

Inhaltsverzeichnis

Natürliche Dummheit schlägt Künstliche Intelligenz	5
Was schnelles Lesen ermöglicht	9
1 Lernende Maschinen im Betrieb – die neue Architektur der Arbeitswelt.	21
1.1 Wobei dieses Buch helfen will: Mach KI zu deinem Projekt	21
1.2 Die Projektphasen: informieren, priorisieren, klassifizieren, operationalisieren, experimentieren	25
1.2.1 Informieren	25
1.2.2 Priorisieren	25
1.2.3 Klassifizieren	26
1.2.4 Operationalisieren	27
1.2.5 Experimentieren	28
1.3 Das Baugerüst aus Lebenserfahrungen: zum Wert von anschaulichen Erfahrungsmustern	29
2 Prinzip KI-Lagom – ein Selbstverständnis, das entkrampft .	30
2.1 Was Lagom in Schweden bedeutet.	30
2.2 KI-Lagom: Lernen, lernenden Maschinen Kultur beizubringen.	31
3 Einordnungen: »Künstliche Intelligenz« meint was genau? .	33
3.1 Wahrnehmen, Verstehen, Handeln und Kommunizieren	35
3.2 Definitionen	37
3.3 Terminator oder Suchmaschine, starke oder schwache KI?.....	40
3.4 Lernbeschleuniger	42
3.5 KI wird nicht müde, aber Lernen besitzbar	43
3.6 Stufe der Digitalisierung	45
4 Funktionskategorien verschiedener KI-Systeme	47
4.1 Wie Menschen lernen	47
4.2 Wie Maschinen lernen.	48
5 Potenziale, Praxis und Prognosen: Eine Schlüsselinnovation verbreitet sich	50
5.1 KI hat uns längst erreicht	50
	11

Inhaltsverzeichnis

5.2	Prozesse und Geschäftsfelder: Die Logik und Motivation des KI-Einsatzes	54
5.3	Beschäftigungssicherung.....	55
5.4	Dynamik und Prognosen	56
6	Arbeit und KI	60
6.1	Weitreichende Wirkungen – regierungsamtlich bestätigt	60
6.2	Ängste und Sorgen von Beschäftigten.....	61
6.2.1	Kontrollverlust	61
6.2.2	Geschwindigkeit der Veränderung	62
6.2.3	Jobs und Karrierechancen.....	63
6.2.4	Informationelle Selbstbestimmung	66
6.2.5	Qualifikationen.....	67
6.2.6	Diskriminierung.....	68
6.2.7	Arbeitsdruck	69
6.2.8	Entmenschlichung	70
6.3	Haltungen zu und Erwartungen von der Basistechnologie	71
6.4	Treiber der Entwicklung	74
6.5	Stopper der Entwicklung.....	75
7	Was KI von IT unterscheidet	76
7.1	Persönlichkeitsrechte weiter gefasst.....	81
7.2	Gebrochene Kontinuitätslinien betriebsrätlicher Gestaltung ...	82
8	Die Inventur der Möglichkeiten – von Frank Bsirske.....	85
9	Die Vielfalt wegweisender Gestaltungsanforderungen.....	89
9.1	Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung (StrBReg)	89
9.2	Empfehlungen in der Datenethikkommission (DEK)	91
9.3	Enquetekommission Künstliche Intelligenz (EKKI)	94
9.4	Unabhängige hochrangige Expertengruppe für Künstliche Intelligenz (HLEG).....	99
9.5	Europäische Kommission	100
9.6	Datenschutzaufsichtsbehörden.....	101
9.7	Gewerkschaften	103
9.8	Deutsche Normungsroadmap (DNKI) Ausgabe 1 und 2	106
9.8.1	Deutsche Normungsroadmap Künstliche Intelligenz Ausgabe 1	106
9.8.2	Deutsche Normungsroadmap Künstliche Intelligenz Ausgabe 2	107
9.9	Eine Zusammenfassung der Anforderungen an Nützlichkeit, Qualität und Einführungsprozesse von KI.....	110
10	Maßstab Mensch – Wofür hält meine KI mich eigentlich?...	112
10.1	Unvernünftig vernünftig: Zur Geschichte der Rationalität	113
10.2	Und weil der Mensch ein Mensch ist	114

