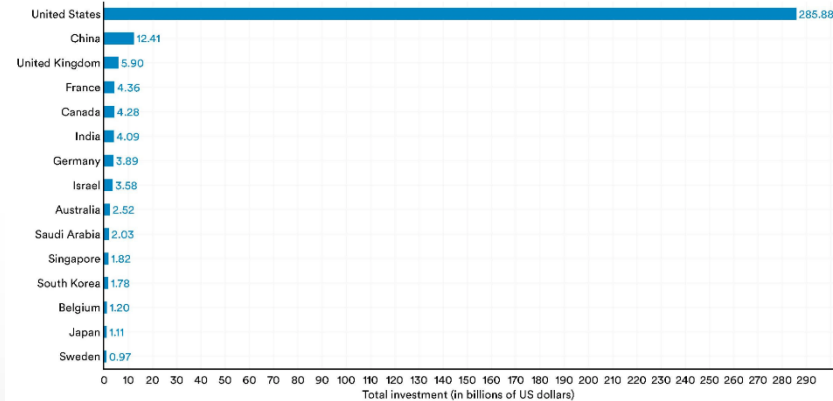
Thünen Institut für Innovation und Wertschöpfung in ländlichen Räumen

# KI und der Einfluss auf unsere Wirtschaft

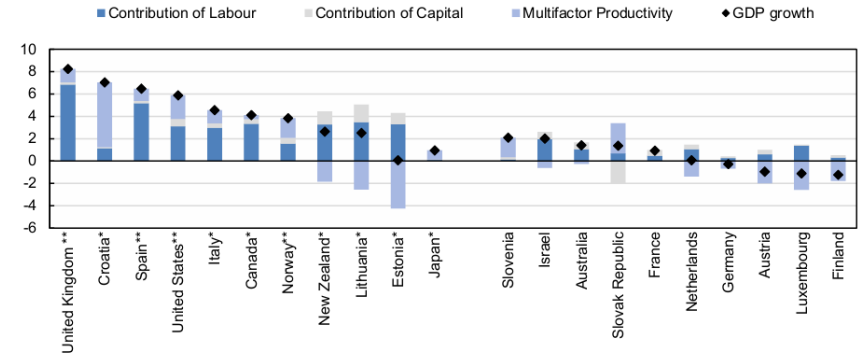
## Trotz Investitionen in Rekordhöhe bleibt der KI-Produktivitätseffekt bislang dünn – besonders in Europa

Global private investment in AI by geographic area, 2025

Source: Quid, 2025 | Chart: 2026 AI Index report



Sajadieh et al. (2026)



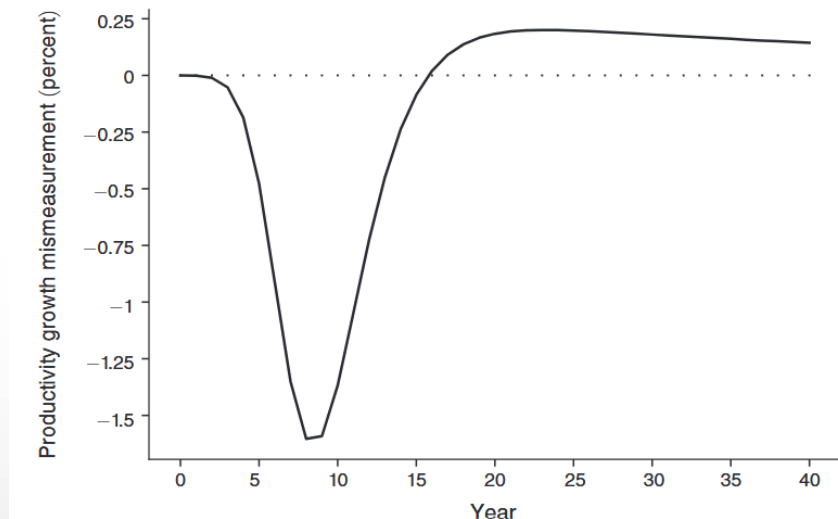
OECD (2025)

*3 potenzielle Gründe: Zeit, Messfehler, Heterogenität*

# Messung & Immaterielles

## Mit klassischen Produktivitätsindikatoren misst man viele Einflüsse von KI-Adoption nicht

- Immaterielle Assets sind ein wichtiger Bestandteil von IKT-Investitionen
- Tangible Assets, wie z.B. Computer, Software usw., werden flankiert von intabiglen Assets
- Bis zu 3-faches Investitionsvolumen in intangible Assets
- Beispiele: Daten, Organisationsaufwand, Prozessveränderung, Training usw.



