

Regulierung als Innovationsmotor? Kollektivverhandlungen in Zeiten des algorithmischen Managements

Marta Kahancová, Gabriele Medas, Intan Citra
Phonskaningtyas, Tomáš Šarközi and Daryn Zholdasbay

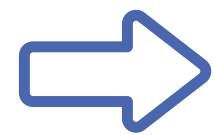
Konferenz Arbeit.digital, Wien, 19.3.2026



Relevanz von KI und algorithmischem Management im Arbeitskontext

- Ausbreitung von KI und algorithmischem Management (AM) transformiert die europäische Arbeitswelt.

OECD-Studie von Milanez et al. (2025):



79 % der europäischen Führungskräfte der mittleren Ebene nutzen AM-Tools.

67 % der Arbeitgeber verwenden mittlerweile Monitoring-Tools.

- Auswirkungen von KI/AM: Arbeitsbedingungen, Datenschutz, Fairness und Diskriminierung, kollektive Arbeitnehmerrechte (Europäische Kommission, 2025)

- Regulatorische Relevanz (EU-KI-Gesetz, Datenschutz von Arbeitnehmern) - von einigen Autoren/Akteuren als unzureichend angesehen (Domínguez de Olazábal, 2025; Yusifli, 2025; ETUC 2025).

Regulierung als Mittel zur Innovation?

Kollektivverhandlungen über algorithmischen Managements



01

Regulatorischer Kontext:

Trotz GDPR/DSGVO-Basischutz weisen KI-Verordnung und Plattformrichtlinie erhebliche Lücken bei Arbeitnehmerrecht und Durchsetzung auf.



02

Zentrale Herausforderung:

Der technologische Wandel vollzieht sich schneller als die regulatorische Anpassung.
Kollektivverhandlungen als Instrument zur Schließung regulatorischer Lücken?



03

Die Rolle von Kollektivverhandlungen:

Aushandlung von Regeln zu Datenschutz, Transparenz, Überwachung und Automatisierung

Regulierung als Mittel zur Innovation?

Kollektivverhandlungen im Zeitalter des algorithmischen Managements

Forschungsbeitrag: Während wissenschaftliche und politische Debatten Risiken wie Arbeitsintensivierung, die Erosion der Autonomie von ArbeiterInnen sowie mangelnde Transparenz im Arbeitsverhältnis hervorgehoben haben, mangelt es an Erkenntnissen darüber, ob und wie bestehende Verhandlungsinstitutionen den Herausforderungen algorithmischer Steuerung begegnen.

Forschungsrätsel : Ohne umfassende Regulierung verschärfen KI und AM Machtasymmetrien und schwächen Kollektivverhandlungen.

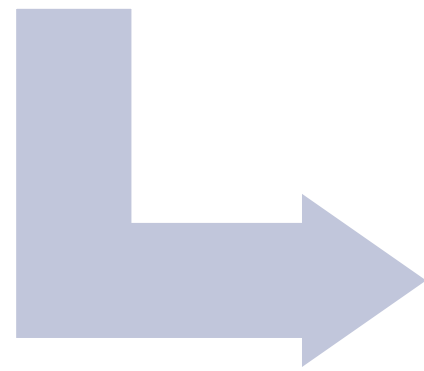
Gegenperspektive: Kollektivverhandlungen können als Kanal für innovative Regulierungsklauseln dienen, die KI-Herausforderungen gezielt adressieren.

Frage: Wie passen sich Kollektivverhandlungsprozesse und deren Ergebnisse in Europa an den Aufstieg des algorithmischen Managements an, einschließlich länderspezifischen und sektoralen Variationen?

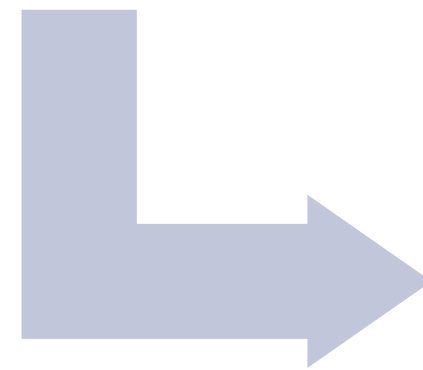
Verständnis von Künstlicher Intelligenz und algorithmischem Management



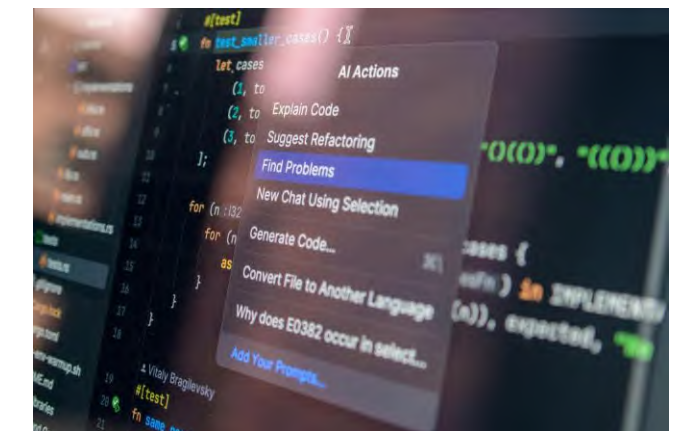
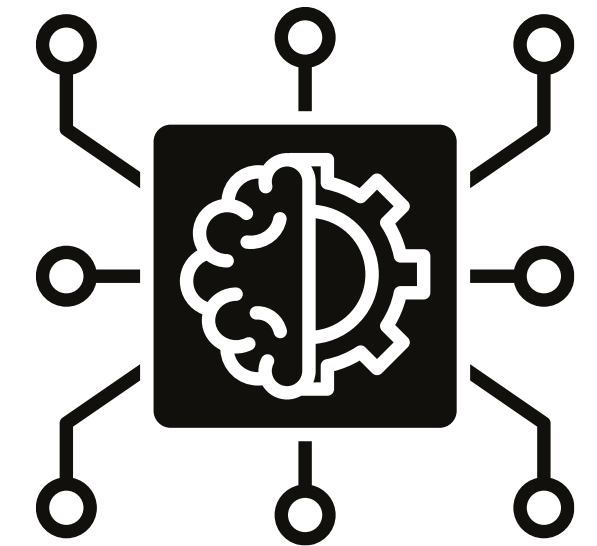
KI: Maschinenbasiertes System, das mit geringem menschlichem Input oder minimaler Aufsicht Vorhersagen, Empfehlungen oder Entscheidungen generiert.