10.3	Unmenschlich rational	115
10.4	Eigenartig irrational und trotzdem wertvoll.	116
11	Ethische Ansprüche: Bewusstseinslos oder wertbewusst...	120
11.1	Grundsätze der Datenethikkommission.....	120
11.2	Enquetekommission – mit Ethik den Rahmen vorgeben und umsetzen	122
11.3	Ethik braucht Dialog, Initiative und Verbindlichkeit	124
11.4	Gewerkschaft ver.di – Ethik by Design	126
12	Grundrechte	129
13	Die Europäische KI-Verordnung	135
13.1	Was ist ein KI-System?.....	137
13.2	Ethische Grundsätze	138
13.3	Verbotene Systeme.....	139
13.4	Emotionserkennung am Arbeitsplatz	140
13.5	KI-Systeme mit hohem Risiko	141
13.6	Grundrechtsfolgenabschätzung	143
13.7	Auflagen für Hochrisikosysteme	145
13.8	Dokumentation, Gebrauchsanweisungen und Log-Dateien	145
13.9	Menschliche Aufsicht.....	146
13.10	Kompetenz	147
13.11	Transparenzvorgaben.....	147
13.12	Marktaufsichtsbehörden	148
13.13	Sanktionsmechanismen.....	148
13.14	Freiwillige Verhaltenskodizes und Partizipation	149
13.15	Negative Beschäftigungswirkung – keine neuen Instrumente zur Einflussnahme	149
13.16	Ergänzende nationale Rechtsvorgaben	150
13.17	Die Einflussnahme im Betrieb beginnt.....	151
13.18	Formales Inkrafttreten und Übergangsfristen	151
14	Mitbestimmung in Betrieben und Verwaltungen	172
14.1	Externer Sachverstand für Personalräte	182
14.2	Betriebsrätemodernisierungsgesetz und KI; Sachverständige für Betriebsräte und besserer Einfluss auf Qualifizierung	183
14.3	Was es einzuhalten gilt	184
14.4	Aufsicht und Rat = Aufsichtsrat.....	184

Inhaltsverzeichnis

15	Datenschutz als Teil der Persönlichkeitsrechte: Vorgaben, Intentionen und Handlungshilfen	186
15.1	Hinweisgeberschutzgesetz.	199
15.2	KI und Datenschutz – die unendliche Geschichte des Beschäftigtendatenschutzes	201
15.3	BeDaX – ein Datenschutz-Selbsttest bietet Orientierung – von <i>Karl-Heinz Brandl</i>	204
16	Diskriminierungsfreiheit und Diversität	225
16.1	Europäische Kulturanprüche	225
16.2	Bias: Mensch und Maschine sind gefragt	226
16.3	Alles, was Recht ist.	228
16.4	Was tun?.	229
17	KI und Arbeitsschutz: Gute Arbeitsbedingungen brauchen Aufmerksamkeit und Regeln.	232
17.1	Soziale Resonanz	233
17.2	Vorausschau, Umsicht und Regeln.	233
17.3	Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)	234
17.4	Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)	235
17.5	Betriebssicherheitsverordnung: Beurteilung von Gefährdungen	236
17.6	Weitere Arbeitsschutzvorschriften.	236
17.7	Regelwerke zum Arbeitsschutz.	237
17.8	Psychische Gefährdungsfaktoren.	243
18	KI-Lagom: Vertrauensfaktoren und Prüfindikatoren	246
18.1	Vertrauensseligkeit war gestern	246
18.2	Vertrauensanker geben Verlässlichkeit	247
18.3	Zur Substanz der Vertrauensfaktoren	248
18.4	Indikatoren machen nachvollziehbar	249
18.5	Der Kern des Qualitätsmodells	250
19	Kontrollabgabe – wieweit, wofür, für wen?	254
20	Generative Künstliche Intelligenz regulieren – von <i>Matthias Spielkamp, Karl-Heinz Brandl</i> und <i>Lothar Schröder</i>.	258
20.1	Möglichkeiten und Potenziale	258
20.2	Neue gesetzliche Bedingungen und erste Praxis	259
20.3	Definitionen und Begriffe.	260
20.4	Generative KI	262
20.5	Praxistipps für den Einsatz von ChatGPT und anderen Anwendungen aus der Programmfamilie der generativen KI	270
20.6	Prüffragen für Betriebsräte.	275

