

ALGI ADVISORY e.U.

Industrial Acquisition & Integration Framework

Teilband 3 (Buch 2.2)

Standardisierte Bewertungs- und Berichtssystematik der technischen Due Diligence

**Managementübersetzung, Scorecards, Risk Register, Due Diligence Report und Übergabelogik
industrieller Zielunternehmen Technische Unternehmensprüfung für
industrielle Akquisitionen**

Technische Unternehmensprüfung für industrielle Akquisitionen

© Alexander Girkingner | ALGI ADVISORY e.U.

Impressum

Feld	Angabe
Titel	Standardisierte Bewertungs- und Berichtssystematik der technischen Due Diligence
Untertitel	Managementübersetzung, Scorecards, Risk Register, DD Report und Übergabelogik industrieller Zielunternehmen
Autor	Alexander Girkinger
Herausgeber / Imprint	ALGI Advisory e.U. / AUSTRIA / 4591 Molln / Gradau 19
Website / E-Mail	www.algi-advisory.com / office@algi-advisory.com
Stand	01. Juli 2026
Version	V1.0 – Publikationsfassung
Erscheinungsort	Molln, Österreich
Copyright	© 2026 Alexander Girkinger / ALGI Advisory e.U. Alle Rechte vorbehalten.
KI-/Redaktionshinweis	Dieses Werk basiert auf der langjährigen industriellen Projekt-, Automatisierungs- und Due-Diligence-Erfahrung des Autors. Digitale Werkzeuge wurden im Rahmen der redaktionellen Strukturierung, sprachlichen Überarbeitung, und Qualitätssicherung unterstützend eingesetzt. Die fachliche Verantwortung, Bewertung, Auswahl und Freigabe der Inhalte liegen beim Autor.
Grafik-/Abbildungsrechte	eigene Grafiken, Alle Rechte vorbehalten.
ISBN	978-3-9506272-5-1

Copyright und Nutzungsrechte

© 2026 Alexander Girkinger / ALGI ADVISORY e.U. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk einschließlich aller Inhalte, Strukturen, Tabellen, Grafiken, Arbeitshilfen, Begriffslogiken und methodischen Ableitungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Autors bzw. Herausgebers.

Fachlicher Hinweis und Haftungsausschluss

Die Inhalte dieses Buches dienen der fachlichen Strukturierung von Bewertung, Verdichtung, Berichterstattung und Übergabe technischer Due-Diligence-Ergebnisse. Sie ersetzen keine rechtliche, steuerliche, finanzielle oder technische Einzelfallberatung. Die Anwendung auf konkrete Transaktionen, Unternehmen oder Projekte erfordert eine eigenständige fachliche Prüfung und Anpassung an den jeweiligen Einzelfall.

Alle in diesem Buch verwendeten Begriffe, Modelle, Tabellen, Scorecards und Berichtselemente sind als methodische Orientierung zu verstehen. Eine Haftung für Entscheidungen, die ausschließlich auf Grundlage dieses Buches getroffen werden, ist ausgeschlossen, soweit gesetzlich zulässig.

Marken-, Produkt- und Standardhinweis

In diesem Werk werden Marken, Produktnamen, Softwarebezeichnungen, Unternehmensnamen, Herstellerbezeichnungen, Normen und technische Standards ausschließlich zu beschreibenden, fachlichen oder beispielhaften Zwecken genannt. Alle genannten Marken, Produktnamen, Logos und Unternehmensbezeichnungen sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

Die Nennung von Marken, Produkten, Herstellern oder Standards bedeutet keine Verbindung, Empfehlung, Zertifizierung, Partnerschaft, Freigabe oder sonstige geschäftliche Beziehung zwischen ALGI ADVISORY e.U. und den jeweiligen Rechteinhabern, sofern dies nicht ausdrücklich angegeben ist.

Dazu zählen insbesondere – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – Bezeichnungen wie Microsoft, Excel, Power BI, SharePoint, Windows, Siemens, S7, WinCC, EPLAN, SolidWorks, proALPHA, HubSpot, SAP, Beckhoff, Rockwell Automation, Allen-Bradley, Schneider Electric, Mitsubishi, Omron, B&R, Wago, Phoenix Contact, Pilz und ABB. Alle übrigen Marken und Produktnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Normen und Standards wie IEC 62443 oder OPC UA werden ausschließlich zur fachlichen Einordnung technischer Prüf-, Sicherheits- und Integrationsanforderungen genannt.

Über den Autor

Technische Entscheidungen brauchen industrielle Realität



Alexander Girking

Gründer, ALGI ADVISORY e.U.

www.algi-advisory.com

35+ Jahre

Industrie- und Projekterfahrung

160+ Projekte

national und international

Fokus heute

Technical Due Diligence & Integration

Alexander Girking ist Gründer von ALGI ADVISORY e.U. und unterstützt Investoren sowie Industrieunternehmen bei technischen Entscheidungen, komplexen Projektsituationen und industriellen Transformationsprozessen.

Mit mehr als 35 Jahren Erfahrung im Maschinen- und Anlagenbau, in der Automatisierungstechnik und im internationalen Projektgeschäft verbindet er technische Tiefe mit operativer Umsetzungskompetenz.

Sein fachlicher Schwerpunkt liegt auf Technical Due Diligence, industrieller Integration, Automatisierungsstrategien und technischer Risikoanalyse - insbesondere dort, wo technische Entscheidungen direkte wirtschaftliche Auswirkungen haben.

Erfahrung & Hintergrund

Alexander Girking hat mehr als 160 nationale und internationale Projekte begleitet und verantwortet - von Automatisierungslösungen und Industrieanlagen bis hin zu komplexen Restrukturierungen, technischen Bewertungsprozessen und industriellen Transformationssituationen.

Als langjähriger Geschäftsführer eines eigenen Automatisierungs-unternehmens kennt er sowohl die technische als auch die unternehmerische Perspektive. Von der Entwicklung technischer Lösungen über Projektmanagement und internationale Umsetzung bis hin zum erfolgreichen Unternehmensverkauf im Jahr 2021 verfügt er über praktische Erfahrung entlang des gesamten industriellen Lebenszyklus.

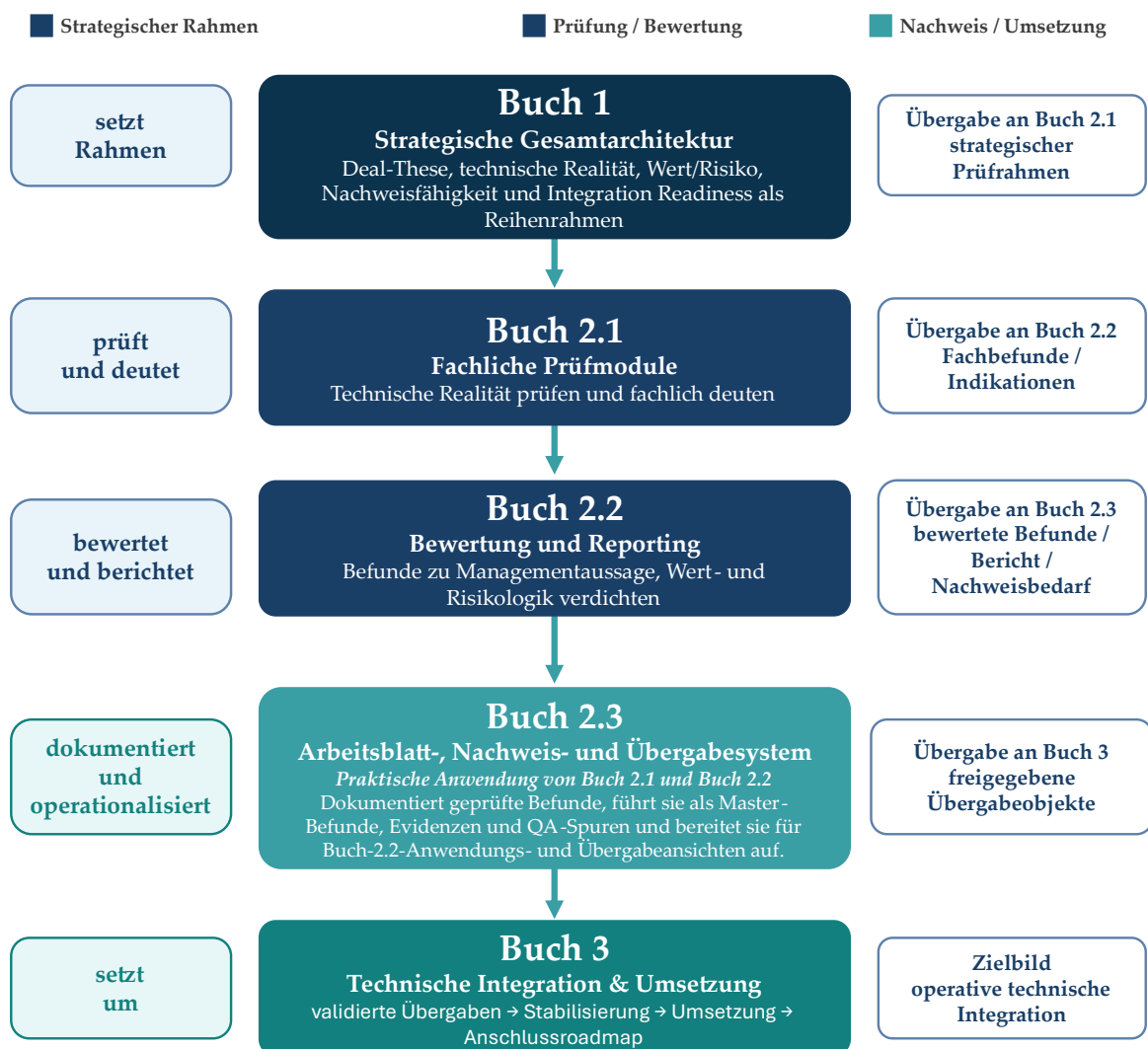
Heute liegt sein Fokus auf unabhängiger technischer Beratung für Investoren, Industrieunternehmen und M&A-Prozesse.

Einordnung in die Buchreihe

Das ALGI ADVISORY e.U. Industrial Acquisition & Integration Framework ist als mehrstufiges Arbeits- und Entscheidungsmodell für industrielle Unternehmenskäufe aufgebaut. Es verbindet strategische Transaktionslogik, technische Due Diligence, Bewertungs- und Berichtssystematik sowie technische Integration und Umsetzungssteuerung validierter Übergabeobjekte nach Closing.

Strategische Gesamtarchitektur Buch 1 → Buch 2.1 → Buch 2.2 → Buch 2.3 → Buch 3

Vom strategischen Deal-Rahmen zur validierten Umsetzung



© Alexander Girkingner | ALGI Advisory e.U.