AM: Regel- oder datenbasierte Managementtechniken zur Voll- oder Teilautomatisierung von Aufsichts- und Entscheidungsprozessen.



Realität: KI wird häufig fälschlicherweise synonym mit AM verwendet.
AM ist der präzisere Begriff im Kontext von Arbeitnehmerschutz und Datenrechten.



Warum sich Länder unterscheiden: Die Perspektive der industriellen Beziehungen

- IB-Regime nach Visser (2009): Klassifizierung von Ländern aufgrund Rahmenbedingungen, Rolle der Sozialpartner.
- **Hypothese:** Institutionelle Stärke prägt die Reaktion von Kollektivverhandlungen auf algorithmisches Management.

	North	Centre-west	South	West	Centre-east
Production regime	Coordinated market economy		Statist market economy	Liberal market economy	Statist or liberal?
Welfare regime	Universalistic	Segmented (status-oriented, corporatist)		Residual	Segmented or residual?
Employment regime	Inclusive	Dualistic		Liberal	
Industrial relations regime	Organised corporatism	Social partnership	Polarised/state-centred	Liberal pluralism	Fragmented/state-centred
Power balance	Labour-oriented	Balanced	Alternating	Employer-oriented	
Principal level of bargaining	Sector		Variable/unstable	Company	
Bargaining style	Integrating		Conflict oriented		Acquiescent
Role of SP in public policy	Institutionalised		Irregular/politicised	Rare/event-driven	Irregular/politicised
Role of the state in IR	Limited (mediator)	‘Shadow of hierarchy’	Frequent intervention	Non-intervention	Organiser of transition
Employee representation	Union based/high coverage	dual system/high coverage	Variable (*)	Union based/small coverage	Union based/small coverage
Countries	Denmark Finland Norway Sweden	Belgium Germany (Ireland) Luxembourg Netherlands Austria Slovenia (Finland)	Greece Spain France Italy (Hungary) Portugal	Ireland Malta Cyprus UK	Bulgaria Czech Republic Estonia Latvia Lithuania Hungary Poland Romania Slovakia

Source: J. Visser, extended on the basis of Ebbinghaus and Visser (1997); Crouch 1993; 1996; Esping-Andersen (1990); Schmidt (2002; 2006); and Platzer and Kohl (2007).

(*) In France employee representation in firms incorporates both principles, in Spain and Portugal it is dualist, in Italy and Greece it is merged with the unions but based on statutory rights.

Quelle: Visser (2009)

Warum sich Sektoren unterscheiden: Sektorale Merkmale der industriellen Beziehungen

- Bechter et al. (2012): Sektorale Variation in den IB-Arrangements
- Sektorale Differenzierung ersetzt die nationale Variation nicht, sondern steht mit ihr in Wechselwirkung.
- **Implikation:** Die Reaktionen von Kollektivverhandlungen auf KI/AM können sich nicht nur zwischen Ländern, sondern auch zwischen Sektoren unterscheiden.

Industrial relations indicators:	UD ^a	UF ^b	ED ^a	EF ^b	CBC ^a	CENT ^b	INV ^b
Characteristics of national types: ^c							
Organized corporatism	74.7	1.4	58.0	0.6	86.8	2.5	2.0
Social partnership	35.4	1.0	72.7	0.4	82.8	2.5	2.5
State-centred	20.2	1.2	65.8	1.2	75.4	2.0	1.0
Liberal	33.9	0.5	47.5	0.5	35.3	0.0	0
Mixed	22.8	0.9	28.4	0.7	34.5	0	1.0
Characteristics of sectors (medians):							
STEEL	59.0	1.1	80.4	0.0	99.5	2.0	2.0
SUGAR	55.0	0.7	100.0	0.0	100.0	2.0	1.0
TANNING	24.0	0.7	46.8	0.7	95.0	3.0	1.0
AIR	61.2	1.8	63.6	1.1	95.0	1.0	1.0
RAIL	72.0	1.1	94.0	0.7	100.0	3.0	1.0
SEA	80.0	1.1	88.0	0.0	75.0	3.0	2.0
HOSP	59.5	1.6	81.8	1.1	95.0	3.0	2.0
HAIR	3.0	1.1	32.0	0.9	24.0	2.0	0
TELECOM	47.9	1.1	52.0	0.7	82.5	2.0	1.0

Notes: UD = union density (%), UF = union fragmentation, ED = employers' association density (%), EF = fragmentation of employers' associations, CBC = collective bargaining coverage (%), CENT = centralization of collective bargaining, INV = involvement of social partners in socio-economic policy-making.

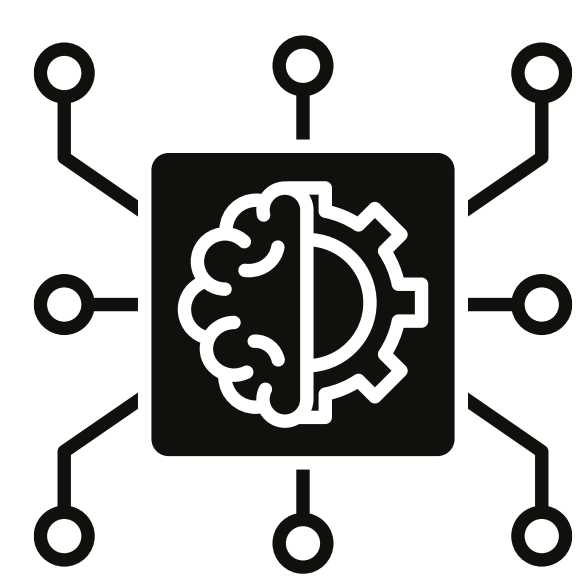
^aIndustrial relations indicators and scores correspond to European Commission (2009).

^bScores are calculated as the average of the national-level characteristics of countries that belong to the national cluster according to European Commission (2009).

Calculation of sector scores: scores are calculated as the average of countries.