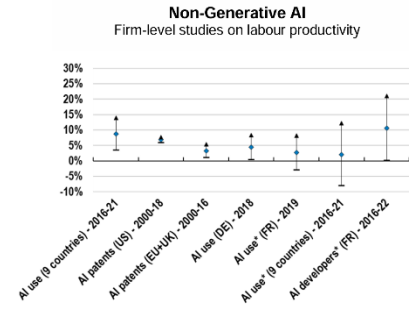
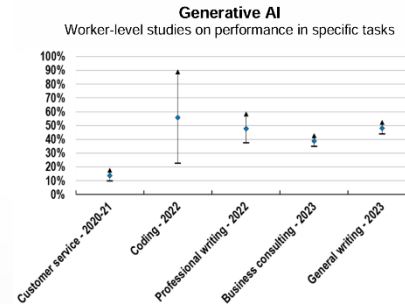
*Immaterielle Assets, wie z.B. Humankapital, sind Europas Stärke*

Brynjolfsson et al. (2021)

# Heterogenität: KI ≠ KI

KI ist keine einheitliche Technologie – verschiedene KI-Typen wirken unterschiedlich

|                       | Forschung & Entwicklung                                                                                                           | Anwendung                                                      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Klassifikatorische KI | Erfordert Domainwissen, Anwendungswissen, Ingenieurswissen und Daten.<br>Meist lokaler Datenbedarf.<br>Häufiger industriebezogen. |                                                                |
| Generative KI         | Erfordert Spitzenforschung und Kapital                                                                                            | Leichtere Anwendung – aber vor allem im Dienstleistungs-sektor |

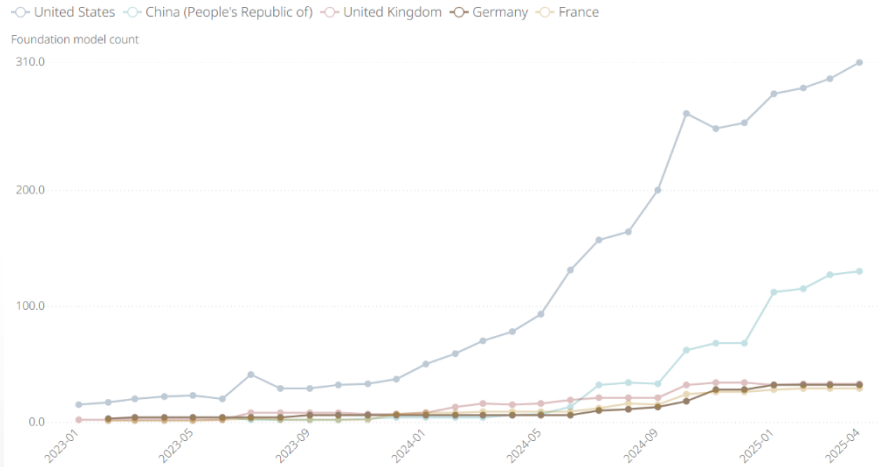


Filippucci et al. (2024)

*Es gibt unterschiedliche Arten von KI, die unterschiedliche Bereiche beeinflussen, und nicht „die KI“.*

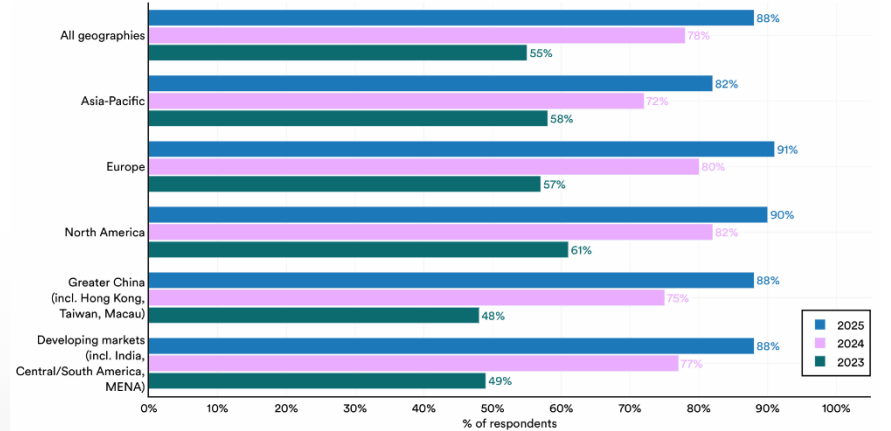
# KI auf Europäischer und Deutscher Ebene