21	Schrittweise zu Qualität und Vertrauen – das KI-Lagom-Phasenmodell	277
21.1	Einkaufs- und Entwicklungsvorgaben: Phase 1	278
21.2	Ein »KI-Steckbrief« zur Erstbefassung der Mitbestimmungsträger: Phase 2	279
21.3	Prüfung durch den Betrieblichen Datenschutzbeauftragten: Phase 3	281
21.4	Folgenabschätzung: Phase 4	282
21.4.1	Die »Muss-Liste«	284
21.4.2	Risikoadäquate Differenzierung	287
21.4.3	Betroffene zu Beteiligten machen	288
21.4.4	Untersuchungsfelder und Themen für eine ganzheitliche Sichtweise	288
21.5	Risikobeurteilung und Klassifikation: Phase 5	290
21.5.1	Kritikalitätsklassifikation	291
21.5.2	Gemeinsame Suche nach Verhältnismäßigkeit der Regulierungsstandards	293
21.5.3	Nutzen erschließen, nicht nur Risiken eindämmen	295
21.6	Training und Test von KI-Systemen: Phase 6	296
21.6.1	Die Bedeutung des Lernens für Maschinen	296
21.6.2	Trainings gehören dazu	297
21.6.3	Lernziele und Normen	298
21.6.4	Gesetzliche und behördliche Vorgaben	299
21.7	Gefährdungsbeurteilung: Phase 7	302
21.7.1	Technische Regeln für Arbeitsstätten	302
21.7.2	Handbuch Gefährdungsbeurteilung	304
21.8	Dokumentation – mehr Pflicht als Zugeständnis: Phase 8	305
21.8.1	Von Rechts wegen	305
21.8.2	Praxisanforderungen, Bußgeldandrohungen und Detaillierung	307
21.8.3	Was dokumentieren?	308
21.9	Formale Beteiligung der Betriebs- und Personalräte: Phase 9	309
21.10	Wirkbetriebsaufnahme und Herstellung von Transparenz: Phase 10	310
21.11	Monitoring durch laufende Konformitätsprüfung und Evaluation: Phase 11	311
21.11.1	Auch den Kontext evaluieren	312
21.11.2	Rückkopplungsschleifen und strukturierte Konformitätsprüfungen	313
21.11.3	Exemplarische Prüffragen in der Evaluation	313
22	Wesen und Funktion von Prüffragen	316
22.1	Risiken, Nebenwirkungen und falsche Wirkstoffe	317
22.2	Charakteristika der Prüffragen	318
22.3	Quellen der Prüffragen	318

Inhaltsverzeichnis

23	Rechtskonformität	321
23.1	Rechtsgrundlage	321
23.2	Diskriminierungsfreiheit	325
23.3	Würde	327
23.4	Entfaltung der Persönlichkeit	328
23.5	Körperliches, geistiges und soziales Wohlergehen	330
23.6	Recht, Billigkeit und gute Sitten	330
23.7	Verantwortung	332
24	Ethik	335
24.1	Kennzeichnung von KI-Systemen	336
24.2	Primat menschlicher Entscheidungen	337
24.3	Transparenz und Nachvollziehbarkeit	339
24.4	Interventionsmöglichkeiten	342
24.5	Fairness und Diversität	344
25	Nützlichkeit	346
25.1	Erforderlichkeit	346
25.2	Angemessenheit	347
25.3	Zweckdienlichkeit	348
25.4	Gebrauchstauglichkeit	349
25.5	Verfügbarkeit und Belastbarkeit	350
25.6	Effizienz	350
25.7	Effektivität	351
25.8	Wertschöpfungsbeitrag	352
25.9	Innovationsbeitrag	353
25.10	Agilität und Flexibilität	354
25.11	Kundenorientierung	354
25.12	Vor-Erfahrungen	355
25.13	Genauigkeit	356
26	Kontrollierbarkeit	358
26.1	Dokumentation	360
26.2	Präzision von Zielen und Zwecken	361
26.3	Integrität der Daten	362
26.4	Erklärbarkeit	364
26.5	Steuerbarkeit	365
26.6	Sicherheitsmaßnahmen	366
26.7	Evaluationskonzept	367
26.8	Verhinderung von Fehlanwendungen	368
26.9	Notabschaltung, Alternativkonzept	369
26.10	Berechtigungskonzept	370