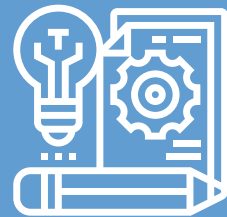
^cNational types correspond to the European Commission (2009) typology.

Quelle: Bechter et al. (2012)



Struktur unserer Analyse

Forschungsstand



**Sekundärforschung
Aktueller Einsatz
von KI & AM,
erwartete Effekte**

Umfrage



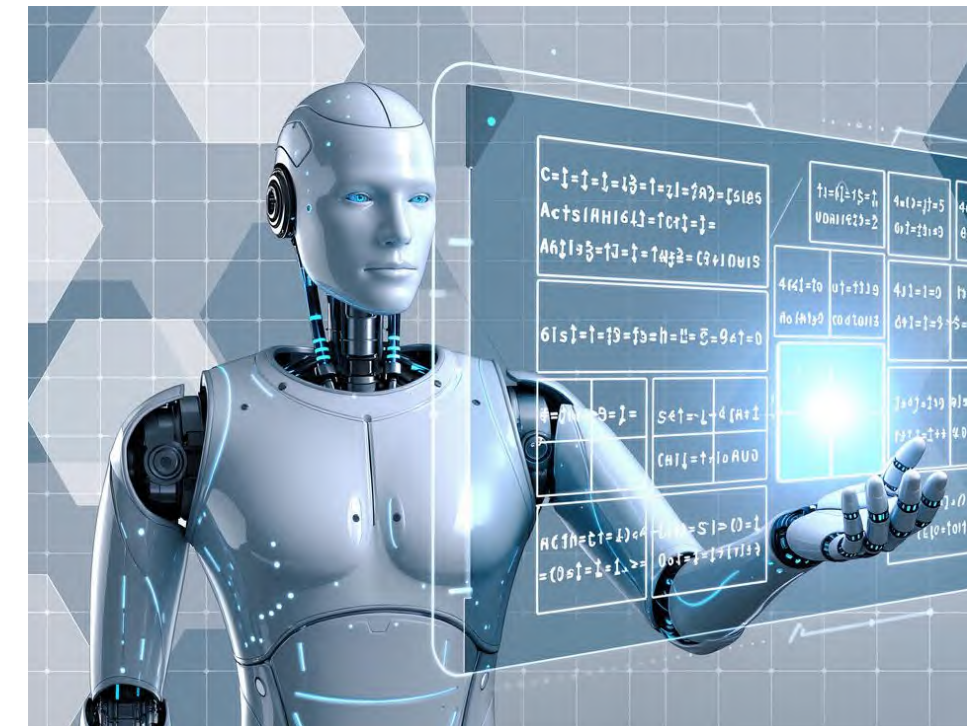
**Umfrage - 2 Wellen,
2023 und 2025, 195
Antworten, UNI
Europa Mitglieder**

KV-Inhaltsanalyse



**108 neu
gesammelte
Kollektivverträge**

Umfrage



Einsatzbereiche von Algorithmen-Management

- Einstellung – Rekrutierungsprozess;
- Leistungsmanagement;
- Entscheidungsfindung im Arbeitsalltag (UNI Professionals & Managers, 2020)

Anmerkung: Die zweite Welle (2025) umfasste weniger Befragte, enthielt aber mehr qualitative Kommentare, was auf ein höheres Interesse und eine größere Aktivität der Gewerkschaften hindeutet.

Ergebnisse der Umfrage:

Wahrgenommene

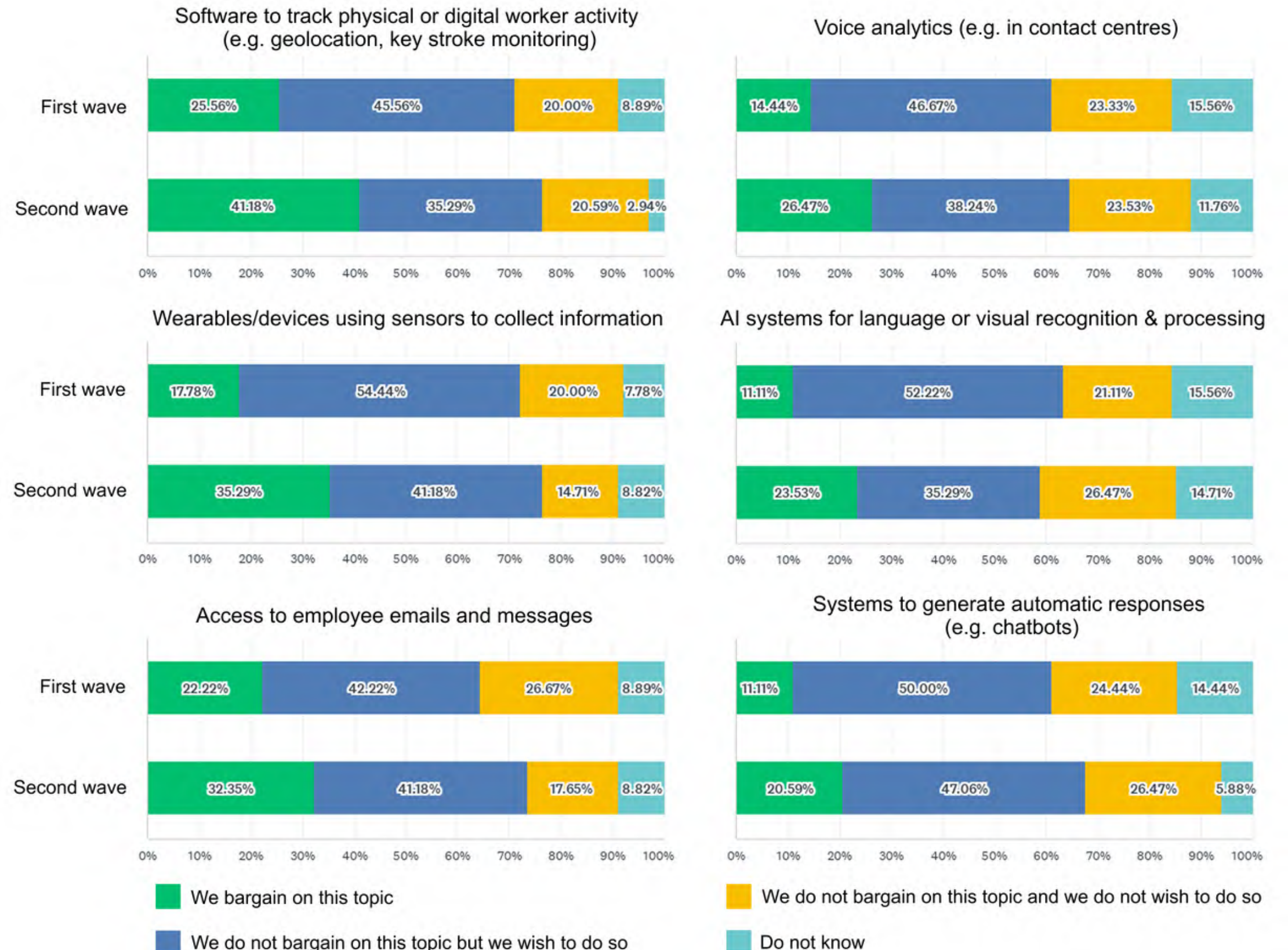
Verhandlungspraxis und

Verhandlungsbedarf bei

spezifischen KI/AM-Tools

Zunahme der **grünen** und **blauen** Balken zwischen 2023 und 2025 – **verstärkte Verhandlungsaktivitäten** und höhere **Verhandlungsbereitschaft**

Q11. Please share your opinion on AI tools used for worker surveillance and in other cases in your collective bargaining. Specify what best applies for each of the following rows below.



Ergebnisse der Umfrage: Relevanz und Initiierung von Verhandlungstheme

Gewerkschaften sind der Ansicht, dass Verhandlungen über den Einsatz von KI auch für Arbeitgeber relevant sind (leichter Anstieg)

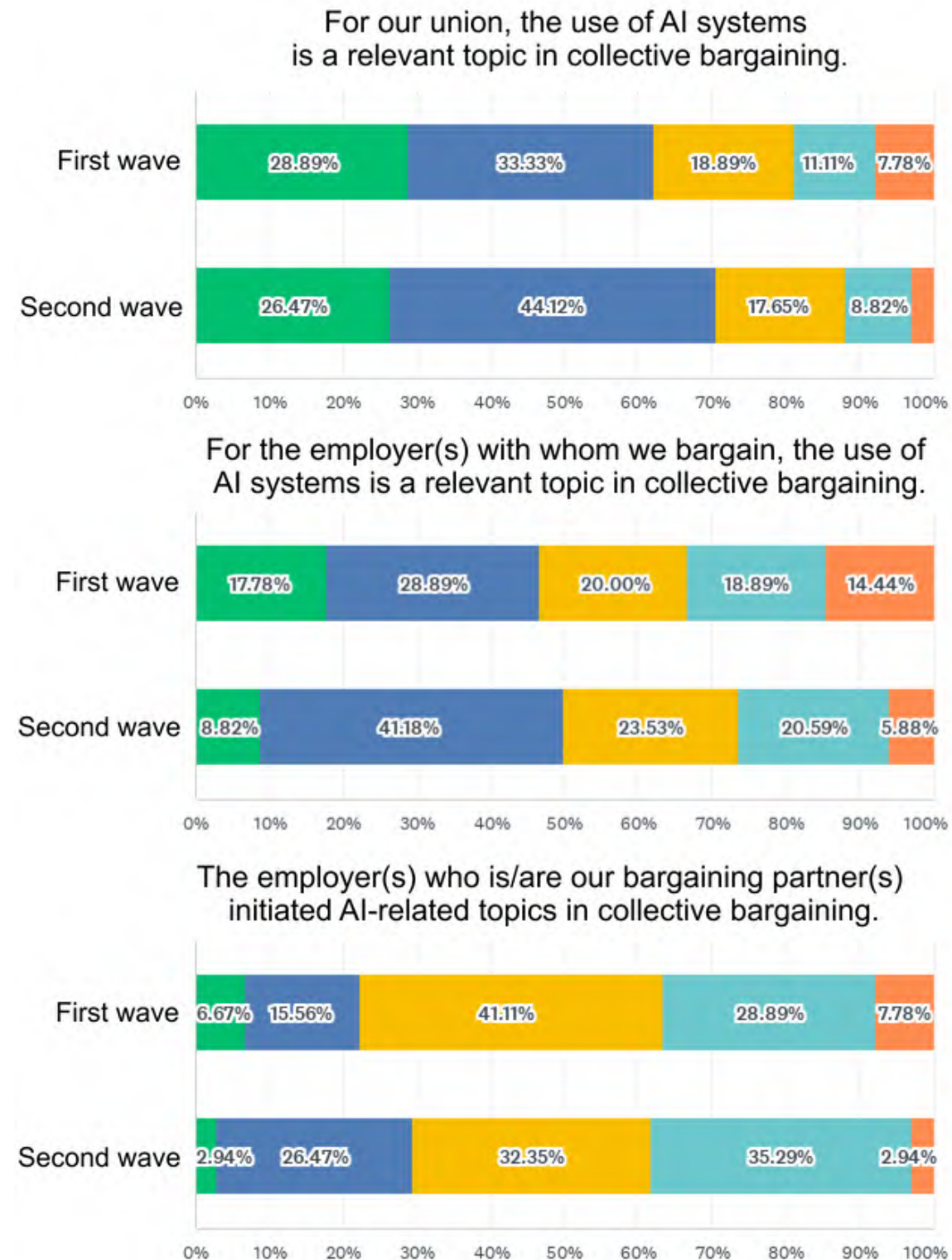
Deutlicher Anstieg des Anteils der Gewerkschaften, die bereits über KI-bezogene Themen verhandeln

Gewerkschaften bringen bei Tarifverhandlungen häufiger KI-bezogene Themen zur Sprache als noch vor zwei Jahren