Abbildung 1: Gesamtlogik Buch 2.1 → Buch 2.2 → Buch 2.3 → Buch 3

Band	Funktion	Inhaltlicher Schwerpunkt
Buch 1	Strategische Gesamtarchitektur der technischen Due Diligence	Deal-These, technische Realität und Integrationslogik als Entscheidungsrahmen für industrielle M&A-Transaktionen
Buch 2.1	Fachliche Prüfmodule der technischen Due Diligence	Technische, operative, digitale und integrationsbezogene Substanzprüfung industrieller Zielunternehmen
Buch 2.2	Standardisierte Bewertungs- und Berichtssystematik der technischen Due Diligence	Managementübersetzung, Scorecards, Risk Register, Due Diligence Report und Übergabelogik industrieller Zielunternehmen
Buch 2.3	Operatives Arbeitsblatt-, Nachweis- und Übergabesystem der technischen Due Diligence	Anwendung der Buch-2.1-Prüfmodule, Befundfabrik, Master-Befunde, Evidenz- und QA-Logik, Buch-2.2-Anwendungs- und Übergabemontage, Musterfirma MPM-Nachverfolgungskette, Musteransichten und ausfüllbare Vorlagen
Buch 3	Technische Integration und Umsetzungssteuerung	Tag-1-Stabilisierung und skalierbare 100-Tage-Steuerung validierter Due-Diligence-Übergaben nach Closing; Umsetzung von Action-IDs, Open Items, Scope Limitations, Risiken, KPI, Ownern, Eskalation und Anschlussroadmap.

Buch 2.2 bildet die Bewertungs- und Berichtsebene der Reihe. Es beschreibt, wie fachlich geprüfte technische Befunde in standardisierte Managementaussagen, Scorecards, Risk Register, Heatmaps, Due-Diligence-Reports und Übergabelogiken überführt werden. Der Band schafft die gemeinsame Bewertungs- und Kommunikationslogik für industrielle Transaktionen: Er ordnet technische Befunde nach Relevanz, Belastbarkeit, Risiko, Wertwirkung und Entscheidungsnutzen, ohne die fachliche Primärprüfung von Buch 2.1, die Arbeitsblatt- und Nachweissystematik von Buch 2.3 oder die operative Umsetzung von Buch 3 zu ersetzen.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung zur Rolle von Buch 2.2	23
Vorwort.....	23
Hinweise zur Nutzung dieses Buches.....	24
Anwendungslogik ohne Mehrfacherfassung.....	28
2.10 Due Diligence Bewertungslogik.....	31
2.10.0 Ziel und Zweck des Kapitels	34
2.10.0.1 Grundgedanke	34
2.10.0.2 Rolle der Bewertungslogik im ALGI ADVISORY e.U. Framework	37
2.10.1 Bewertungsgruppen	39
2.10.1.1 Standard-Bewertungsgruppen	39
2.10.1.2 Bewertungsgruppe Technik.....	40
2.10.1.3 Bewertungsgruppe Produktion.....	43
2.10.1.4 Bewertungsgruppe IT/OT	43
2.10.1.5 Bewertungsgruppe Integration	44
2.10.1.6 Bewertungsgruppe Digitalisierung	44
2.10.1.7 Bewertungsgruppe Risiko.....	44
2.10.1.8 Bewertungsgruppen-Scorecard	46
2.10.2 Score-System	47
2.10.2.1 Grundskala für Scores	48
2.10.2.2 Score-Zonen.....	48
2.10.2.3 Einheitliche Level-Logik.....	49
2.10.2.4 Bewertungsprinzipien	56
2.10.2.5 Beispielhafte Score-Interpretation.....	56
2.10.2.6 Score-System-Checkliste.....	57
2.10.3 Gewichtungsmodell	58
2.10.3.1 Standardgewichtung.....	58
2.10.3.2 Begründung der Gewichtungen.....	58
2.10.3.3 Berechnungslogik	59
2.10.3.4 Gewichtungsanpassung nach Unternehmenstyp	62
2.10.3.5 Dokumentationspflicht bei Gewichtsänderung	67
2.10.4 Bewertungsquellen.....	68

2.10.4.1 Standardquellen	68
2.10.4.2 Dokumentenprüfung.....	69
2.10.4.3 Interviews als Plausibilisierungsquelle.....	73
2.10.4.4 Standortbegehung und Realitätsprüfung	73
2.10.4.5 System-Demos und Datenprüfung.....	74
2.10.4.6 Stichprobenlogik.....	74
2.10.4.7 Bewertungsquellen-Checkliste	75
2.10.5 Red-Flag-Mechanik.....	75
2.10.5.1 Grundgedanke.....	76
2.10.5.2 Red-Flag-Kategorien.....	76
2.10.5.3 Red-Flag-Schweregrade	76
2.10.5.4 Score-Cap- und Level-Cap-Logik	77
2.10.5.5 Red-Flag-Register	82
2.10.5.6 Red-Flag-Entscheidungslogik.....	83
2.10.6 Bewertungsanpassung nach Geschäftsmodell.....	84
2.10.6.1 Warum Anpassung notwendig ist.....	84
2.10.6.2 Anpassungskriterien.....	84
2.10.6.3 Bewertungsmodell für Projektgeschäft.....	85
2.10.6.4 Bewertungsmodell für Serienfertigung.....	86
2.10.6.5 Bewertungsmodell für Servicegeschäft.....	86
2.10.6.6 Bewertungsmodell für Software- und MES-Unternehmen.....	87
2.10.6.7 Bewertungsmodell für Plattformakquisition	87
2.10.7 Gesamtbewertung und Managementempfehlung	89
2.10.7.1 Level-basierte Gesamtbewertung	90
2.10.7.2 Ableitung aus Gesamt-Score und Level-Logik	91
2.10.7.3 Einfluss von Red Flags auf das finale Level	92
2.10.7.4 Entscheidungstypen.....	93
2.10.7.5 Managementempfehlung-Template	93
2.10.8 Kaufpreis-, Vertrags- und Integrationsimplikationen	95
2.10.8.1 Kaufpreisimplikationen.....	97
2.10.8.2 Vertragsimplikationen.....	97
2.10.8.3 Integrationsimplikationen.....	98

2.10.8.4 Implikationen für Tag 1 nach Closing	99
2.10.8.5 100-Tage-Input-Plan-Implikationen	99
2.10.9 Qualitätssicherung der Bewertung	99
2.10.9.1 Vier-Augen-Prinzip	100
2.10.9.2 Konsistenzprüfung zwischen Modulen	100
2.10.9.3 Befund-zu-Score-Nachweis	100
2.10.9.4 Kalibrierungsworkshop als Multi-Auditor-Synchronisation	100
2.10.9.5 Bewertungssicherung-Checkliste	101
2.10.10 Due Diligence Bewertungslogik Deliverables	102
2.10.11 Übergabe der DD Bewertungslogik in Erkenntnisquellen, Scorecards, Reportstruktur und Integration	108
2.10.11.1 Übergabe in Erkenntnisquellen und Scorecards	109
2.10.11.2 Übergabe in DD Reportstruktur	109
2.10.11.3 Übergabe in Deal Readiness	110
2.10.11.4 Übergabe für die Stabilisierung an Tag 1	110
2.10.11.5 Übergabe in den 100-Tage-Input-Plan	110
Konsolidierter Abschluss zu Kapitel 2.10 Due Diligence Bewertungslogik	111
2.11 Erkenntnisquellen, Interviews und operative Interview-Toolkits	115
2.11.0 Ziel und Zweck des Kapitels	116
2.11.0.1 Grundgedanke	117
2.11.0.2 Rolle der Interviews im ALGI ADVISORY e.U. Framework	118
2.11.0.3 Interviewprinzipien	120
2.11.1 Interviewplanung und Gesprächsarchitektur	122
2.11.1.1 Interviewziel je Projektphase	123
2.11.1.2 Interviewgruppen	123
2.11.1.3 Reihenfolge der Interviews	124
2.11.1.4 Vorbereitung je Interview	124
2.11.1.5 Interviewdokumentation	125
2.11.2 Interviewauswertung und Befundlogik	126
2.11.2.1 Befundkategorien	126
2.11.2.2 Plausibilisierungsmatrix	127
2.11.2.3 Red-Flag-Ableitung	130

2.11.2.4 Interviewauswertung als Input für Scorecards.....	131
2.11.2.5 Interviewauswertungs-Template	132
2.11.3 Interview-Red-Flag-Katalog	133
2.11.3.1 mögliche Red Flags aus Antwortverhalten	134
2.11.3.2 mögliche fachliche Red Flags	134
2.11.3.3 mögliche Integrationsbezogene Red Flags	135
2.11.3.4 Red-Flag-Kandidaten-Bewertung und Eskalation	135
2.11.4 Operative Interview-Toolkits – Anwendungshinweis	136
2.11.5 Operatives Interview-Toolkit Geschäftsführung.....	138
2.11.5.1 Strategische Ausgangslage.....	138
2.11.5.2 Technische Risiken.....	138
2.11.5.3 Eigentümerabhängigkeit und Führungsstruktur	139
2.11.5.4 Integration und Veränderungsfähigkeit	139
2.11.5.5 Reporting, KPI und Steuerung	140
2.11.5.6 Abschlussfragen an die Geschäftsführung.....	140
2.11.6 Operatives Interview-Toolkit Produktionsleitung	141
2.11.6.1 Produktionsstruktur	141
2.11.6.2 Anlagenzustand und Verfügbarkeit.....	142
2.11.6.3 Instandhaltung.....	142
2.11.6.4 Qualität und Nacharbeit.....	142
2.11.6.5 Kapazität und Skalierbarkeit	143
2.11.6.6 Produktionsinterview-Evidenzraster	143
2.11.7 Operatives Interview-Toolkit Engineering.....	144
2.11.7.1 Engineering-Organisation.....	144
2.11.7.2 Standards und Bibliotheken	145
2.11.7.3 Dokumentation und Freigaben	145
2.11.7.4 Projektübergaben	146
2.11.7.5 Engineering-Skalierbarkeit	146
2.11.7.6 Engineering-Interview-Evidenzraster.....	147
2.11.8 Operatives Interview-Toolkit IT.....	147
2.11.8.1 IT-Systemlandschaft.....	147
2.11.8.2 Schnittstellen und Daten	148