27	Regelkonformität	371
27.1	Nationale Verordnungen	371
27.2	DIN-, ISO- und EN-Normen	372
27.3	Verhaltensregeln von Aufsichtsbehörden oder interne Leitlinien	372
27.4	Zertifizierungen	374
27.5	Tarifvorgaben	374
27.6	Betriebsvereinbarungen	375
27.7	Unfallverhütungsvorschriften	376
27.8	Intensität und Rechtzeitigkeit der Beteiligung	376
28	Schutz der Persönlichkeitsrechte	379
28.1	Schutz personenbezogener Daten	380
28.2	Autonomie	382
28.3	Privatsphäre im Denken und Fühlen	384
28.4	Reglementierung der Überwachungspotenziale	385
28.5	Einschränkung von Profiling und automatisierten Entschei- dungen	386
28.6	Beschränkung von personalwirksamen Schlussfolgerungen	387
28.7	Wahrnehmung der Betroffenenrechte	388
29	Ergonomie	390
29.1	Unversehrtheit	392
29.2	Individualisierbarkeit	393
29.3	Barrierefreiheit	394
29.4	Arbeitsplatzgestaltung	395
29.5	Güte der Arbeitsmittel	395
29.6	Arbeitsverfahren	396
29.7	Arbeitszeiten	397
29.8	Qualifikation	398
29.9	Psychische Belastung	400
29.10	Aktualität und Umsetzung des arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisstandes	402
29.11	Wirksamkeit von Arbeitsschutzmaßnahmen	402
29.12	Softwareergonomie	403
29.13	Leistungsanforderungen	404
30	Sozialverträglichkeit	406
30.1	Soziale Folgenabschätzung	407
30.2	Inklusion	408
30.3	Beschäftigungswirksamkeit	409
30.4	Altersverträglichkeit	410
30.5	Kontaktförderlichkeit	411
30.6	Belastungsminimierung	412

Inhaltsverzeichnis

31	Gute Arbeit.	413
31.1	Arbeitszeitsouveränität	415
31.2	Zugang	415
31.3	Mischarbeit	416
31.4	Arbeitserleichterung	416
31.5	Wertstatus	417
31.6	Personalentwicklung	419
31.7	Lernförderlichkeit	420
31.8	Aufgabenklarheit	421
31.9	Arbeitsklima	422
32	Robustheit	424
32.1	Fehlertoleranz	425
32.2	Missbrauchsschutz	426
32.3	Erwartungskonformität	427
32.4	Manipulationsfestigkeit	428
32.5	Sicherheitsmaßnahmen	429
33	Risikoangemessenheit	431
33.1	Risikoeinschätzung	433
33.2	Risikobewertung.	435
33.3	Risikoklassifikation	436
33.4	Risikobewältigung	436
33.5	Einordnung in Kritikalitätsstufen	437
34	Nachhaltigkeit.	441
34.1	Nachhaltiger Ressourceneinsatz.	442
34.2	Emissionsminderung und nachhaltiges Energiemanagement. ...	443
35	Über die Einstellung von Mitbestimmungsakteuren zu KI-Systemen: Ergebnisse zweier Onlinebefragungen von Betriebs- und Personalräten zu Vertrauensfaktoren und Regulierungserfordernissen – von Markus Hoppe	445
35.1	Problemhintergrund	445
35.2	Erwartete Wirkungen von Künstlicher Intelligenz	446
35.3	Vertrauen schaffen, Risiken bewerten.	451
35.4	Rollenverständnis, Unterstützungsbedarfe und Instrumente von Betriebs- und Personalräten	458
35.5	Regulierung von Künstlicher Intelligenz in der Unternehmens- und Verwaltungspraxis	461
35.6	Diskussion und Ausblick.	468

36 KI und Mitbestimmung – das Risiko ist erkannt, jetzt sind differenzierte Gestaltungshilfen gefragt – von Christoph Schmitz-Dethlefsen. 471