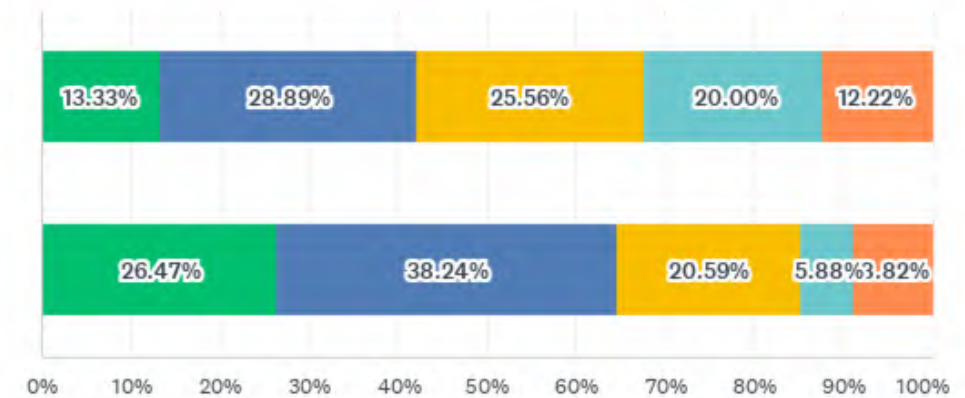
Wahrnehmung von KI-Verhandlungen: Leichter Anstieg, aber deutlich geringerer Umfang als gewerkschaftliche Initiativen

(siehe Diagramme rechts)

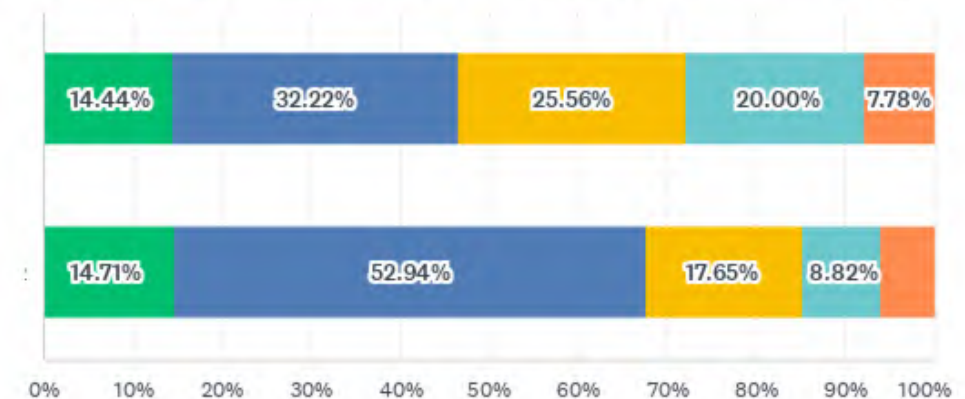
Q7. Please express your opinion on the following statements.



Our trade union conducts bargaining on themes related to AI.



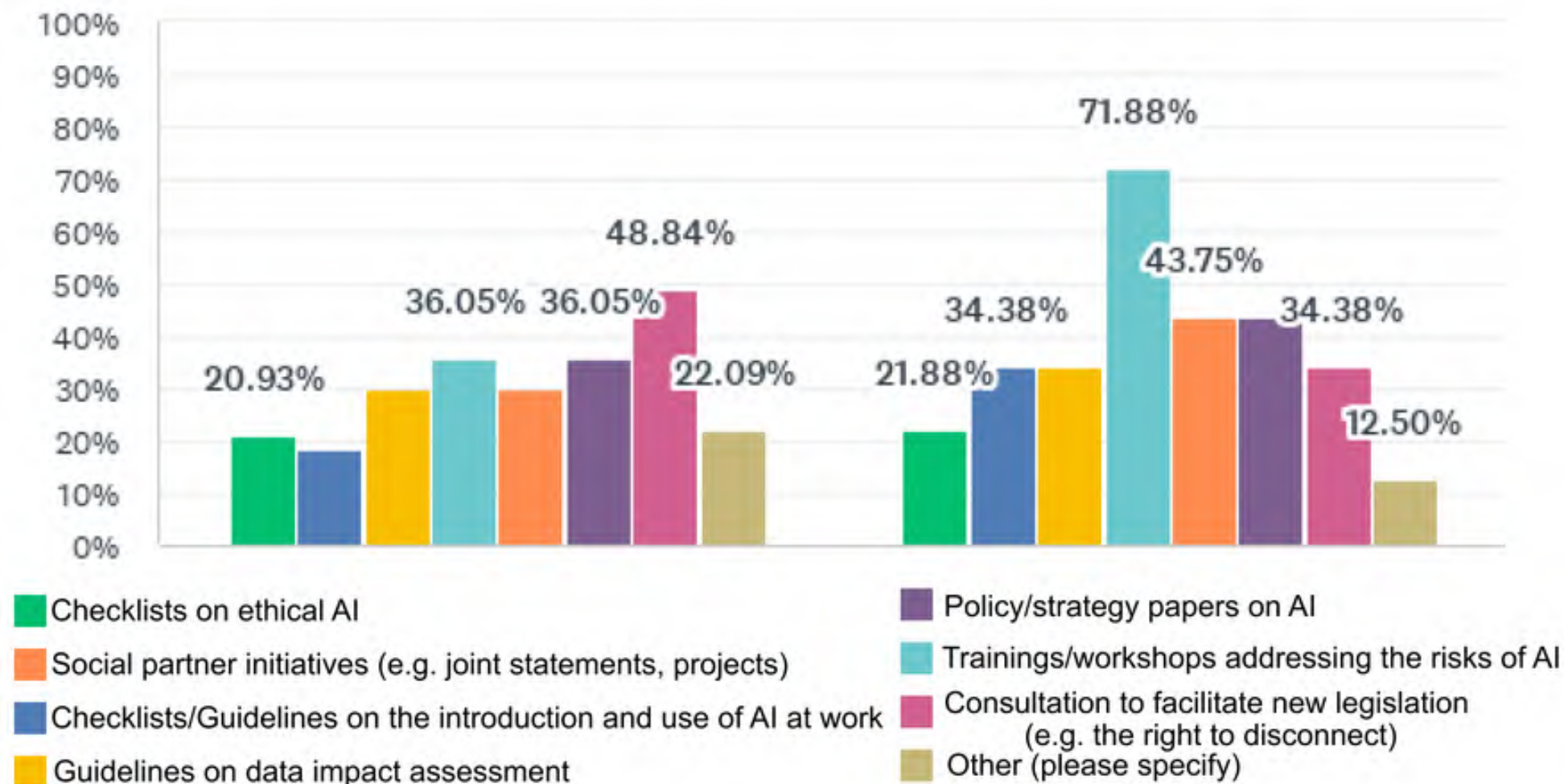
Our trade union initiated AI-related topics in collective bargaining



- Strongly agree
- Agree
- Disagree
- Strongly disagree
- Do not know

Ergebnisse der Umfrage: Andere Initiativen ausser Kollektivverhandlungen

Q25 Except collective bargaining, what tools and measures does your trade union use to raise awareness and train members about AI, and to minimise the risks related to AI usage? Select all that apply.