Während Foundations Models nicht in der EU entwickelt werden, ist die Nutzung stark verbreitet



OECD.AI (2026)

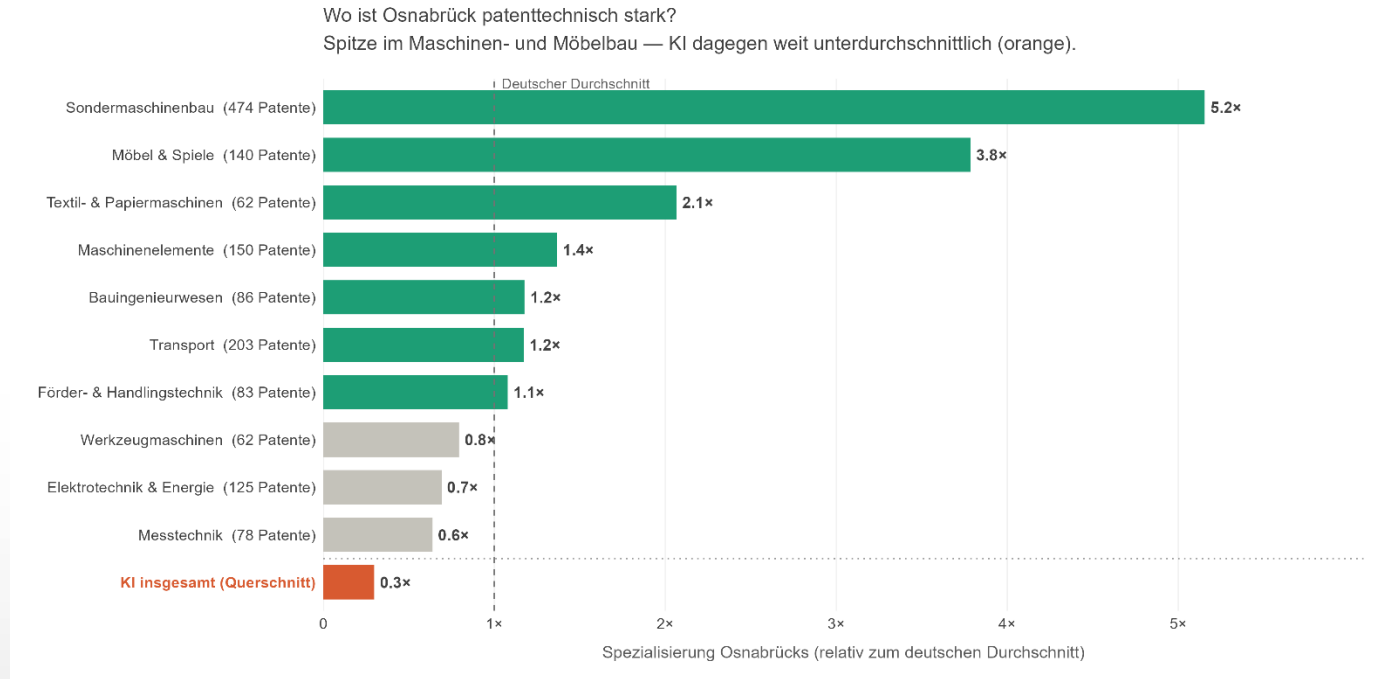
## Nutzung von KI



Sajadieh et al. (2026)

*Deutschland hat Stärken, aber scheinbar nicht bei der Entwicklung von Foundation Models*