2.11.8.3 IT-Security	148
2.11.8.4 Backup und Restore	149
2.11.8.5 IT-Integration	149
2.11.8.6 IT-Interview-Evidenzraster.....	150
2.11.9 Operatives Interview-Toolkit OT / Automatisierung	150
2.11.9.1 SPS-Architektur	151
2.11.9.2 SCADA / HMI.....	151
2.11.9.3 OT-Netzwerk und Fernzugriff	151
2.11.9.4 OT-Security und IEC 62443.....	152
2.11.9.5 OT-Integration und Datenfähigkeit.....	152
2.11.9.6 OT-Interview-Evidenzraster	153
2.11.10 Operatives Interview-Toolkit Einkauf.....	154
2.11.10.1 Lieferantenstruktur	154
2.11.10.2 Preis- und Vertragslogik.....	154
2.11.10.3 Materialverfügbarkeit und Lieferzeiten.....	155
2.11.10.4 Einkaufssynergien	155
2.11.10.5 Einkaufs-Interview-Evidenzraster	155
2.11.11 Operatives Interview-Toolkit Service.....	156
2.11.11.1 Installed Base	156
2.11.11.2 Serviceorganisation	157
2.11.11.3 Wartungsverträge und Ersatzteile	157
2.11.11.4 Remote Service.....	158
2.11.11.5 Service-Interview-Evidenzraster	158
2.11.12 Operatives Interview-Toolkit Qualität	159
2.11.12.1 Qualitätsorganisation.....	159
2.11.12.2 Prüfprozesse.....	159
2.11.12.3 Reklamationen und Fehlerkultur	160
2.11.12.4 Qualitätskosten	160
2.11.12.5 Qualitäts-Interview-Evidenzraster	161
2.11.13 Operatives Interview-Toolkit Finance / Controlling	161
2.11.13.1 Reporting und Monatsabschluss.....	162
2.11.13.2 Projektcontrolling.....	162

2.11.13.3 KPI und Steuerung.....	163
2.11.13.4 Working Capital	163
2.11.13.5 Finance-Interview-Evidenzraster.....	163
2.11.14 Operatives Interview-Toolkit HR / Organisation	164
2.11.14.1 Organisationsstruktur.....	164
2.11.14.2 Schlüsselpersonen und Retention	165
2.11.14.3 Führung und Kultur	165
2.11.14.4 Personalstruktur und Kapazität.....	166
2.11.14.5 HR-Interview-Evidenzraster	166
2.11.15 Operatives Interview-Toolkit Vertrieb und Kunden	167
2.11.15.1 Kundenstruktur	167
2.11.15.2 Vertriebspipeline	167
2.11.15.3 Preislogik und Margen	168
2.11.15.4 Cross-Selling und Synergien.....	168
2.11.15.5 Vertriebs-Interview-Evidenzraster	169
2.11.16 Operatives Interview-Toolkit Projektmanagement.....	170
2.11.16.1 Projektportfolio.....	170
2.11.16.2 Projektcontrolling und Restkosten.....	170
2.11.16.3 Änderungsmanagement und Claims	171
2.11.16.4 Termin- und Ressourcenplanung	171
2.11.16.5 Projektmanagement-Interview-Evidenzraster	172
2.11.17 Interview-Deliverables	172
2.11.18 Übergabe der Interviewergebnisse in Scorecards, DD Report und Integration.....	182
2.11.18.1 Übergabe in Scorecards	183
2.11.18.2 Übergabe in Due Diligence Report	184
2.11.18.3 Übergabe in Deal Readiness	184
2.11.18.4 Übergabe für die Stabilisierung an Tag 1.....	185
2.11.18.5 Übergabe in den 100-Tage-Input-Plan	185
2.12 Scorecards und Aggregation	189
2.12.0 Ziel und Zweck des Kapitels	190
2.12.0.1 Grundgedanke.....	191
2.12.0.2 Rolle der Scorecards im ALGI ADVISORY e.U. Framework.....	192

2.12.0.3 Verbindung zu Kapitel 2.10	194
2.12.1 Scorecard-Grundstruktur	197
2.12.1.1 Standardaufbau einer Scorecard	199
2.12.1.2 Standardtabellenformat	201
2.12.1.3 Bewertungsskala	204
2.12.1.4 Ampellogik	204
2.12.1.5 Begründungsanforderung	204
2.12.1.6 Scorecard-Qualitätscheck	205
2.12.2 Technical Readiness Scorecard	207
2.12.2.1 Bewertungsdimensionen	207
2.12.2.2 Technical Readiness Scorecard	208
2.12.2.3 Interpretation	208
2.12.2.4 Typische Red Flags	209
2.12.2.5 Managementaussage	209
2.12.3 OT Security Scorecard	209
2.12.3.1 Bewertungsdimensionen	210
2.12.3.2 OT Security Scorecard	211
2.12.3.3 Interpretation	211
2.12.3.4 Typische Red Flags	212
2.12.3.5 Managementaussage	212
2.12.4 Integration Scorecard	212
2.12.4.1 Bewertungsdimensionen	213
2.12.4.2 Integration Scorecard	214
2.12.4.3 Interpretation	214
2.12.4.4 Typische Red Flags	215
2.12.4.5 Managementaussage	215
2.12.5 Digital Maturity Scorecard	215
2.12.5.1 Bewertungsdimensionen	216
2.12.5.2 Digital Maturity Scorecard	216
2.12.5.3 Interpretation	217
2.12.5.4 Typische Red Flags	217
2.12.5.5 Managementaussage	218

2.12.6 Engineering Readiness Scorecard	218
2.12.6.1 Bewertungsdimensionen.....	219
2.12.6.2 Engineering Readiness Scorecard	219
2.12.6.3 Interpretation	220
2.12.6.4 Typische Red Flags	220
2.12.6.5 Managementaussage.....	220
2.12.7 Scorecard Risikotransparenz und verdeckte Risiken.....	222
2.12.7.1 Bewertungsdimensionen.....	222
2.12.7.2 Scorecard Risikotransparenz und verdeckte Risiken.....	223
2.12.7.3 Interpretation	223
2.12.7.4 Typische Red Flags	224
2.12.7.5 Managementaussage.....	224
2.12.8 Production & Operations Scorecard	225
2.12.8.1 Bewertungsdimensionen.....	226
2.12.8.2 Production & Operations Scorecard	226
2.12.8.3 Interpretation	227
2.12.8.4 Typische Red Flags	227
2.12.8.5 Managementaussage.....	227
2.12.9 Software & MES Scorecard	228
2.12.9.1 Bewertungsdimensionen.....	228
2.12.9.2 Software & MES Scorecard	229
2.12.9.3 Interpretation	229
2.12.9.4 Typische Red Flags	230
2.12.9.5 Managementaussage.....	230
2.12.10 Executive Scorecard	232
2.12.10.1 Bestandteile der Executive Scorecard.....	234
2.12.10.2 Executive Scorecard — Standardformat	235
2.12.10.3 Level-basierte ManagementEinstufung.....	236
2.12.10.4 Red-Flag-Zusammenfassung.....	237
2.12.10.5 Managementempfehlung — Standardtext	239
2.12.11 Scorecard-Nutzung im Due-Diligence-Prozess	241
2.12.11.1 Einsatzzeitpunkte.....	242

2.12.11.2 Iterative Aktualisierung.....	244
2.12.11.3 Kalibrierung / Fachliche Abstimmung der Scorecards	244
2.12.11.4 Scorecard-Versionierung.....	245
2.12.11.5 Scorecard-Nutzungscheckliste	246
2.12.12 Scorecard Deliverables	249
2.12.13 Übergabe der Scorecards in DD Report, Deal Readiness, Stabilisierung an Tag 1 nach Closing und den 100-Tage-Input-Plan.....	264
2.12.13.1 Übergabe in den Due Diligence Report.....	264
2.12.13.2 Übergabe in Deal Readiness	265
2.12.13.3 Übergabe für die Stabilisierung an Tag 1.....	266
2.12.13.4 Übergabe in den 100-Tage-Input-Plan	266
2.12.13.5 Übergabe in Transformation.....	267
2.13 Due Diligence Reportstruktur	269
2.13.0 Ziel und Zweck des Kapitels	270
2.13.0.1 Grundgedanke	272
2.13.0.2 Rolle des Due Diligence Reports im ALGI ADVISORY e.U. Framework	273
2.13.1 Standardstruktur des ALGI ADVISORY e.U. Due-Diligence-Reports	275
2.13.1.1 Standardkapitel des DD Reports.....	275
2.13.1.2 Erweiterte Reportstruktur für komplexe Projekte	276
2.13.1.3 Grundprinzip der Kapitelreihenfolge	277
2.13.1.4 Reportstruktur-Checkliste.....	277
2.13.2 Executive Summary	279
2.13.2.1 Zweck der Executive Summary.....	280
2.13.2.2 Standardstruktur der Executive Summary	281
2.13.2.3 Managementurteil	281
2.13.2.4 Entscheidungsempfehlung	281
2.13.2.5 Top Strengths	282
2.13.2.6 Top Risks	282
2.13.2.7 Executive Summary Score Snapshot.....	282
2.13.2.8 Executive Summary Checkliste	284
2.13.3 Unternehmensprofil	284
2.13.3.1 Inhalt des Unternehmensprofils.....	285

2.13.3.2 Geschäftsmodell	286
2.13.3.3 Wertschöpfungslogik.....	286
2.13.3.4 Kritische Abhängigkeiten im Profil	286
2.13.3.5 Beispiel Unternehmensprofil-Template	287
2.13.4 Industrial Reality	287
2.13.4.1 Zweck des Industrial-Reality-Kapitels	288
2.13.4.2 Standardstruktur Industrial Reality	288
2.13.4.3 Produktionsrealität	289
2.13.4.4 Engineering-Realität	289
2.13.4.5 IT-/OT-Realität.....	289
2.13.4.6 Organisationsrealität.....	290
2.13.4.7 Industrial-Reality-Befundformat.....	291
2.13.5 Risikoanalyse	294
2.13.5.1 Risikokategorien.....	295
2.13.5.2 Risikobewertung	295
2.13.5.3 Risikomatrix.....	296
2.13.5.4 Risk Register.....	296
2.13.5.5 Risikoanalyse im Berichtstext.....	299
2.13.5.6 Risikoanalyse-Checkliste.....	299
2.13.6 Integration Readiness	300
2.13.6.1 Zweck des Integration-Readiness-Kapitels	301
2.13.6.2 Standardstruktur Integration Readiness.....	301
2.13.6.3 Readiness für Tag 1	302
2.13.6.4 100-Tage-Input-Plan	302
2.13.6.5 Integration-Readiness-Score	302
2.13.7 Digitalisierung und Datenfähigkeit.....	303
2.13.7.1 Ergebniszusammenfassung	304
2.13.7.2 Standardstruktur Digitalisierung.....	304
2.13.7.3 Digital Maturity Snapshot.....	304
2.13.7.4 Typische Digitalisierungsbefunde	305
2.13.7.5 Integrationsfolgen Digitalisierung.....	305
2.13.8 Scorecard-Kapitel	306