Verstärkung der Schulungsmaßnahmen, Diskussionen im sozialen Dialog, Erstellung von Checklisten/Leitlinien zum Einsatz von KI am Arbeitsplatz

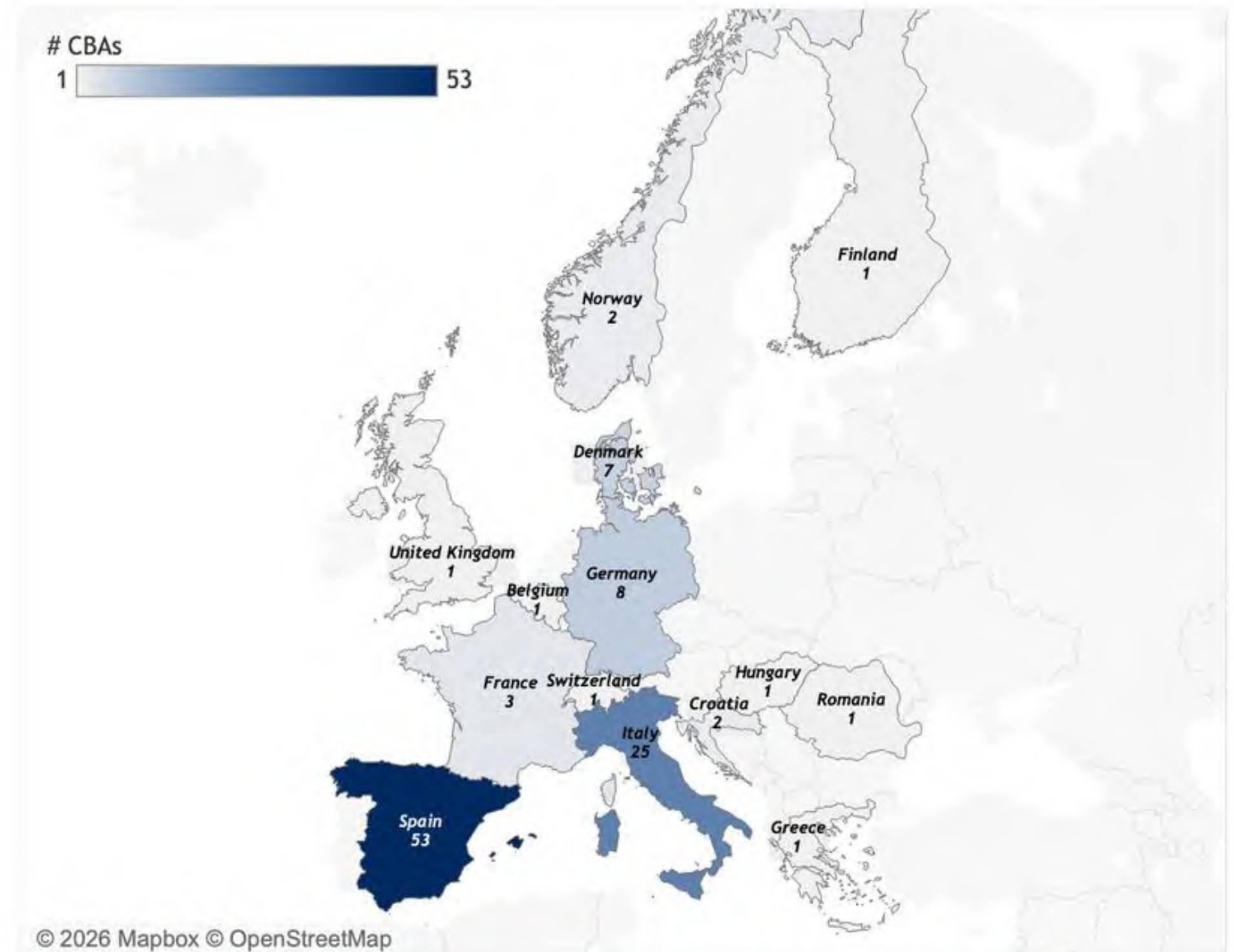
Rückgang der Konsultationen im Zusammenhang mit der Gesetzgebung (Recht auf Abschaltung/Right to Disconnect)

Verlagerung des Handlungsspielraums hin zu parteiübergreifenden Verhandlungen und Kollektivverhandlungen, **weniger Gesetzgebung**

Analyse von Kollektivverträgen – Länderumfang

Die hohe Verbreitung spanischer Kollektivverträge: Die großen spanischen Gewerkschaften UGT und CCOO unterzeichneten 2023 eine Vereinbarung, in der sie sich verpflichten, KI-bezogene Klauseln in alle ihre Tarifverträge aufzunehmen.

