



IW-Policy Paper 20/21

Wer setzt die richtigen Weichen für die Künstliche Intelligenz?

Eine Analyse der Wahlprogramme der Parteien im deutschen Bundestag
Henry Goecke, Henry / Rusche, Christian

Köln, 22.09.2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Methodik der Bewertung	3
3	Ergebnisse der Bewertung der Parteiprogramme	5
	Literatur	9
	Tabellenverzeichnis	10
	Abbildungsverzeichnis	10

JEL-Klassifikation:

H54 - Infrastructures, Other Public Investment and Capital Stock

O25 - Industrial Policy

O38 - Government Policy

1 Einleitung

Die Künstliche Intelligenz (KI) wird in Deutschland als entscheidende Schlüsseltechnologie gesehen (BMW, 2019). Bereits 2018 erklärte Bundeskanzlerin Merkel in ihrem Video-Podcast, dass Deutschland bei KI führend sein muss, „wenn wir Wachstum und damit auch neue Arbeitsplätze und Wohlstand für uns alle haben wollen“ (Die Bundeskanzlerin, 2018). Auf Ebene der Europäischen Union (EU) wird das Thema als ähnlich bedeutend eingestuft. So strebt die EU an, die Potenziale von KI zu nutzen (Europäische Kommission, 2021) und die weltweite Führerschaft bei vertrauenswürdiger KI zu erreichen (Ebenda, 4). Die neu gewählte EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen sagte diesbezüglich bereits 2019 bei der Vorstellung ihrer Prioritäten und Ziele: „Wir müssen unseren Binnenmarkt für das digitale Zeitalter fit machen, wir müssen die Vorteile von künstlicher Intelligenz und Big Data optimal nutzen, [...]“ (Europäische Kommission, 2019). Somit ist das Thema KI bereits auf der Agenda der führenden Politikerinnen und Politiker. Die Künstliche Intelligenz bietet nicht nur ökonomisches Potenzial (BMW, 2019), sondern diese Technologie kann für weitere gesellschaftliche Bereiche äußerst hilfreiche Anwendungen bieten und beispielsweise mittels Assistenzsystemen helfen, den demographischen Wandel zu meistern oder mittels ressourcenschonender Anwendungen und Prognosemodelle dem Klimawandel entgegenzuwirken (Europäische Kommission, 2021; Grand View Research, 2020). Anwendungen Künstlicher Intelligenz konnten in der Pandemie zusätzlich zeigen, dass sie in der Lage sind, auch bei der Bekämpfung der Ausbreitung des Corona-Virus zu helfen (ebenda).

Mit der Perspektive auf die im September stattfindende Wahl eines neuen Bundestages stellt sich die Frage, wie die neue Bundesregierung – dann ohne Angela Merkel – das Thema KI weiterverfolgen wird. Vor dem Hintergrund der Potenziale von KI erscheint es umso dringlicher, dass die neue Bundesregierung die Fortentwicklung der KI in Deutschland fördert und entsprechende Rahmenbedingungen setzt, damit Deutschland im internationalen Wettbewerb bestehen kann. Ob die zur Wahl stehenden Parteien sich dieses Themas bewusst sind und ob sie die notwendigen Schritte unternehmen wollen, evaluiert dieses Policy-Paper. Dazu wurden die Wahlprogramme der Parteien, die aktuell im Bundestag mit Fraktionen vertreten sind, zur Bundestagswahl 2021 hinsichtlich des Themas KI untersucht und bewertet.