2.13.8.1 Zweck des Scorecard-Kapitels.....	307
2.13.8.2 Enthaltene Scorecards.....	307
2.13.8.3 Executive Scorecard im Report.....	308
2.13.8.4 Scorecard-Interpretation.....	309
2.13.9 Heatmap	310
2.13.9.1 Zweck der Heatmap.....	310
2.13.9.2 Risikodimensionen.....	311
2.13.9.3 Heatmap-Tabellenformat	311
2.13.9.4 Red-Flag-Heatmap	311
2.13.9.5 Heatmap-Interpretation	313
2.13.10 Empfehlung und Entscheidungsvorlage	314
2.13.10.1 Zweck der Empfehlung.....	315
2.13.10.2 Empfehlungstypen	315
2.13.10.3 Empfehlungskapitel-Standardstruktur	317
2.13.10.4 Beispielfhafte Managementempfehlung.....	320
2.13.10.5 Empfehlung-Checkliste	322
2.13.11 Maßnahmen- und Übergabeinput für Closing, Tag 1 und den 100-Tage-Input-Plan.....	323
2.13.11.1 Zweck des Maßnahmenplans	324
2.13.11.2 Phasen des Maßnahmenplans	325
2.13.11.3 Maßnahmenplan-Template.....	327
2.13.11.4 Typische Pre-Closing-Maßnahmen.....	329
2.13.11.5 Typische Stabilisierungsinputs für Tag 1 nach Closing.....	329
2.13.11.6 Typische 100-Tage-Input-Plan-Felder	330
2.13.12 Anhangsstruktur	331
2.13.12.1 Zweck des Anhangs.....	332
2.13.12.2 Standardanhänge.....	333
2.13.12.3 Document Register	333
2.13.12.4 Open Item List	335
2.13.12.5 Annahmen und Begrenzungen	337
2.13.13 Qualitätssicherung des DD Reports	338
2.13.13.1 Qualitätskriterien.....	339
2.13.13.2 Konsistenzprüfung.....	340

2.13.13.3 Review-Prozess.....	341
2.13.13.4 Report-Review-Checkliste.....	342
2.13.14 DD Report Deliverables	345
2.13.14.1 ALGI ADVISORY e.U. Due Diligence Report.....	347
2.13.14.2 Executive Summary Deck	347
2.13.14.3 Scorecard Pack	348
2.13.14.4 Integration Implication Log	348
2.13.15 Übergabe des DD Reports in Deal Readiness, Stabilisierung an Tag 1 und an 100-Tage-Input-Plan.....	351
2.13.15.1 Übergabe in Deal Readiness	352
2.13.15.2 Übergabe für die Stabilisierung an Tag 1.....	355
2.13.15.3 Übergabe in den 100-Tage-Input-Plan	355
2.13.15.4 Standard für Übergabeformat	356
2.14 Finalisierung Buch 2.2 (Ebene 2)	361
2.14.0 Ziel und Zweck des Kapitels	364
2.14.0.1 Grundgedanke.....	364
2.14.0.2 Rolle der Bücher 2.1 und 2.2 (Ebene 2) im Gesamtframework	365
2.14.0.3 Zentrale ALGI ADVISORY e.U. Framework These der Bücher 2.1 und 2.2 (Ebene 2).....	365
2.14.1 Konsolidiertes Ergebnis der Bücher 2.1 und 2.2 (Ebene 2).....	366
2.14.1.1 Gesamtübersicht Buch 2.1 und Buch 2.2 (Ebene 2).....	366
2.14.1.2 Inhaltliche Leistung von Buch 2.1 und Buch 2.2 (Ebene 2)	367
2.14.1.3 Fachliche Kernleistung	367
2.14.1.4 Konsolidiertes Ergebnis.....	368
2.14.2 Zusammenfassung der fachlichen Eingangsmodule aus Buch 2.1 Kapitel 2.1 bis 2.9	368
2.14.2.1 Buch 2.1 Kapitel 2.1 — Technical Due Diligence Framework.....	368
2.14.2.2 Buch 2.1 Kapitel 2.2 — Maschinenbau Due Diligence	369
2.14.2.3 Buch 2.1 Kapitel 2.3 — Automatisierungs- & OT Due Diligence	369
2.14.2.4 Buch 2.1 Kapitel 2.4 — IT/OT Due Diligence	369
2.14.2.5 Buch 2.1 Kapitel 2.5 — Software & MES Due Diligence	369
2.14.2.6 Buch 2.1 Kapitel 2.6 — Engineering Due Diligence.....	369
2.14.2.7 Buch 2.1 Kapitel 2.7 — Digitalization Due Diligence	370
2.14.2.8 Buch 2.1 Kapitel 2.8 — Integration Due Diligence	370

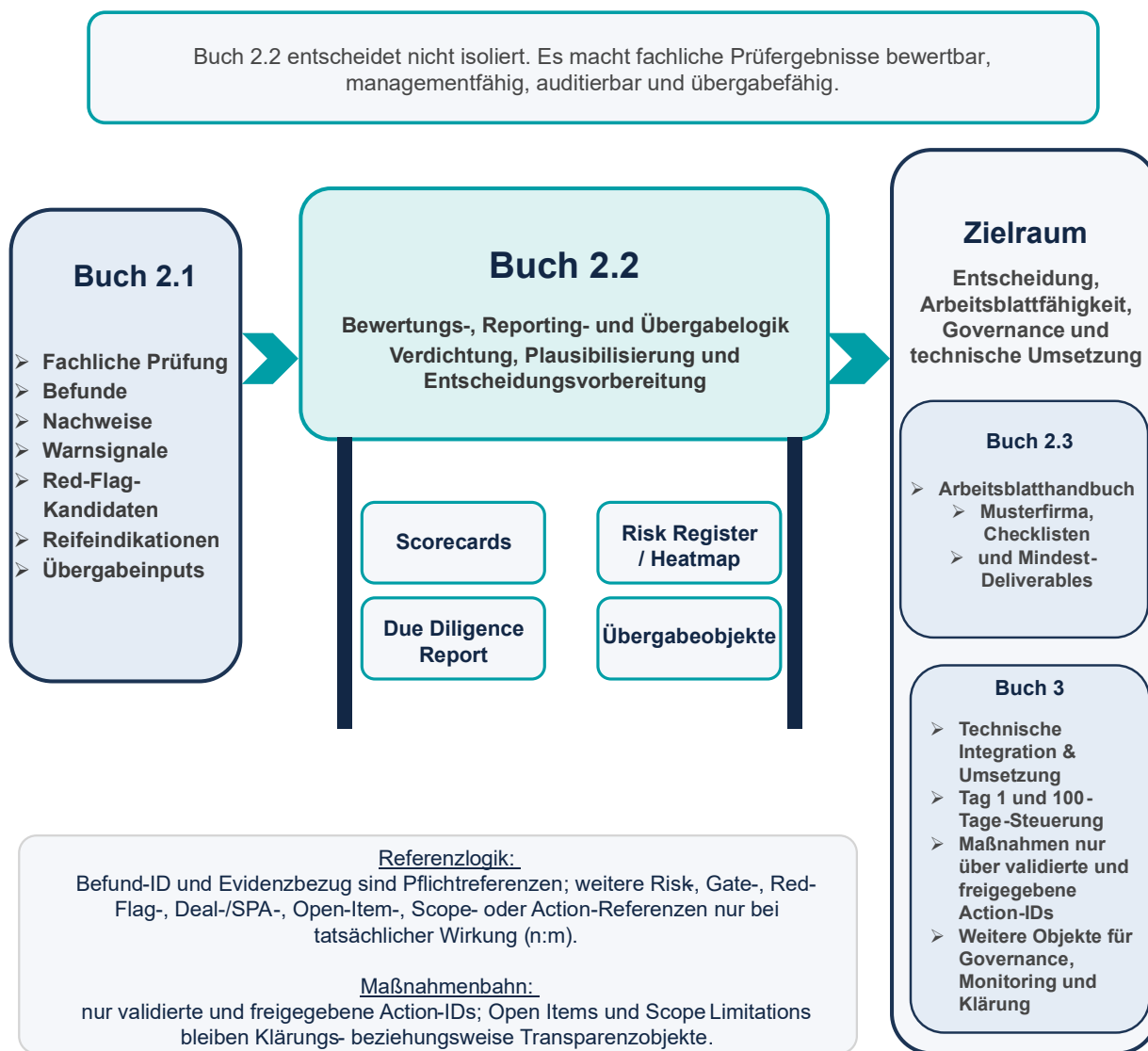
2.14.2.9 Buch 2.1 Kapitel 2.9 – Hidden Liabilities	370
2.14.3 Zusammenfassung der Methodikmodule Buch 2.2 Kapitel 2.10 bis 2.13.....	370
2.14.3.1 Buch 2.2 Kapitel 2.10 Due Diligence Bewertungslogik	371
2.14.3.2 Buch 2.2 Kapitel 2.11 Erkenntnisquellen, Interviews und operative Interview-Toolkits...	372
2.14.3.3 Buch 2.2 Kapitel 2.12 Scorecards und Aggregation.....	372
2.14.3.4 Buch 2.2 Kapitel 2.13 Due Diligence Reportstruktur.....	373
2.14.4 Gesamtlogik von Buch 2.1 und Buch 2.2 (Ebene 2)	373
2.14.4.1 Ablauf von Buch 2.1 und Buch 2.2 (Ebene 2).....	373
2.14.4.2 Prozessmodell Buch 2.1 und Buch 2.2 (Ebene 2).....	374
2.14.4.3 ALGI ADVISORY e.U. Due-Diligence-Fluss	374
2.14.4.4 Zusammenführung der Dimensionen.....	375
2.14.4.5 Ergebnislogik	375
2.14.5 Strategischer Wert der Bücher 2.1 und 2.2 (Ebene 2)	375
2.14.5.1 Abgrenzung zu klassischer M&A Due Diligence	375
2.14.5.2 ALGI ADVISORY e.U. Framework Differenzierungsmerkmale	376
2.14.5.3 Nutzen für Käufer und Investoren	376
2.14.5.4 Nutzen für Management und Integrationsteam	377
2.14.5.5 Strategische Kernaussage	377
2.14.6 Qualitätskriterien für den Abschluss der Bücher 2.1 und 2.2 (Ebene 2).....	377
2.14.6.1 Vollständigkeitskriterien.....	378
2.14.6.2 Nachvollziehbarkeitskriterien	378
2.14.6.3 Entscheidungsfähigkeitskriterien	379
2.14.6.4 Integrationsfähigkeitskriterien	379
2.14.6.5 Buch 2.1 und Buch 2.2 (Ebene-2)-Abschlusscheckliste.....	379
2.14.7 Deliverables der abgeschlossenen Abarbeitung der Bücher 2.1 und 2.2 (Ebene 2).....	380
2.14.7.1 Gesamtübersicht der Deliverables	380
2.14.7.2 Mindest-Deliverables für ein Standardprojekt.....	384
2.14.7.3 Erweiterte Deliverables für komplexe Industrieunternehmen.....	385
2.14.7.4 Deliverable-Verknüpfung mit Integration.....	385
2.14.8 Übergang von Buch 2.2 (Ebene 2) zu Buch 2.3 und Buch 3	386
2.14.8.1 Rolle von Buch 2.3 und Buch 3 in der Übergabelogik.....	387
2.14.8.2 Übergabeprinzip.....	389