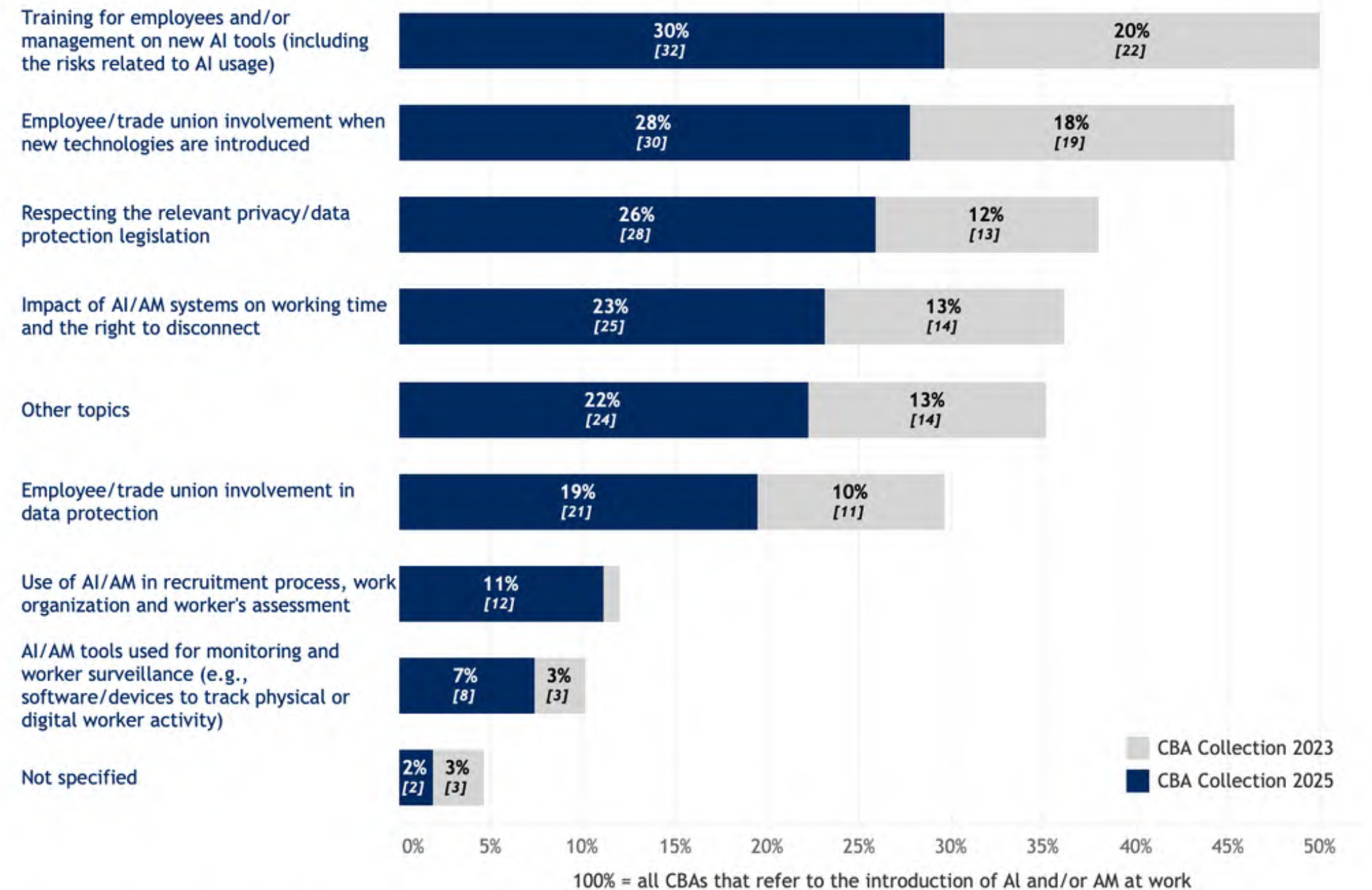
Dies kann als **Best Practice** betrachtet werden, die in anderen Ländern im Rahmen der Entwicklung und Regulierung von KI/AM in Tarifverträgen übernommen werden sollte.



Source: WageIndicator Collective Agreements Database, accessed in January 2026. N=108.

Themenwandel in Kollektivverträgen (seit 2023)

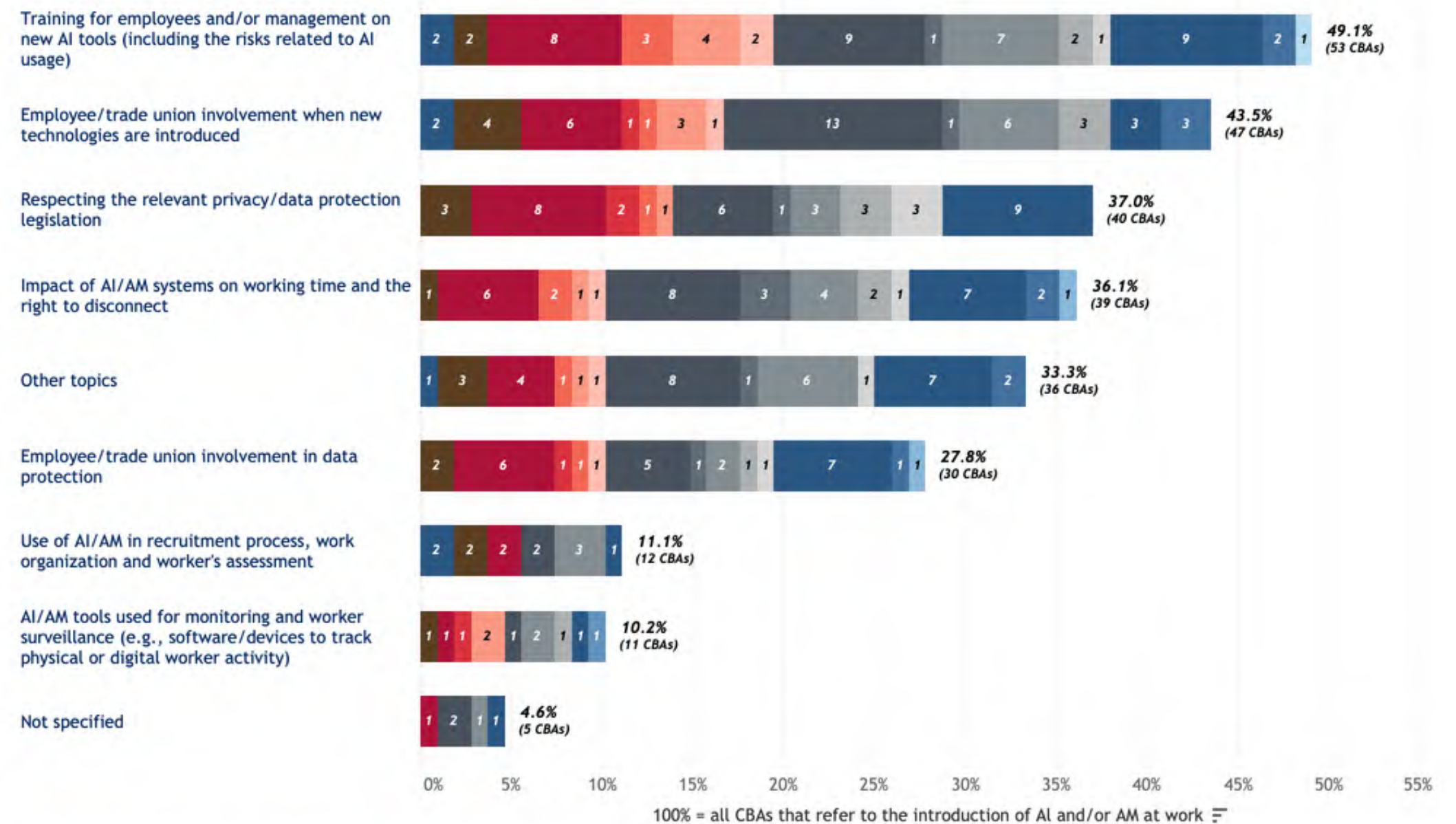
- Schulungen zu KI-Tools, Mitarbeiterbeteiligung, Datenschutz und Auswirkungen auf die Arbeitszeit bleiben die häufigsten Themen in beiden Sammlungen.
- Die Unterschiede zwischen den beiden Balken spiegeln hauptsächlich wider, welche Kollektivverträge in den jeweiligen Erhebungszyklen erfasst wurden, und nicht etwa Verschiebungen der tatsächlichen Verhandlungsprioritäten.
- Immer mehr Kollektivverträge befassen sich mit den Auswirkungen der KI auf Arbeitszeit und Datenschutz.