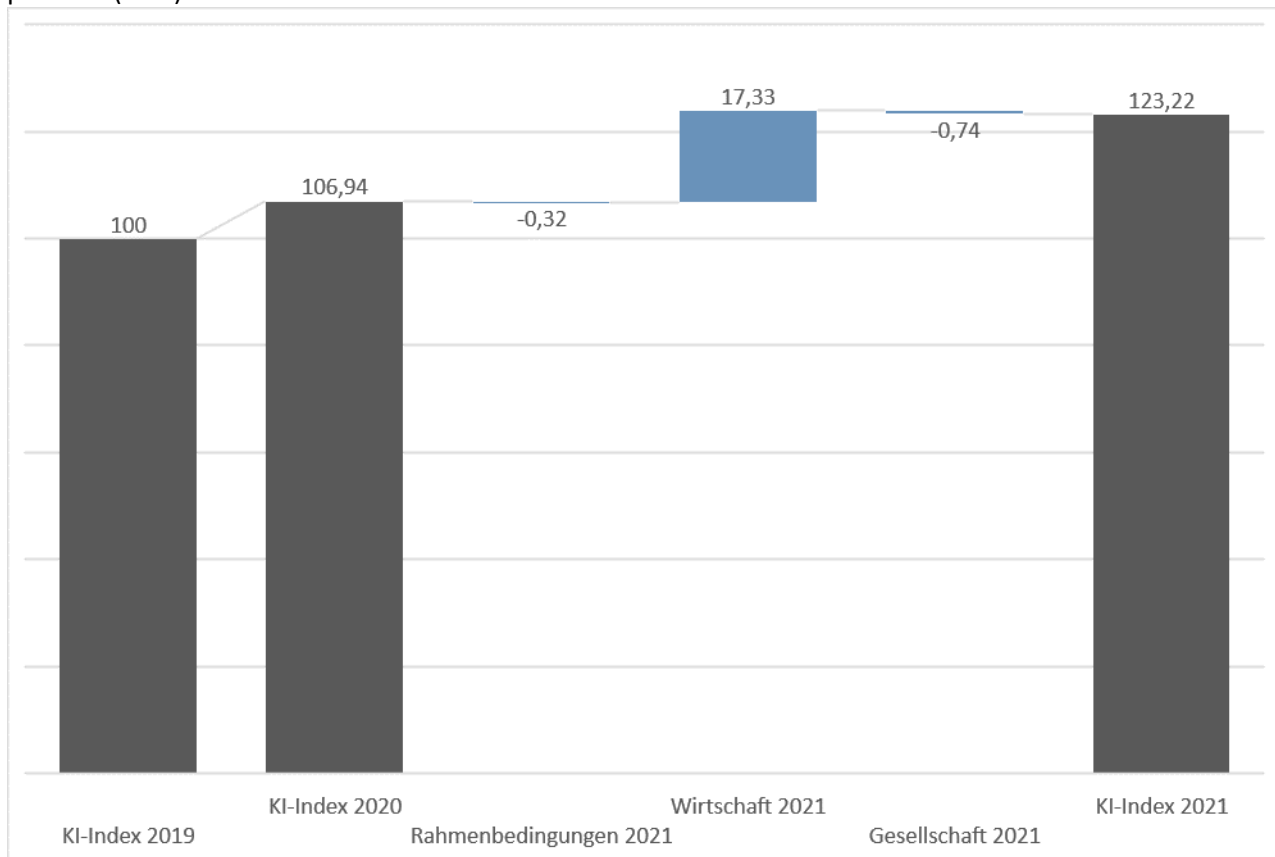
2 Methodik der Bewertung

Zur Bewertung der Programme der Parteien für die Bundestagswahl wird ein Bewertungsschema verwendet, das sich an den Ergebnissen des KI-Monitors 2021 (Büchel et al., 2021) orientiert. Der KI-Monitor hat das Ziel, den Status quo der Künstlichen Intelligenz in Deutschland sowie die Entwicklung der KI empiriebasiert darzustellen. Dazu verwendet er 14 aussagekräftige Indikatoren, die den drei Kategorien Rahmenbedingungen, Wirtschaft und Gesellschaft zugeordnet sind (Demary et al., 2020).

Die Ergebnisse des KI-Index 2021 sind in Abbildung 2-1 dargestellt. Der Wert des KI-Index 2019 wurde auf 100 festgelegt, um die Entwicklung im Vergleich leichter darstellen zu können.