2.14.8.3 Übergabeobjekte.....	389
2.14.8.4 Ableitung des 100-Tage-Input-Plans für Buch 3.....	390
2.14.8.5 Übergabeformat an Buch 3 – technische Integration und Umsetzungssteuerung.....	390
2.14.8.6 Übergabeworkshop.....	392
2.14.9 Ebene-2-Abschlussbericht.....	392
2.14.9.1 Zweck des Abschlussberichts.....	392
2.14.9.2 Struktur des Abschlussberichts.....	393
2.14.9.3 Ebene-2-Abschlussstatus.....	394
2.14.9.4 Abschlussentscheidung.....	398
2.14.10 Risiken bei unvollständiger Abarbeitung der Bücher 2.1 und 2.2 (Ebene 2)	399
2.14.10.1 Typische Risiken unvollständiger Abschlusslogik.....	400
2.14.10.2 Typische Fehlentscheidungen bei lückenhafter Ebene-2-Freigabe	400
2.14.10.3 Warnsignale für eine nicht freigabefähige Abarbeitung	401
2.14.11 Übergang zu Buch 3 (Ebene 3) – Technische Integration und Umsetzungssteuerung	404
2.14.11.1 Funktion von Buch 3 (Ebene 3).....	404
2.14.11.2 Hauptbestandteile von Buch 3 (Ebene 3).....	404
2.14.11.3 Direkte Übergabe aus Buch 2.2 an Buch 3 (Ebene 3).....	405
2.14.11.4 Ebene-3-Startlogik.....	407
2.14.11.5 Übergangssatz für das Master-Handbuch.....	407
2.14.12 Abschließende Buch 2.1 und Buch 2.2 (Ebene-2)-Checkliste	408
2.14.12.1 Fachliche Abschlusscheckliste.....	408
2.14.12.2 Methodische Abschlusscheckliste.....	408
2.14.12.3 Entscheidungscheckliste.....	409
2.14.12.4 Integrationscheckliste	409
2.14.12.5 Freigabestatus und Abschlussfähigkeit	410
Abbildungsverzeichnis.....	415
Anhang A – Fachbegriffe und Abkürzungen.....	417

Buch 2.2 - Standardisierte Bewertungs- und Berichtssystematik der technischen Due Diligence

Buch 2.2 als methodische Brücke

Von fachlicher Prüfung zu Bewertungslogik, Managemententscheidung und strukturierter Übergabe



ALGI Advisory e.U. – Due Diligence Framework Buch 2.2

Abbildung 2: Rolle von Buch 2.2 als Brücke zwischen Buch 2.1, Buch 2.3 und Buch 3

Vorbemerkung zur Rolle von Buch 2.2

Buch 2.2 ist innerhalb von Buch 2 (Ebene 2) der Teilband, der dort ansetzt, wo die fachliche Prüfung aus Buch 2.1 endet: bei Bewertung, Reporting und kontrollierter Übergabe. Technische, operative, digitale und integrationsbezogene Befunde werden vergleichbar, berichtsfähig und weiterverwendbar.

Der Teilband umfasst die Kapitel 2.10 bis 2.14 und führt vom Bewertungsmodell bis zum kontrollierten Abschluss.

Buch 2.2 legt dafür fest, wie Befunde und ihre Evidenz aus Buch 2.1 bewertet, gewichtet, berichtet und in klar getrennte Folgeobjekte überführt werden.

Leitfrage:

Welche geprüften technischen Befunde verändern Entscheidung, Absicherung, Bericht und Integration?

- Die fachlichen Prüfmodule bleiben in Buch 2.1 verortet
- die praktische Arbeitsblatt- und Nachweislogik wird in Buch 2.3 ausgeführt.

Rollenlogik – Welches Buch beleuchtet welches Thema

Buch 2.1 prüft und deutet fachlich. Buch 2.2 bewertet, verdichtet, berichtet und bereitet die Übergabe vor. Buch 2.3 macht diese Logik arbeitsblattfähig. Buch 3 übernimmt nach Closing validierte Action-IDs als Maßnahmenbasis; priorisierte Risiken, Open Items und dokumentierte Scope Limitations werden nur gemäß ihrer Governance-, Klärungs-, Monitoring- oder Transparenzfunktion weitergeführt.

Diese Rollenregel gilt für den gesamten Band: Buch 2.2 ist kein zweiter technischer Prüfdurchlauf, sondern die Bewertungs-, Reporting- und Übergabeebene für bereits erhobene fachliche Befunde.

Vorwort

In einer technischen Due Diligence entsteht schnell ein breites Bild aus Stärken, Schwächen, IT/OT-Risiken, Datenproblemen, Integrationshindernissen und möglichen Red Flags. Für die Kaufentscheidung muss daraus erkennbar werden, was wirklich trägt.

Buch 2.2 schafft diese Managementsicht: Es zeigt, was belastbar ist, was offen bleibt, welche Punkte Entscheidung oder Vertrag berühren können und was für Tag 1 beziehungsweise die 100-Tage-Steuerung vorbereitet werden muss.

So wird aus verstreuten Einzelbefunden eine zusammenhängende Entscheidungsgrundlage mit Scorecards, Risk Register, Heatmap, DD Report, Managementempfehlung und gekennzeichneten Übergaben.

Alle Beteiligten arbeiten damit auf derselben Befundbasis - vom technischen Auditor bis zum Deal- und Integrationsteam.

Einmal erfassen, mehrfach nutzen

Ein Wartungsstau, ein ungetestetes Backup oder eine personenabhängige Excel-Lösung wird deshalb nur einmal als Befund erfasst. Scorecards, Risk Register, Heatmap, DD Report, M&A-/SPA-Schnittstelle und Übergabe greifen anschließend auf denselben Sachverhalt zurück.

- Der technische Auditor bleibt auf die fachliche Prüfung konzentriert.
- Das Deal-Team erhält verdichtete, rückverfolgbare und verhandlungsfähige Entscheidungsinformationen.

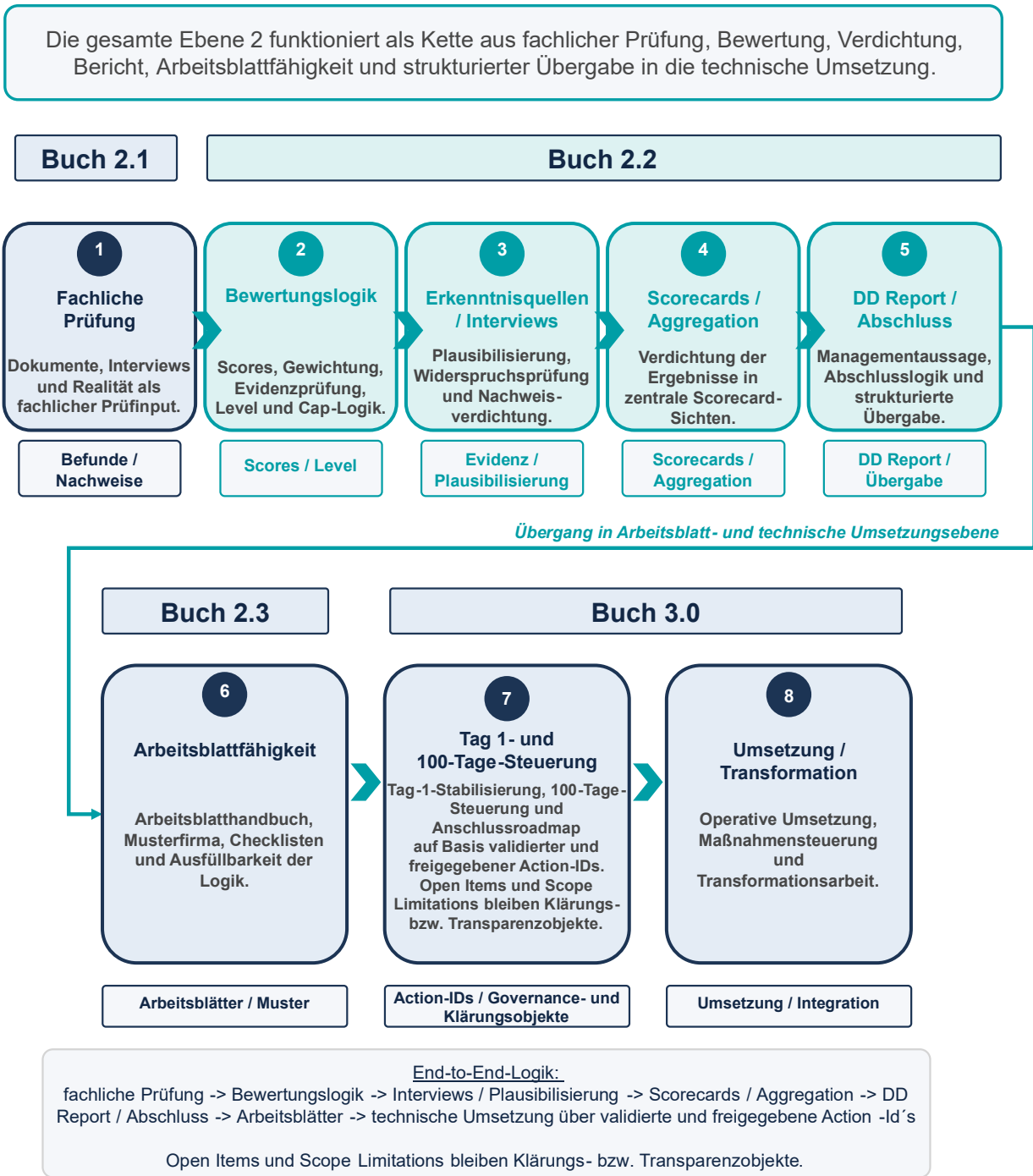
Die operative Anwendung mit Arbeitsblättern, Musterfirma, Mindest-Deliverables und ausfüllbaren Strukturen erfolgt in Buch 2.3.

Hinweise zur Nutzung dieses Buches

Die Übersicht verbindet typische Leserrollen mit dem jeweils schnellsten Einstieg.