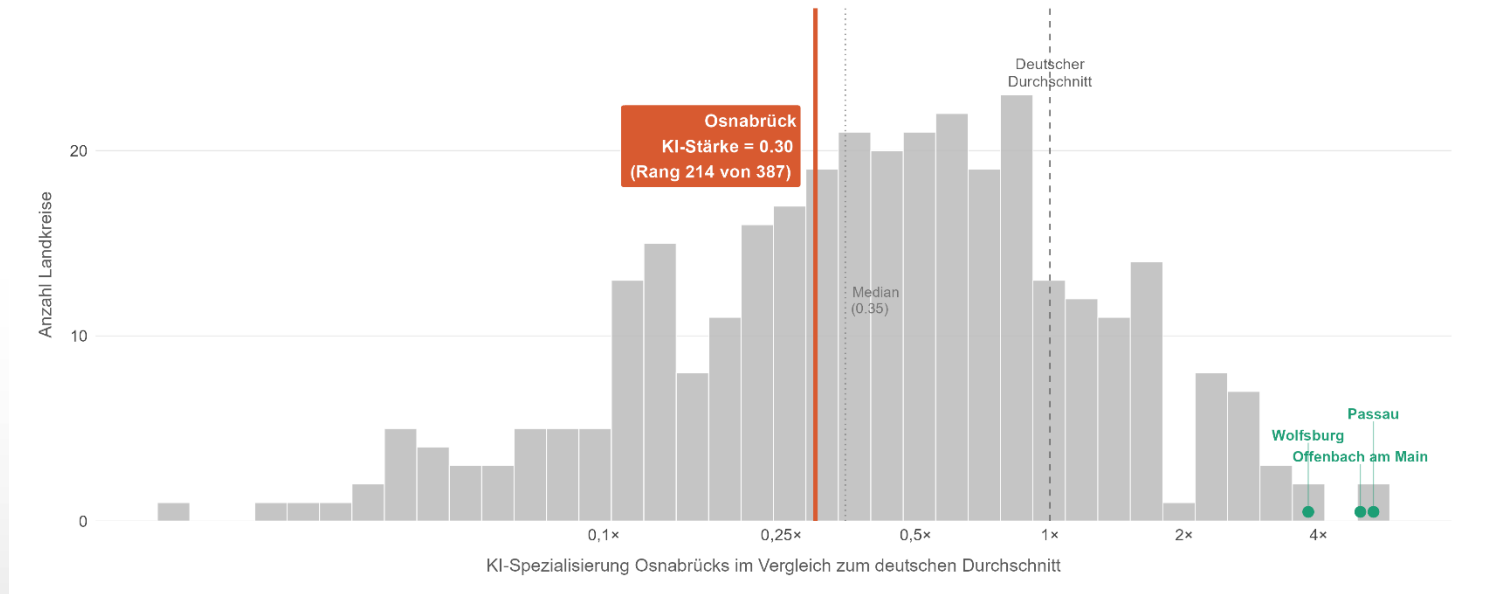
# KI in der Region Osnabrück – ein kleiner Überblick



REGPAT 2026 – 2013 bis 2022 – Landkreis + Stadt Osnabrück – Schmoch Konkordanz (WIPO 2018) – KI-Patente nach OECD (2025)

