

# Inhaltsverzeichnis

Natürliche Dummheit schlägt Künstliche Intelligenz .....	5
Was schnelles Lesen ermöglicht .....	9
<b>1 Lernende Maschinen im Betrieb – die neue Architektur der Arbeitswelt .....</b>	<b>21</b>
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
<b>2 Prinzip KI-Lagom – ein Selbstverständnis, das entkrampft ..</b>	<b>30</b>
2.1 Was Lagom in Schweden bedeutet .....	30
2.2 KI-Lagom: Lernen, lernenden Maschinen Kultur beizubringen .....	31
<b>3 Einordnungen: »Künstliche Intelligenz« meint was genau? ..</b>	<b>33</b>
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
<b>4 Funktionskategorien verschiedener KI-Systeme .....</b>	<b>47</b>
4.1 Wie Menschen lernen .....	47
4.2 Wie Maschinen lernen .....	48
<b>5 Potenziale, Praxis und Prognosen: Eine Schlüsselinnovation verbreitet sich .....</b>	<b>50</b>
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
<b>6</b>	<b>Arbeit und KI .....</b>	<b>60</b>
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
<b>7</b>	<b>Was KI von IT unterscheidet .....</b>	<b>76</b>
7.1	Persönlichkeitsrechte weiter gefasst.....	81
7.2	Gebrochene Kontinuitätslinien betriebsrätslicher Gestaltung ...	82
<b>8</b>	<b>Die Inventur der Möglichkeiten – von Frank Bsirske.....</b>	<b>85</b>
<b>9</b>	<b>Die Vielfalt wegweisender Gestaltungsanforderungen.....</b>	<b>89</b>
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
<b>10</b>	<b>Maßstab Mensch – Wofür hält meine KI mich eigentlich?...</b>	<b>112</b>
10.1	Unvernünftig vernünftig: Zur Geschichte der Rationalität .....	113
10.2	Und weil der Mensch ein Mensch ist .....	114

## Inhaltsverzeichnis

10.3	Unmenschlich rational .....	115
10.4	Eigenartig irrational und trotzdem wertvoll. ....	116
<b>11</b>	<b>Ethische Ansprüche: Bewusstseinslos oder wertbewusst...</b>	<b>120</b>
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
<b>12</b>	<b>Grundrechte .....</b>	<b>129</b>
<b>13</b>	<b>Die Europäische KI-Verordnung.....</b>	<b>135</b>
13.1	Was ist ein KI-System?.....	137
13.2	Ethische Grundsätze .....	138
13.3	Verbote 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
<b>14</b>	<b>Mitbestimmung in Betrieben und Verwaltungen .....</b>	<b>172</b>
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

<b>15</b>	<b>Datenschutz als Teil der Persönlichkeitsrechte: Vorgaben, Intentionen und Handlungshilfen</b> . . . . .	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
<b>16</b>	<b>Diskriminierungsfreiheit und Diversität</b> . . . . .	225
16.1	Europäische Kulturansprüche . . . . .	225
16.2	Bias: Mensch und Maschine sind gefragt . . . . .	226
16.3	Alles, was Recht ist . . . . .	228
16.4	Was tun? . . . . .	229
<b>17</b>	<b>KI und Arbeitsschutz: Gute Arbeitsbedingungen brauchen Aufmerksamkeit und Regeln</b> . . . . .	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 Arbeitsschutzzvorschriften . . . . .	236
17.7	Regelwerke zum Arbeitsschutz . . . . .	237
17.8	Psychische Gefährdungsfaktoren . . . . .	243
<b>18</b>	<b>KI-Lagom: Vertrauensfaktoren und Prüfindikatoren</b> . . . . .	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
<b>19</b>	<b>Kontrollabgabe – wieweit, wofür, für wen?</b> . . . . .	254
<b>20</b>	<b>Generative Künstliche Intelligenz regulieren – von Matthias Spielkamp, Karl-Heinz Brandl und Lothar Schröder</b> . . . . .	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