Gesamtlogik von Buch 2.1 bis Buch 3

Fachliche Prüfung, Bewertungslogik, Arbeitsblattfähigkeit und technische Umsetzung als durchgehende Kette



© Alexander Girking ALGI Advisory e.U. – Due Diligence Framework Buch 2.2

Abbildung 3: End-to-End-Prozessfluss von Buch 2.1 bis Buch 3

Leserrolle / Nutzungssituation	Empfohlene Anwendung
Bewertungsmodell festlegen	Management und Deal-Team nutzen Kapitel 2.10, um Bewertungsgruppen, Gewichtungen, Score-System und Red-Flag-Mechanik einzuordnen.
Scorecards erstellen	Report- und Scorecard-Verantwortliche bauen mit Kapitel 2.12 das Scorecard Pack, die Executive Scorecard und die Managementsicht auf.
Interviews vorbereiten und auswerten	Technical Lead und Fachauditoren nutzen Kapitel 2.11 für Interviewplanung, Plausibilisierung und die Auswahl der passenden Toolkits.
DD Report aufbauen	Reportverantwortliche verwenden Kapitel 2.13 für Executive Summary, Befundverdichtung, Scorecards, Risiken, Empfehlung, Appendix und Übergabe.
Buch 2 (Ebene 2) abschließen	Management, Deal-Team und Integrationsteam prüfen in Kapitel 2.14 Abschlussstatus, Open Items, Scope Limitations sowie die Übergabe an Buch 2.3 und Buch 3.
Praktische Umsetzung im Projekt	Integrationsteam und Nutzer von Buch 2.3 setzen Interview-, Befund-, Nachweis- und Übergabelogik mit den dortigen Arbeitsblättern praktisch um.
Rückgriff auf fachliche Prüfmodule	Fachauditoren greifen für technische, operative, digitale und integrationsbezogene Prüfmodule auf Buch 2.1 zurück.

Leselogik: Hauptstrom zuerst

Für den ersten Durchgang genügt der Hauptstrom:

- Bewertungslogik
- Plausibilisierung
- Scorecards
- Due Diligence Report
- Abschluss
- und Übergabe.

Schutzregeln, Freigaberegeln, Checklisten und Templates sichern Sonderfälle und die praktische Anwendung; sie bilden keine zweite Hauptlogik.

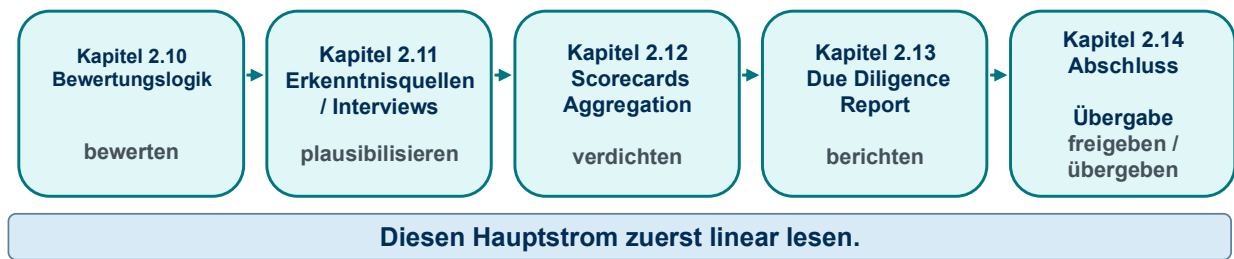
Wer Caps, Gates, offene Nachweise oder Freigabegrenzen klären muss, steigt gezielt in die Detailblöcke ein.

Leselogik von Buch 2.2

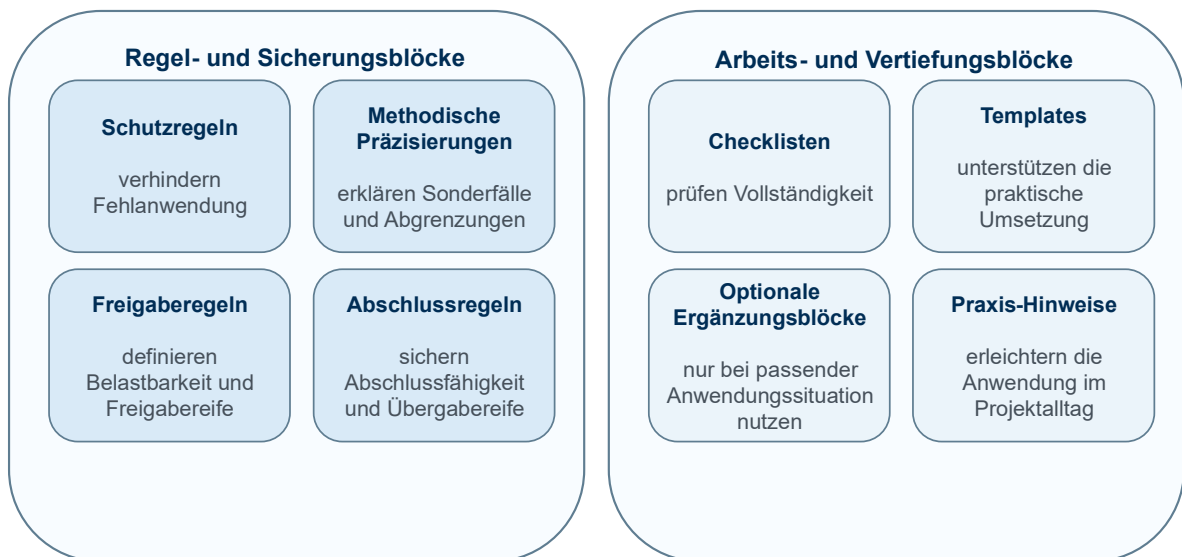
Hauptstrom zuerst lesen, Regel-, Prüf- und Arbeitsblöcke gezielt nutzen

Buch 2.2 folgt einer durchgehenden Bewertungs-, Reporting- und Übergabelogik. Für das Grundverständnis sollte der Leser zuerst dem Hauptstrom folgen und die Detailblöcke bei Bedarf vertiefen.

Hauptlesestrom von Buch 2.2



Unterstützende Blocktypen



Leseregel

❖ Erst Hauptstrom verstehen, dann Detailblöcke gezielt nutzen.

Detailblöcke ergänzen die Logik, ersetzen diese aber nicht.

Die Detailblöcke dienen der sicheren Anwendung. Sie sind keine zweite Bewertungslogik.

ALGI Advisory e.U. – Due Diligence Framework Buch 2.2

Abbildung 4: Leselogik von Buch 2.2 - Hauptstrom und Regel-, Prüf- und Arbeitsblöcke

- Kapitel 2.0 bis 2.9 verweisen auf Buch 2.1
- Kapitel 2.10 bis 2.14 auf den vorliegenden Teilband Buch 2.2
- Praktische Arbeitsblätter, Musterstrukturen und ausfüllbare Vorlagen befinden sich in Buch 2.3

Anwendungslogik ohne Mehrfacherfassung

Die Rollenregel aus der Vorbemerkung gilt fort: Bewertung, Red Flags, Gates, Scorecards, Risk Register, Heatmap, Report und Übergabe sind unterschiedliche Sichten auf denselben Befundbestand - keine getrennten Erfassungssysteme.

Ein Befund wird einmal erfasst und je nach Wirkung in Bewertung, Risikoabbildung, Reporting, M&A-/SPA-Schnittstelle, Buch 2.3 oder Buch 3 referenziert.

Die ID-Logik ist flexibel: Ein Befund kann mehrere Risiken, Red-Flag-Kandidaten, Gates, SPA-Hinweise oder Action-IDs auslösen; umgekehrt kann ein Risiko aus mehreren Befunden entstehen. Entscheidend ist, dass der ursprüngliche Befund nicht dupliziert und der Audit Trail nicht zerrissen wird.

Buch 2.2 hält damit zwei Grenzen klar: Der Feld-Auditor nimmt keine Kaufpreis-, SPA- oder Dealentscheidung vorweg, und Buch 2.2 erfindet keine neuen technischen Prüffragen. Buch 3 erhält Maßnahmen nur als validierte Action-IDs; andere freigegebene Objekte behalten ihre Governance-, Klärungs-, Monitoring- oder Bewertungsfunktion.

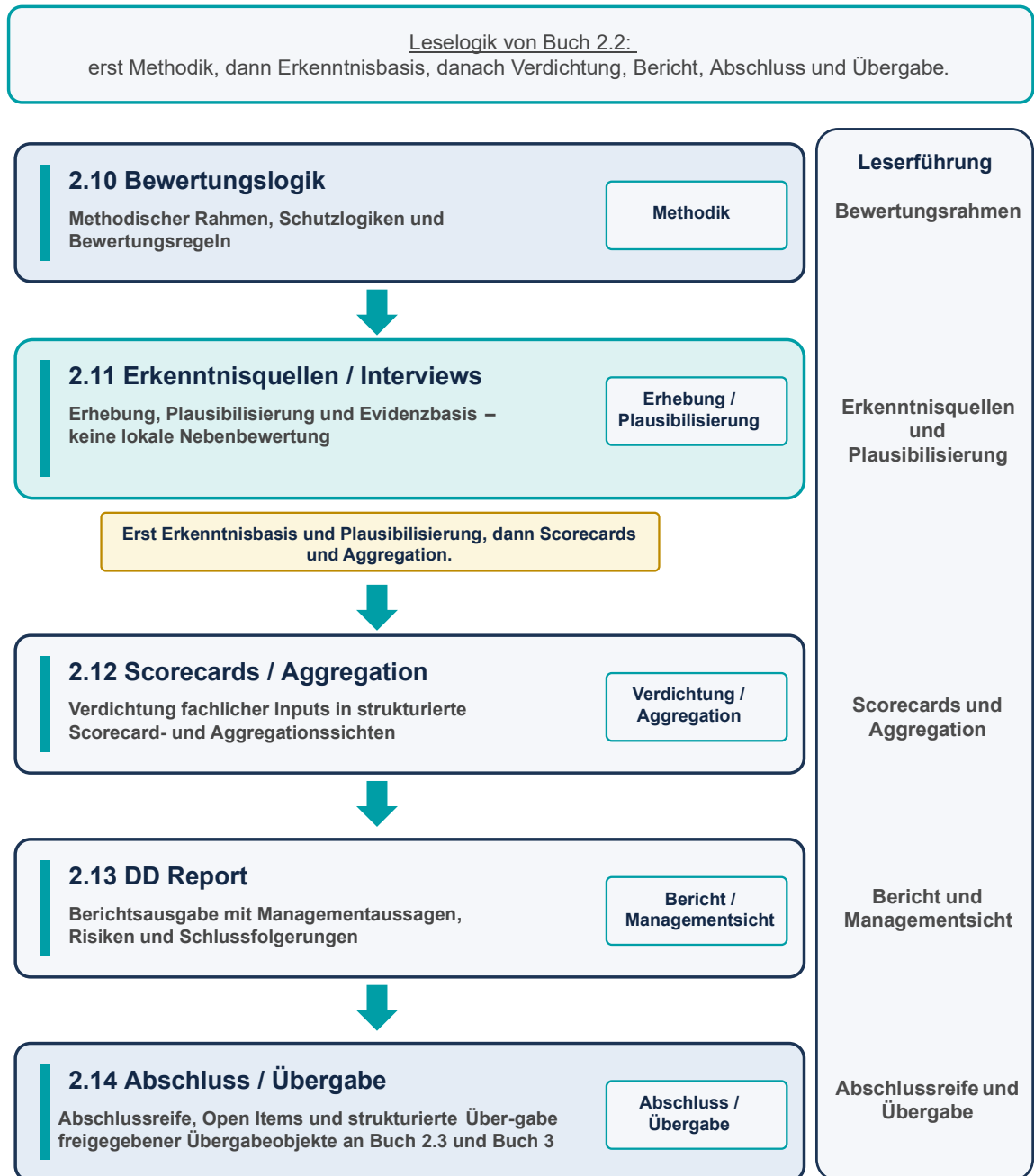
Englische Fachbegriffe werden bei ihrer ersten sinnvollen Einführung oder an methodisch kritischen Stellen kurz deutsch erläutert. Spätere Wiederholungen bleiben im Haupttext bewusst klammerarm; das Glossar in Anhang A dient als ergänzendes Sicherheitsnetz.