# KI in der Region Osnabrück – ein kleiner Überblick

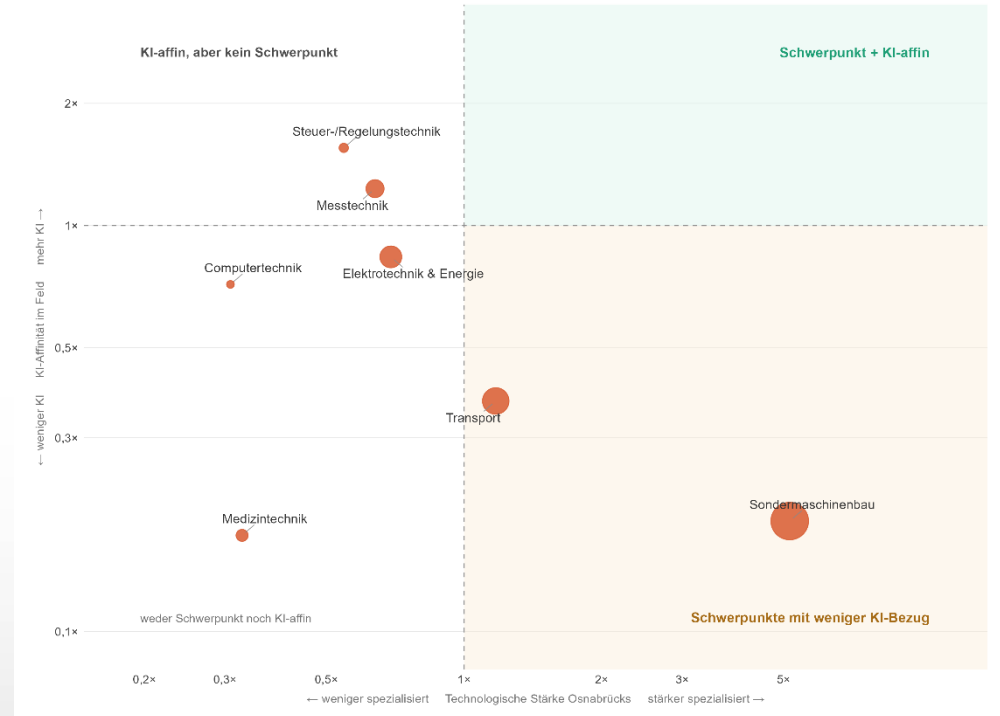
Wie KI-spezialisiert sind deutsche Landkreise im Patentwesen?  
Osnabrück liegt deutlich unter dem Bundesschnitt.



REGPAT 2026 – 2013 bis 2022 – Landkreis + Stadt Osnabrück – KI-Patente nach OECD (2025)

# KI in der Region Osnabrück – ein kleiner Überblick

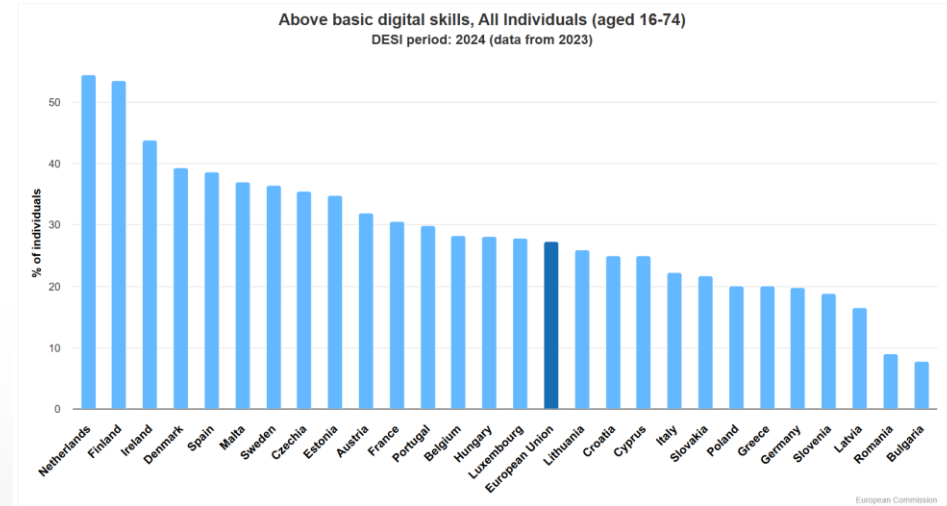
- Effekte von KI sind sektorspezifisch
- Aktuell profitieren vor allem Wirtschaftszweige im Dienstleistungsbereich
- Trotzdem gibt es ein hohes Automatisierungspotenzial des primären und sekundären Sektors



REGPAT 2026 – 2013 bis 2022 – Landkreis + Stadt Osnabrück – Schmoch  
Konkordanz (WIPO 2018) – KI-Patente nach OECD (2025)

# Fazit

- Immaterielle Assets, wie z.B. Humankapital von essentieller Bedeutung
- Sektorenspezifische Effekte können *digital divide* durch Kompositionseffekte fördern
- LLMs und generative KI haben größte Effekte auf Dienstleistungssektor.
- Sekundärer Sektor ist in ländlichen Räumen überrepräsentiert.