Abbildung 2-1: KI-Index in Deutschland 2019 bis 2021 sowie Beitrag der Kategorien zur Veränderung der Index-Werte 2021

KI-Index in Indexpunkten, 2019=100 (dunkelgrau), gewichteter zusätzlicher Beitrag der Kategorien in Indexpunkten (blau)



Quelle: IW Eigene Darstellung in Anlehnung an Büchel et al., 2021

Im Jahr 2020 betrug der KI-Index rund 107 Punkte. Somit hat sich von 2019 auf 2020 der Stand der KI in Deutschland um rund sieben Prozentpunkte verbessert. Von 2020 auf 2021 konnte der KI-Index zusätzlich um mehr als 16 Prozentpunkte auf einen Wert von mehr als 123 zulegen. Die Entwicklung der KI in Deutschland hat sich im vergangenen Jahr somit deutlich beschleunigt. Für diese Entwicklung war jedoch lediglich die Kategorie Wirtschaft verantwortlich. Mit ihrem Beitrag zum KI-Index von mehr als 17 Punkten konnte diese Kategorie die leicht negativen

Entwicklungen in den anderen beiden Kategorien sogar überkompensieren. Der negative Beitrag der Kategorie Rahmenbedingungen stellt diesbezüglich eine Verstärkung der Entwicklung dar, die bereits 2020 festgestellt wurde (Demary et al., 2020). Die Kategorie Gesellschaft verzeichnete 2020 hingegen erstmals einen negativen Wert, der in der Pandemie begründet liegt (Büchel et al., 2021).

Für die Bewertung der Parteiprogramme zur Bundestagswahl 2021 sind nun die aus den Daten und Ergebnissen des KI-Monitor abgeleiteten Handlungsempfehlungen von Relevanz. Diese stellen empiriebasiert dar, welche Maßnahmen ergriffen werden sollten, um die KI in Deutschland weiter voranzubringen. Bei der Umsetzung ist die Politik gefragt, entweder direkt bei einer entsprechenden Implementierung von Maßnahmen oder zumindest indirekt, zum Beispiel indem der Politik die Bedeutung der jeweiligen Themen präsent ist und diese entsprechend unterstützend begleitet werden. Für die Bewertung der Parteiprogramme wurden daher untersucht, inwieweit sich die Handlungsempfehlungen des KI-Monitors in den Programmen als Vorhaben wiederfinden.

Insgesamt wurden 19 Handlungsempfehlungen dokumentiert (Büchel et al., 2021, 52 ff.). Diese sind in der Logik des KI-Monitors ebenfalls den drei Kategorien Rahmenbedingungen, Wirtschaft und Gesellschaft zugeordnet. Tabelle 3-1 gibt die wesentlichen Handlungsempfehlungen je Kategorie wieder. In der Kategorie Rahmenbedingungen besteht gemäß den Ergebnissen des KI-Monitors (vgl. Abbildung 2-1) der größte Handlungsbedarf. Entsprechend wurden hier mit 13 die meisten Handlungsempfehlungen identifiziert. Eine der Empfehlungen ist es, eine geeignete digitale Infrastruktur zu schaffen. Weitere sind, die Bildung bezüglich KI zu stärken und Rechtsunsicherheiten abzubauen beziehungsweise gar nicht erst zuzulassen. Jeweils vier Handlungsempfehlungen sind den Kategorien Wirtschaft und Gesellschaft zugeordnet. In der Wirtschaft gilt es, das positive Momentum zu nutzen. Beispielsweise sollten den Unternehmen die Potenziale von KI aufgezeigt und neu gegründete Unternehmen mit KI-Fokus unterstützt werden. Die Akzeptanz von KI in der Gesellschaft ist entscheidend dafür, ob und in welchem Umfang KI überhaupt eingesetzt werden kann (Büchel et al., 2021). Um diese Akzeptanz zu erhalten und sogar auszubauen, sind Transparenzvorgaben und die Zertifizierung kritischer KI-Anwendungen hilfreich sein.