Von Befund zu Entscheidung

Buch 2.2 folgt einem bewusst einfachen Hauptstrom: Befund und Nachweis aus Buch 2.1 werden in Kapitel 2.10 bewertet, in Kapitel 2.11 plausibilisiert, in Kapitel 2.12 verdichtet, in Kapitel 2.13 berichtet und in Kapitel 2.14 kontrolliert abgeschlossen.

Kapitelpipeline von Buch 2.2

Die Leser- und Verarbeitungslogik führt von Bewertungsregeln über Erkenntnisquellen und Scorecards bis zu Bericht, Abschluss und Übergabe.



© Alexander Girkinge ALGI Advisory e.U. – Due Diligence Framework Buch 2.2

Abbildung 5: Kapitelpipeline von Buch 2.2

Beim linearen Lesen genügt deshalb eine einfache Orientierung:

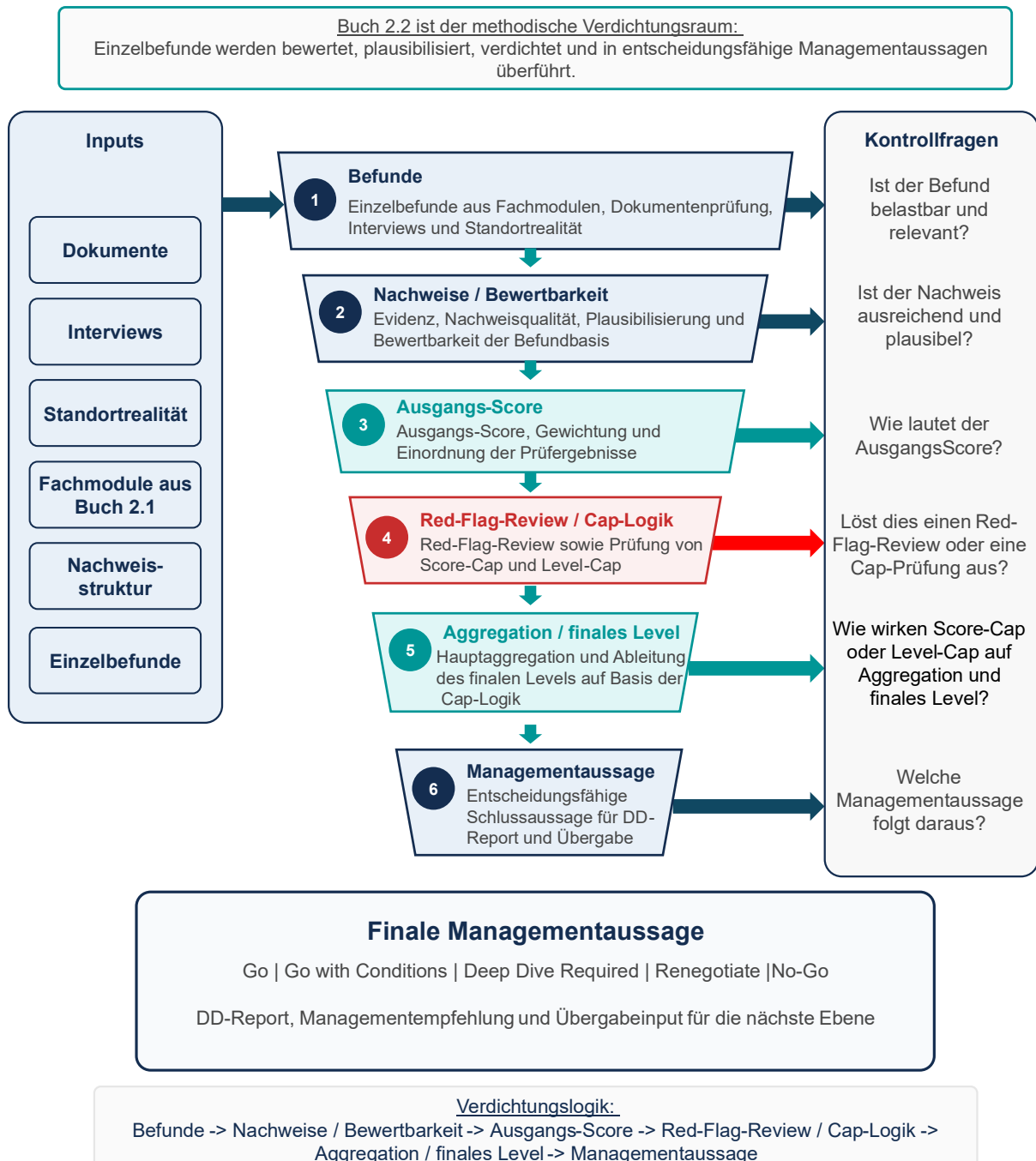
Der Haupttext führt von Befund und Nachweis bis zu Abschluss und Übergabe; Detailregeln werden nur dort hinzugezogen, wo ein Sonderfall geklärt werden muss.

Ab Kapitel 2.10 entsteht so Schritt für Schritt die entscheidungsfähige Managementsicht.

2.10 Due Diligence Bewertungslogik

Methodischer Verdichtungstrichter in Buch 2.2

Viele Einzelbefunde werden stufenweise zu wenigen entscheidungsfähigen Managementaussagen verdichtet.



Kapitel 2.10 übersetzt geprüfte Due-Diligence-Befunde in eine belastbare Managementsicht. Es macht technische, operative, digitale, integrationsbezogene und risikobezogene Erkenntnisse vergleichbar

Buch 2.1 liefert die fachlichen Befunde. Ein fehlender Restore-Test, informelle Engineering-Standards oder ein Wartungsstau sind dort zunächst Feststellungen; Kapitel 2.10 klärt, ob und wie sie Score, Level, Red Flag, Kaufpreis-/Vertragsprüfung, DD Report oder Integration beeinflussen.

Leitfrage:

Wie werden geprüfte technische, operative, digitale und integrationsbezogene Erkenntnisse so bewertet, dass daraus eine belastbare Kauf-, Risiko- und Integrationssicht entsteht?

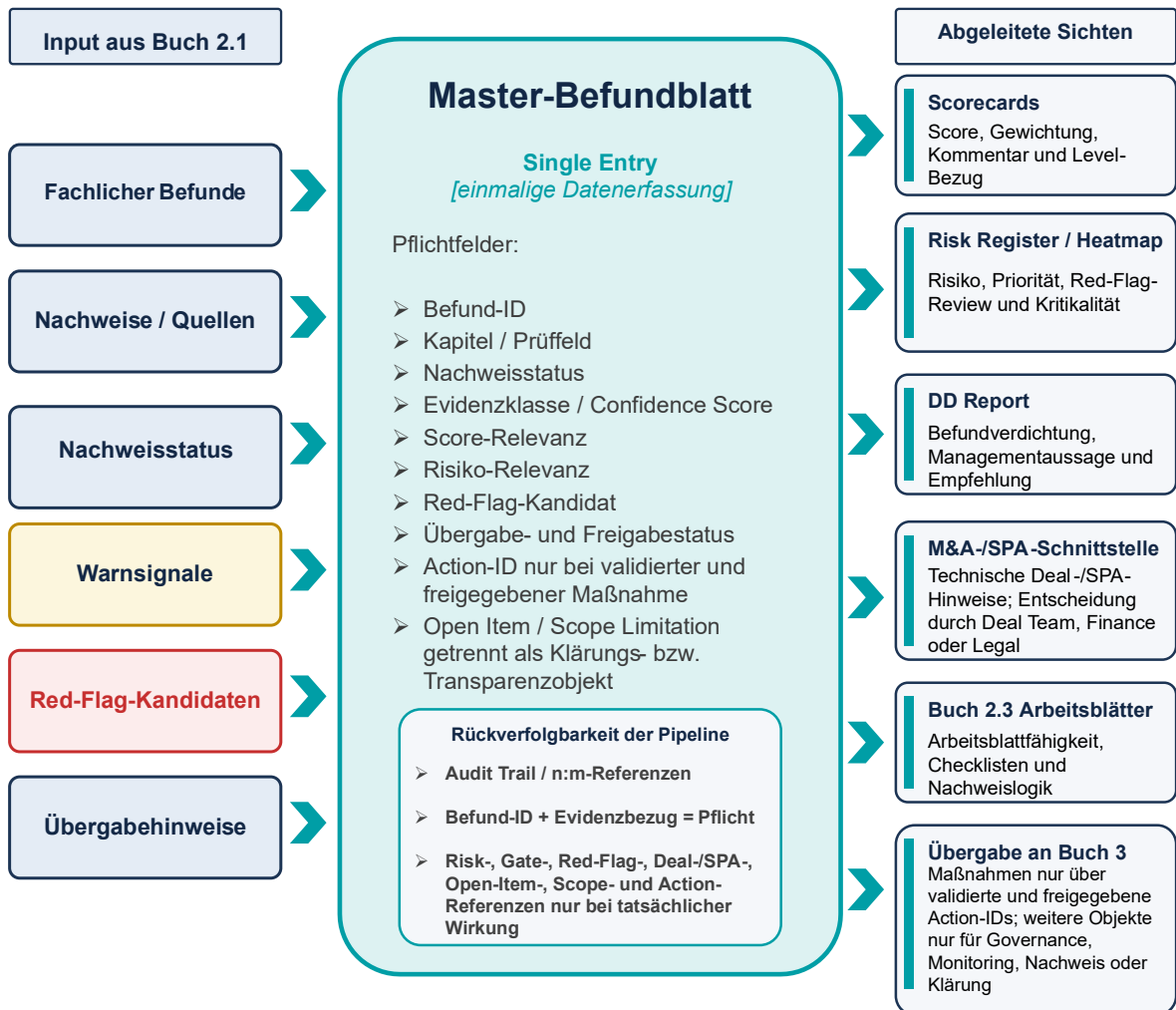
Kapitel 2.10 als Entscheidungslogik

Kapitel 2.10 sucht keine neuen technischen Befunde. Es verarbeitet freigegebene Inputs aus Buch 2.1 in der Reihenfolge Evidenz- und Nachweisprüfung, Klärung des Binary Gates beziehungsweise der Bewertbarkeit, Bildung des Ausgangs-Scores, Red-Flag-Review, Score-Cap-/Level-Cap-Entscheidung und Cap-Überführung vor der Hauptaggregation. Erst danach folgen Hauptaggregation, vorläufiges Level, Multi-Auditor-Synchronisation, fachliche Plausibilisierung und finales Level mit Managementaussage.