36.1 Künstliche Intelligenz und der Faktor Vertrauen 472

36.2 Einordnung der Betriebs- und Personalrätebefragung von INPUT Consulting. 474

36.3 Vertrauen als Schlüsselfaktor für KI 476

36.4 Lerneffekte für ver.di aus der Befragung von INPUT Consulting 479

36.5 Fazit: Ansatzpunkte für die betriebliche und gewerkschaftliche Interessenvertretung 481

37 Experimente und Handlungsalternativen 484

37.1 Die eine Antwort für alle KI-Fragen? 484

37.2 Keine betriebliche Verabredung. 485

37.3 Eine Betriebsvereinbarung für jede KI-Anwendung?..... 486

37.4 Eine Rahmenbetriebsvereinbarung? 487

37.5 Ein Regelrahmen für Experimente?..... 488

37.6 Ideen für Verfahrensverabredungen auf der Suche nach Verfahrens- und Qualitätsstandards 489

37.7 Ideen für Regeln in der Experimentierphase 491

38 Orientierung in unbekannten Gewässern: Leuchttürme und Navigationskarten. 493

38.1 IBM: Watson verantwortungsbewusst – eine soziale Folgenabschätzung. 494

38.2 Die IBM-Betriebsvereinbarung – ein Ergebnis des Dialoges. ... 496

38.3 Das »KI-Manifest« der Deutschen Telekom AG 500

38.4 Eine »Verkehrsordnung« für die Nutzung von Künstlicher Intelligenz – das Regulativ der Provinzial Holding AG 509

38.5 KI-Verhaltenskodex bei der ÖRAG – Künstliche Intelligenz: Nicht ohne unsere Werte und Regeln 523

38.6 Verständnis von KI-Systemen im Arbeitskontext der Deutschen Bahn (KI-Rahmenpapier) 528

38.7 Einsatz sogenannter AI-Cards bei der Siemens AG 538

38.8 Commerzbank: Dialog mit Leitplanken 543

38.9 Ver.di Bundesvorstand und tbs-Berlin: Soziales Pflichtenheft für Künstliche Intelligenz 546

38.10 Tarifvertragliche Orientierungen..... 554

38.10.1 Tarifvertrag zur Zukunft der Arbeit im Rahmen der Digitalisierung im DB-Konzern – EVG 554

38.10.2 Tarifvertrag »Zukunft« bei Eurogate: Automatisierung sozial und mitbestimmt gestalten von ver.di. 556

38.10.3 Tarifvertrag neue Techniken beim Norddeutschen Rundfunk .. 559

38.10.4 Ver.di: Erste KI-Tarifregelungen in Filmproduktionen. 564

38.11 Austausch erleichtert Navigation 573

Inhaltsverzeichnis

39	Partizipation schafft Vertrauen. Beteiligung von Betriebsräten bei der Einführung und Nutzung von KI-Anwendungen – von Prof. Dr. Martin Krzywdzinski	574
39.1	Einsatz von KI in Betrieben	575
39.2	Rolle von Betriebsräten bei der Einführung von KI in Betrieben	576
39.3	Auswirkungen von KI auf die Arbeit.	579
40	Künstliche Intelligenz gestalten – nicht nur für, sondern mit den Beschäftigten	581
40.1	IG-Metall: Beschäftigtenbeteiligung: Die zu oft vernachlässigte Initiative bei der Arbeitsgestaltung – von <i>Christiane Benner</i> und <i>Christian Kühbauch</i>	581
40.2	Ver.di: Aus Betroffenen Akteure machen	588
40.3	Mehr Demokratie wagen.	590
40.4	Mitgestaltende Menschen statt autoritäre Maschinen fördern	591
40.5	Arbeitsrechtliches Vollzugs- und Kontrolldefizit entschärfen	592
40.6	Grenzen setzen, Kommunikation organisieren, Beteiligungsangebote bieten.	593
41	Vertrauen in KI muss im Konkreten entstehen – am Arbeitsplatz – von Yasmin Fahimi	595
42	KI und Macht – von Daniel Kühn	599
42.1	KI und die Macht der Hersteller	600
42.2	Auf dem Weg in die Techno-Oligarchie?	600
42.3	Algorithmen für die Kybernetisierung 2.0?	602
42.4	Schwindende Solidarität und kollektive Handlungsfähigkeit?	605
42.5	Neue Handlungsspielräume erkennen und nutzen!	607
43	Eine Leitidee von eigenen Zielen	609
43.1	KI im Jahr 2030 – eine Vision.	609
	Literaturverzeichnis	613