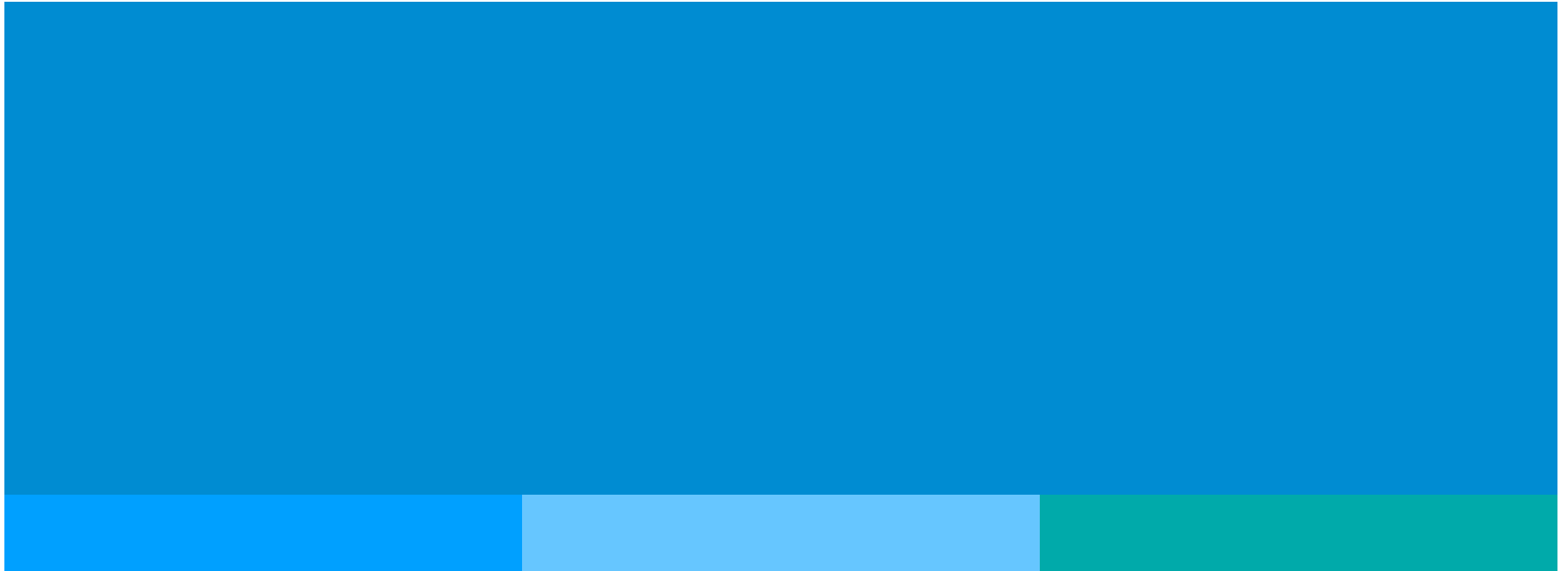


Above-basic-digital-skills Vergleich DESI 2024  
Quelle: European Commission (2024)

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Alexander.kopka@thuenen.de

Thünen-Institut für Innovation und Wertschöpfung in ländlichen Räumen



# Literatur

- Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2021). The productivity J-curve: How intangibles complement general purpose technologies. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(1), 333-372.
- European Commission. (2024). Report on the state of the Digital Decade 2024. Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology.
- Filippucci, F., Gal, P., & Schief, M. (2026, May). Aggregate Productivity Gains from Artificial Intelligence: A Sectoral Perspective. In *AEA Papers and Proceedings* (Vol. 116, pp. 31-35). 2014 Broadway, Suite 305, Nashville, TN 37203-2425: American Economic Association.
- Filippucci, F., Gal, P., & Jona Lasinio, C. S. (2024). The impact of artificial intelligence on productivity, distribution and growth.
- OECD (2025). *OECD compendium of productivity indicators 2016*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2025), Identifying emerging AI technologies using patent data: A semi-automated approach, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/d17e9a1a-en>.
- OECD.AI (2026), data from AI knowledge on Demand (AIKOD) database, last updated 2025-10-31, accessed on 2026-05-19, <https://oecd.ai/>
- Sajadieh S., Lattorini F., Perrault R., et al., "The AI Index 2026 Annual Report," AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Stanford, CA, April 2026.
- Schmoch, U. (2008). Concept of a technology classification for country comparisons. Final report to the world intellectual property organisation (wipo), WIPO.