Diesen Handlungsempfehlungen zur Förderung von KI in Deutschland wurden die Wahlprogramme der sechs derzeit im Deutschen Bundestag vertretenen Parteien für die Bundestagswahl 2021 gegenübergestellt. Dies sind mit den entsprechenden Wahlprogrammen:

- CDU/CSU (Wahlprogramm, CDU/CSU, 2021)
- SPD (Wahlprogramm, SPD, 2021)
- AfD (Wahlprogramm, AfD, 2021)
- FDP (Wahlprogramm, FDP, 2021)
- Die Linke (Wahlprogramm, Die Linke, 2021)
- Bündnis 90/Die Grünen (Wahlprogramm, Die Grünen, 2021)

Es wurde für jede Handlungsempfehlung geprüft, ob sie im Parteiprogramm als Vorhaben oder Ziel erwähnt wurde. Den Parteien wurde dann je Kategorie eine Note gegeben. Die Gesamtnote errechnet sich anschließend als ungewichteter Durchschnitt der drei Noten in den Kategorien. Die Noten in den Kategorien sind lediglich davon abhängig, wie viele der Handlungsempfehlungen sich in den Wahlprogrammen wiederfinden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Intensität der Befassung mit dem Thema und der Detailgrad der in den Programmen enthaltenen Vorhaben zwischen den Parteien unterschiedlich ist. Dies wird in der gewählten Vorgehensweise nicht berücksichtigt, sondern es wird positiv bewertet, sobald eine Partei eine entsprechende Handlungsempfehlung aufgreift. Es wird ebenfalls nicht differenziert, wie umfassend die Maßnahmen in einem bestimmten Bereich sind, also beispielsweise wie konkret der Breitbandausbau vorangetrieben werden soll.

Für die Vergabe der Noten pro Kategorie wurde für die Kategorie Rahmenbedingungen mit ihren 13 Handlungsempfehlungen folgendes Bewertungsschema angewendet:

- Sehr gut (Note 1): 12 oder 13 adressierte Punkte (circa 90 -100 Prozent),
- Gut (Note 2): 10 oder 11 Punkte (circa 75 – 90 Prozent),
- Befriedigend (Note 3): 8 oder 9 adressierte Punkte (circa 60 – 75 Prozent),
- Ausreichend (Note 4): 6 oder 7 Punkte (circa 45 – 60 Prozent),
- Nicht ausreichend (Note 5): weniger als 6 adressierte Punkte.

Da es in den Kategorien Wirtschaft und Gesellschaft jeweils lediglich vier vorgeschlagene Handlungen gibt, ist der Zusammenhang zwischen adressierten Punkten und Note wie folgt:

- Note 1, wenn alle vier Punkte adressiert werden,
- Note 2, wenn drei Punkte adressiert werden,
- Note 3, wenn zwei Punkte adressiert werden,
- Note 4, wenn lediglich ein Punkt adressiert wurde,
- Note 5, wenn kein Punkt adressiert wurde.

3 Ergebnisse der Bewertung der Parteiprogramme

Als ein erstes Ergebnis kann festgehalten werden, dass alle untersuchten Wahlprogramme das Thema KI adressieren. Somit kann daraus geschlossen werden, dass den Parteien die Bedeutung der Künstlichen Intelligenz für Deutschland durchaus bewusst ist. Die Parteien unterscheiden sich jedoch erheblich danach, wie sie dieses Thema angehen wollen und wie viele der Handlungsempfehlungen sich in den Programmen wiederfinden (vgl. Tabelle 3-1).