Source: WageIndicator Collective Agreements Database, accessed in January 2026. N=108.

Branchenspezifische Einblicke in die in Kollektivverträgen behandelten Themen

- Meiste KV KI/AM-Regulierungen in Kollektivverträgen fokussiert auf Industrie, Transport und Finanzwesen.
- Am häufigsten regulierte Themen: Schulungen zu neuen KI-Tools, Einbindung der Mitarbeiter/Gewerkschaft bei der Einführung neuer Technologien, Beachtung der einschlägigen Richtlinien/Datenschutzgesetze (die Ergebnisse zu den behandelten Themen stimmen mit den Ergebnissen der Umfrage überein)



Source: WageIndicator Collective Agreements Database, accessed in January 2026. N=108.



Zusammenfassung

Kollektivverhandlungen entwickeln sich zu einem unverzichtbaren Regulierungsinstrument für technologische Innovationen.

- Kollektivverträge befassen sich zunehmend mit KI-Schulungen, der Einbindung der Arbeitnehmer, dem Datenschutz und der Datensicherheit sowie den Auswirkungen auf die Arbeitszeit.

Sektorale und nationale Unterschiede

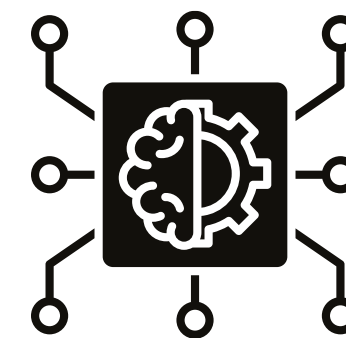
- Stärkere Verhandlungstätigkeit in → Industrie, IKT, Finanzen, Logistik
- **Südliche Länder** (z. B. Spanien, Italien) → das breiteste und nachhaltigste Engagement
- **Länder der westlichen Sozialpartnerschaft** → strukturierte, aber selektivere Einbindung
- **Nordische Länder** → frühe Fokussierung auf Kernthemen, selektive Ausrichtung ab 2025 (nur Dänemark)
- **Osteuropa** → Gezielte Interaktion, weniger Themen
- **Liberale Regime (Vereinigtes Königreich)** → selektive, dezentrale Ansätze



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

marta.kahancova@celsi.sk





Quellen

- Bechter, B., Brandl, B., & Meardi, G. (2012). Sectors or countries? Typologies and levels of analysis in comparative industrial relations. *European Journal of Industrial Relations*, 18(3), 185-202. <https://doi.org/10.1177/0959680112452691>
- Domínguez de Olazábal, I. (2025, February 11). Reclaiming workers' rights in the age of AI: From data protection to collective justice. Foundation for European Progressive Studies. <https://feps-europe.eu/reclaiming-workers-rights-in-the-age-of-ai-from-data-protection-to-collective-justice/>
- European Commission, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, & Visionary Analytics. (2025). Study exploring the context, challenges, opportunities, and trends in algorithmic management: Executive summary. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2767/1875100>
- European Trade Union Confederation. (2025, March 4). Artificial intelligence for workers, not just for profit: Ensuring quality jobs in the digital age. <https://etuc.org/en/document/artificial-intelligence-workers-not-just-profit-ensuring-quality-jobs-digital-age>
- Hilfr ApS & 3F. (2024). Hilfr–3F collective agreement. <https://lontjek.dk/arbejdsretten/database-over-kollektive-overenskomster/collective-agreement-hilfr-aps-2024>
- ICT sector collective agreement 2023–2025. (2023). Collective agreement for salaried employees in the ICT sector. <https://wageindicator.fi/tyooikeus/tyoehtosopimustietokanta/the-collective-agreement-for-salaried-employees-in-the-ict-sector-2023-2025-final>
- Milanez, A., Lemmens, A., & Ruggiu, C. (2025). Algorithmic management in the workplace: New evidence from an OECD employer survey (OECD Artificial Intelligence Papers No. 31). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/287c13c4-en>
- UNI Professionals & Managers. (2020). Algorithmic management: A trade union guide. UNI Global Union. <https://www.uniglobalunion.org/groups/professionals-managers/algorithmic-management>
- Visser, J. (2009). The quality of industrial relations and the Lisbon Strategy. In *Industrial relations in Europe 2008, Employment & Social Affairs, Industrial Relations & Industrial Change* (pp. 45–72). Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Yusifli, Z. (2025). Labour rights and the EU Artificial Intelligence Act: How to get away with high-risk AI. SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.5098359>