<b>21</b>	<b>Schrittweise zu Qualität und Vertrauen – das KI-Lagom-Phasenmodell</b> .....	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
<b>22</b>	<b>Wesen und Funktion von Prüffragen</b> .....	316
22.1	Risiken, Nebenwirkungen und falsche Wirkstoffe .....	317
22.2	Charakteristika der Prüffragen .....	318
22.3	Quellen der Prüffragen .....	318

## Inhaltsverzeichnis

<b>23</b>	<b>Rechtskonformität</b>	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
<b>24</b>	<b>Ethik</b>	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
<b>25</b>	<b>Nützlichkeit</b>	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
<b>26</b>	<b>Kontrollierbarkeit</b>	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

## Inhaltsverzeichnis

<b>27</b>	<b>Regelkonformität</b> .....	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
<b>28</b>	<b>Schutz der Persönlichkeitsrechte</b> .....	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 Entscheidungen .....	386
28.6	Beschränkung von personalwirksamen Schlussfolgerungen .....	387
28.7	Wahrnehmung der Betroffenenrechte .....	388
<b>29</b>	<b>Ergonomie</b> .....	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
<b>30</b>	<b>Sozialverträglichkeit</b> .....	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

<b>31</b>	<b>Gute Arbeit</b> .....	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
<b>32</b>	<b>Robustheit</b> .....	424
32.1	Fehlertoleranz .....	425
32.2	Missbrauchsschutz .....	426
32.3	Erwartungskonformität .....	427
32.4	Manipulationsfestigkeit .....	428
32.5	Sicherheitsmaßnahmen .....	429
<b>33</b>	<b>Risikoangemessenheit</b> .....	431
33.1	Risikoeinschätzung .....	433
33.2	Risikobewertung .....	435
33.3	Risikoklassifikation .....	436
33.4	Risikobewältigung .....	436
33.5	Einordnung in Kritikalitätsstufen .....	437
<b>34</b>	<b>Nachhaltigkeit</b> .....	441
34.1	Nachhaltiger Ressourceneinsatz .....	442
34.2	Emissionsminderung und nachhaltiges Energiemanagement ...	443
<b>35</b>	<b>Über die Einstellung von Mitbestimmungsakteuren zu KI-Systemen: Ergebnisse zweier Onlinebefragungen von Betriebs- und Personalräten zu Vertrauensfaktoren und Regulierungserfordernissen – von Markus Hoppe</b> .....	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

<b>36</b>	<b>KI und Mitbestimmung – das Risiko ist erkannt, jetzt sind differenzierte Gestaltungshilfen gefragt – von <i>Christoph Schmitz-Dethlefsen</i> . . . . .</b>	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
<b>37</b>	<b>Experimente und Handlungsalternativen . . . . .</b>	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
<b>38</b>	<b>Orientierung in unbekannten Gewässern: Leuchttürme und Navigationskarten . . . . .</b>	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

<b>39</b>	<b>Partizipation schafft Vertrauen. Beteiligung von Betriebsräten bei der Einführung und Nutzung von KI-Anwendungen – von Prof. Dr. Martin Krzywdzinski .....</b>	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
<b>40</b>	<b>Künstliche Intelligenz gestalten – nicht nur für, sondern mit den Beschäftigten .....</b>	581
40.1	IG-Metall: Beschäftigtenbeteiligung: Die zu oft vernachlässigte Initiative bei der Arbeitsgestaltung – von <i>Christiane Benner und 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
<b>41</b>	<b>Vertrauen in KI muss im Konkreten entstehen – am Arbeitsplatz – von Yasmin Fahimi. ....</b>	595
<b>42</b>	<b>KI und Macht – von Daniel Kühn .....</b>	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
<b>43</b>	<b>Eine Leitidee von eigenen Zielen.....</b>	609
43.1	KI im Jahr 2030 – eine Vision. ....	609
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	613