Tabelle 3-1: Adressierte Handlungsempfehlung durch die Parteien

Nr	Handlungsempfehlung	CDU/ CSU	SPD	AfD	FDP	Die Linke	B'90/D ie Grü- nen
Rahmenbedingungen							
1	Breitbandausbau	✓		✓	✓	✓	✓
2	Bei Infrastrukturausbau bürokratische Hürden abbauen und Kapazitäten bei umsetzenden Stellen schaffen			✓	✓		
3	Rechenkapazitäten ausbauen und Vorreiterrolle beim Quantencomputing einnehmen	✓	✓	✓			✓
4	Technologische Souveränität in der Mikroelektronik erlangen	✓	✓				✓
5	Vertrauenswürdige Dateninfrastruktur schaffen und Anwendungsfälle realisieren	✓	✓				✓
6	In der Regulierung Zurückhaltung üben, ohne Flickenteppich zu erzeugen				✓		
7	Rechtssicherheit im Datenumgang für Unternehmen herstellen	✓			✓		✓
8	Staat sollte beim Einsatz von KI vorangehen	✓			✓		
9	Lehrpläne der allgemeinbildenden Schulen anpassen	✓		✓	✓		
10	Verfügbarkeit von KI-relevanten Studiengängen erhöhen	✓					
11	Vorhandene KI-Fördergelder zielgerecht verteilen		✓		✓		✓
12	Zusätzliche KI-Professuren zeitnah besetzen	✓					
13	Forschung und Wirtschaft bei KI intensiv vernetzen	✓		✓	✓		
	Summe	10	4	5	8	1	6
Wirtschaft							
14	Eigene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weiterbilden						
15	Datenverfügbarkeit in Unternehmen steigern und Datenhemmnisse abbauen	✓					✓
16	Anwendungsmöglichkeiten von KI aufzeigen	✓			✓		✓
17	KI-Start-ups stärken				✓		✓
	Summe	2	0	0	2	0	3
Gesellschaft							
18	Transparenz von KI verbessern		✓			✓	✓
19	Ethik-Label für KI-Systeme etablieren	✓	✓				✓
20	Zertifizierung für hochriskante KI-Systeme						✓
21	Zivilgesellschaft beim Thema KI einbeziehen	✓					
	Summe	2	2	0	0	1	3

Quelle: AfD, 2021; CDU/CSU, 2021; Die Grünen, 2021; Die Linke, 2021; FDP, 2021; SPD, 2021; eigene Darstellung

Es wird deutlich, dass das Abschneiden der Parteien sich nach Kategorien deutlich unterscheidet (vgl. Tabelle 3-2). Dies spiegelt die unterschiedlichen Schwerpunkte der Parteien wider. Bei den Rahmenbedingungen adressiert die Union (CDU/CSU) zehn der 13 Handlungsempfehlungen. Damit erhält sie die Note 2 und schneidet in dieser Kategorie am besten ab. Mit einer Note 3 erzielt auch die FDP ein vergleichsweise gutes Ergebnis und liegt damit noch vor Bündnis 90/Die Grünen mit der Note 4. Die anderen Parteien adressieren nur wenige Handlungsempfehlungen und kommen nicht über die Note 5 hinaus.

Bündnis 90/Die Grünen schneiden in der Kategorie Wirtschaft am besten ab und erhalten die Note 2. Sie planen die umfassendste Umsetzung der Handlungsempfehlungen zur Förderung der Künstlichen Intelligenz. Die Union und die FDP adressieren nur einen Punkt weniger und kommen so jeweils auf die Note 3. Die anderen Parteien berücksichtigen keine der notwendigen Aktivitäten und erhalten somit die Note 5.

In der Kategorie Gesellschaft schneiden Bündnis 90/Die Grünen mit der Note 2 abermals am besten ab. Die Union und SPD sind mit Note 3 knapp schlechter. AfD und FDP adressieren keinen notwendigen Punkt und kommen auf die Note 5. Die Linke berücksichtigt eine Handlungsempfehlung und erhält somit die Note 4.

Werden auf Basis des Abschneidens der Parteien in den Kategorien Durchschnittsnoten ermittelt, können drei Gruppen identifiziert werden (vgl. Abbildung 3-2): Die Union und Bündnis 90/Die Grünen schneiden insgesamt mit der Note 3 am besten ab. Diese Parteien berücksichtigen das Thema KI in ihren Programmen für die Bundestagswahl am besten. Bei diesen beiden Parteien fällt auf, dass sie sich gut ergänzen: Die Union erreicht in der Kategorie Rahmenbedingungen das beste Ergebnis, Bündnis 90/Die Grüne in den Kategorien Wirtschaft und Gesellschaft. Die zweite Gruppe wird durch die SPD und die FDP gebildet, die beide die Note 4 erreichen. AfD und Linke erhalten lediglich die Note 5.

Tabelle 3-2: Noten der Parteien nach Kategorien sowie Gesamtnote

	CDU/ CSU	SPD	AfD	FDP	Die Linke	B'90/Die Grünen
Note Rahmenbedingungen¹⁾	2	5	5	3	5	4
Note Wirtschaft¹⁾	3	5	5	3	5	2
Note Gesellschaft¹⁾	3	3	5	5	4	2
Gesamtnote²⁾	3	4	5	4	5	3

¹⁾ Noten der drei Kategorie gemäß Tabelle A-1 im Anhang

²⁾ Gesamtnote als Durchschnitt der Noten der drei Kategorien

Quelle: eigene Auswertung auf Basis AfD, 2021; CDU/CSU, 2021; Die Grünen, 2021; Die Linke, 2021; FDP, 2021; SPD, 2021

Im Vergleich der Parteien konnte weder die Note 1 noch die Note 2 vergeben werden. Lediglich zwei der sechs betrachteten Parteien schlossen befriedigend ab. Dadurch drängt sich die Schlussfolgerung auf, dass sich alle betrachteten Parteien zu wenig mit KI befassen, was der Bedeutung dieser Schlüsseltechnologie nicht gerecht wird. Für die nächste Legislaturperiode

sind wichtige Weichen zu stellen, um Deutschland bei der Künstlichen Intelligenz wettbewerbsfähig zu halten und die Potenziale der KI für den Wirtschaftsstandort zu heben. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass Freiräume für Innovationen erhalten bleiben, während an den notwendigen Stellen durch achtsame Regulierung Rechtssicherheit geschaffen und europäische Werte auch in der KI gestärkt werden.

Literatur

AfD, 2021, Deutschland. Aber normal. Programm der Alternative für Deutschland für die Wahl zum 20. Deutschen Bundestag

Büchel, Jan / Demary, Vera / Goecke, Henry / Kohlisch, Enno / Koppel, Oliver / Mertens, Armin / Rusche, Christian / Scheufen, Marc / Wendt, Jan, 2021, KI-Monitor, Status quo der Künstlichen Intelligenz in Deutschland, Gutachten im Auftrag des Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW), Berlin

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2019, Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Deutschen Wirtschaft, Stand der KI-Nutzung im Jahr 2019, Berlin

CDU/CSU, 2021, Das Programm für Stabilität und Erneuerung. Gemeinsam für ein modernes Deutschland.

Demary, Vera/ Engels, Barbara/ Goecke, Henry/ Koppel, Oliver/ Mertens, Armin/ Rusche, Christian/ Scheufen, Marc/ Wendt, Jan., 2020, KI-Monitor, Status quo der Künstlichen Intelligenz in Deutschland, Gutachten im Auftrag des Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW), Berlin

Die Bundeskanzlerin, 2018, Merkel: Künstliche Intelligenz fördert Wachstum und Wohlstand, <https://www.bundeskanzlerin.de/bkin-de/mediathek/bundeskanzlerin-merkel-aktuell/merkel-kuenstliche-intelligenz-foerdert-wachstum-und-wohlstand-1556352> [12.07.2021]

Die Grünen, 2021, Deutschland. Alles ist drin. Programmmentwurf zur Bundestagswahl 2021

Die Linke, 2021, Zeit zu handeln. Für soziale Sicherheit, Frieden und Klimagerechtigkeit. Wahlprogrammmentwurf

Europäische Kommission, 2019, Kommission von der Leyen: Eine Union, die mehr erreichen will, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/IP_19_5542 [12.07.2021]

Europäische Kommission, 2021, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Fostering a European approach to Artificial Intelligence, COM(2021) 205 final, Brüssel

FDP, 2021, Nie gab es mehr zu tun. Wahlprogramm der Freien Demokraten.

Grand View Research, 2020, Artificial Intelligence Market Size, Share & Trends Analysis Report By Solution, By Technology (Deep Learning, Machine Learning, Natural Language Processing, Machine Vision), By End Use, By Region, And Segment Forecasts, 2021 – 2028, <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-ai-market> [12.07.2021]

SPD, 2021, Aus Respekt vor deiner Zukunft. Das Zukunftsprogramm der SPD.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Adressierte Handlungsempfehlung durch die Parteien	6
Tabelle 3-2: Noten der Parteien nach Kategorien sowie Gesamtnote	7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: KI-Index in Deutschland 2019 bis 2021 sowie Beitrag der Kategorien zur Veränderung der Index-Werte 2021	3
---	---