Single-Entry-Pipeline vom Befund zur Übergabe

Ein Befund wird einmal erfasst und danach über Referenzen in Scorecards, Risikologik, Bericht, Deal-/SPA-Prüfung und technische Umsetzung weitergeführt.

Die Single-Entry-Pipeline verhindert doppelte Erfassung und sorgt dafür, dass Bewertung, Risiko, Bericht, Deal-/SPA-Prüfung und technische Umsetzung auf derselben Befundbasis aufbauen.



Schutzlogik der Single-Entry-Pipeline

Schutz vor Mehrfacherfassung

Kein Befund wird in Scorecards, Risk Register, DD-Report oder Übergabe erneut manuell erfasst.

Schutz des Audit Trail

Aussagen, Risiken, Deal-/SPA-Hinweise und Action-IDs bleiben über n:m-Referenzen auf Befund und Evidenz rückführbar.

Schutz vor doppelter Bewertung

Keine lokale Nebenbewertung durch Interviews, Reporttabellen oder Nebensichten.

Schutz vor unstrukturierter Übergabe an Buch 3

Operative Maßnahmen nur über validierte und freigegebene Action-IDs. Open Items, Scope Limitations und weitere freigegebene Objekte bleiben Governance-, Monitoring-, Nachweis- oder Klärungsobjekte.

Hier wechselt die Perspektive von der fachlichen Feststellung zur Managemententscheidung: Jeder relevante Befund wird vergleichbar, begründet und entscheidungsfähig aufbereitet.

Anwendungsregel – Single-Entry-Pipeline als flexible ID-Verknüpfung

Single Entry bedeutet einmalige Erfassung, nicht lineare Eins-zu-eins-Zuordnung. Ein fachlicher Sachverhalt wird einmal als Befund geführt und kann anschließend über Referenzfelder in Scorecards, Risk Register, DD Report, M&A-/SPA-Schnittstelle, Buch 2.3 oder Buch 3 weiterverwendet werden. Die Weiterverwendung bildet einen Referenzgraphen, keine verpflichtende ID-Pipeline.

Ein Befund kann – je nach tatsächlicher Wirkung – mehrere Risk-IDs, Red-Flag-Kandidaten, Gate-IDs, SPA-Hinweise oder Action-IDs auslösen; keine Referenz entsteht allein aufgrund einer festen Reihenfolge. Umgekehrt können mehrere Befunde in einem Risk-, SPA- oder Action-Objekt gebündelt werden. Entscheidend ist, dass keine Dubletten entstehen und der Audit Trail erhalten bleibt.

Die operative Umsetzung dieser Verknüpfungslogik erfolgt in Buch 2.3. Kapitel 2.10 beschreibt das Bewertungsprinzip, nicht die Arbeitsblattmechanik.

2.10.0 Ziel und Zweck des Kapitels

Kapitel 2.10 legt das Bewertungsmodell fest, mit dem industrielle Due-Diligence-Ergebnisse in ein konsistentes Gesamtbild überführt werden.

Im Kern beantwortet das Kapitel fünf Fragen:

- Wie werden einzelne Prüffelder auf einer einheitlichen Score-Skala bewertet?
- Wie werden Bewertungsgruppen gewichtet und bei Bedarf an das Geschäftsmodell angepasst?
- Wie werden Red Flags, Gates, Nachweislücken und Cap-Entscheidungen berücksichtigt?
- Wie wird aus Score, Level und Red-Flag-Wirkung eine Managementempfehlung?
- Welche Folgen ergeben sich für DD Report, Deal Readiness, Tag 1 und den 100-Tage-Input-Plan?

Befund und Bewertung

Ein fachlicher Befund aus Buch 2.1 ist noch keine finale Bewertung. Buch 2.1 dokumentiert Prüffrage, Nachweis, Nachweisstatus, Befund, Warnsignal, fachlichen Schweregrad und mögliche Eskalationshinweise. Die finale Bewertung entsteht erst in Buch 2.2: Evidenz- und Nachweisstatus werden geprüft, Binary Gate beziehungsweise Bewertbarkeit geklärt und der Ausgangs-Score gebildet. Danach folgen Red-Flag-Review, Score-Cap-/Level-Cap-Entscheidung, Cap-Überführung vor der Hauptaggregation, Hauptaggregation, vorläufiges Level, fachliche Plausibilisierung und finales Level.

2.10.0.1 Grundgedanke

Der Grundgedanke der DD Bewertungslogik lautet:

Eine industrielle Due Diligence ist nur dann entscheidungsfähig, wenn Risiken, Reifegrade, Integrationsfähigkeit und Werthebel nicht nur beschrieben, sondern vergleichbar bewertet werden.

Ohne Bewertungslogik entstehen typische Probleme:

- technische Risiken werden qualitativ beschrieben, aber nicht gewichtet
- starke und schwache Bereiche werden nicht klar unterscheidbar
- verschiedene Targets sind schwer vergleichbar
- Managemententscheidungen beruhen auf Einzelmeinungen
- Red Flags werden nicht konsistent bewertet
- Integrationsaufwand wird unterschätzt
- Kaufpreisimplikationen bleiben unscharf
- spätere 100-Tage-Maßnahmen sind nicht priorisiert

Das ALGI ADVISORY e.U. Framework verwendet daher eine kombinierte Bewertungslogik aus:

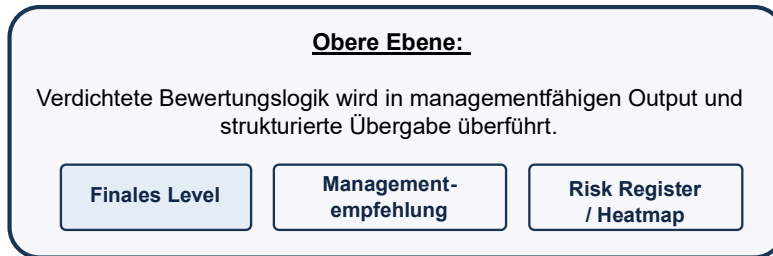
- Score-System
- Gewichtung
- Red-Flag-Mechanik
- Reifegradmodellen
- Risikomatrix
- Managementempfehlung

Gesamtarchitektur der DD-Bewertungslogik

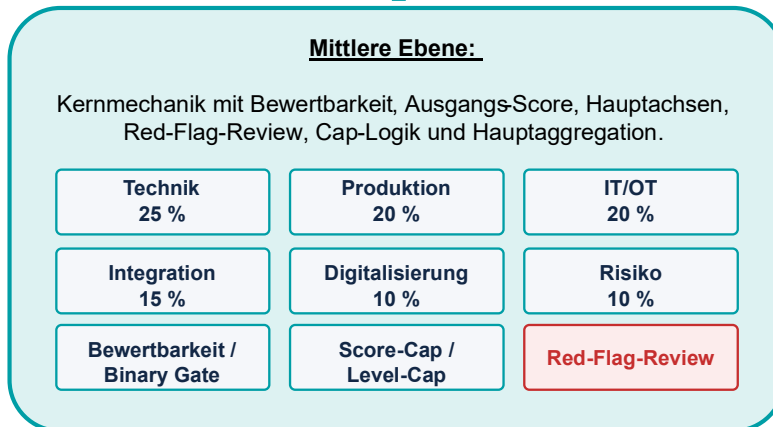
Die Bewertungslogik verbindet Befunde, Evidenz, Bewertbarkeit, Ausgangs-Score, Red-Flag-Review, Cap-Logik, Aggregation und Managemententscheidung.

Die Bewertungsarchitektur führt von Befund und Nachweisstatus über Bewertbarkeit, Ausgangs-Score, Red-Flag-Review und Cap-Logik zur Hauptaggregation und belastbaren Managementempfehlung.

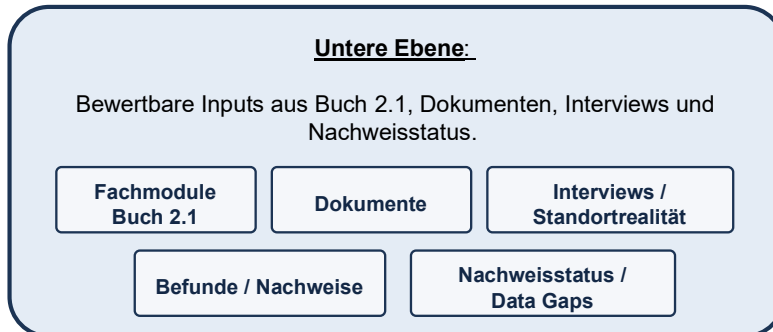
Entscheidungsebene



Bewertungslogik



Befund- und Nachweisebene



Querschnitt

- Nachweis-orientierung
- Evidenzprüfung
- Plausibilisierung
- Kalibrierung
- Audit Trail
- Dokumentation
- Entscheidungs-bezug

gilt durchgehend

Architekturlogik:

Befund / Nachweisstatus -> Bewertbarkeit / Binary Gate -> Ausgangs-Score / Hauptachsen -> Red-Flag-Review / Cap-Logik -> Hauptaggregation -> finales Level -> Managementempfehlung

2.10.0.2 Rolle der Bewertungslogik im ALGI ADVISORY e.U. Framework

Die Due Diligence Bewertungslogik erfüllt im ALGI ADVISORY e.U. Framework sieben zentrale Funktionen.

1. Vergleichsfunktion

Sie macht unterschiedliche Targets [Zielunternehmen] vergleichbar.

Beispiel:

Target [Zielunternehmen]	Technical Score	Integration Score	Digital Score	Gesamtbild
Target A	8,0	7,0	6,5	gut integrierbar
Target B	6,0	4,0	5,0	erhöhtes Integrationsrisiko
Target C	4,5	7,5	8,0	technisch schwach, digital stark

2. Priorisierungsfunktion

Sie zeigt, welche Risiken und Maßnahmen zuerst bearbeitet werden müssen.

Beispiele:

- Score 1,0 bis 2,9 = Level 1 / kritischer Handlungsbedarf
- Score 3,0 bis 4,9 = Level 2 / vertiefte Prüfung, Nachverhandlung oder Absicherung erforderlich
- Score 5,0 bis 6,9 = Level 3 / Maßnahmen, Bedingungen und Integrationsplanung erforderlich
- Score 7,0 bis 8,4 = Level 4 / belastbarer Bereich mit steuerbaren Maßnahmen
- Score 8,5 bis 10 = Level 5 / sehr starker oder plattformfähiger Bereich

3. Entscheidungsfunktion

Sie unterstützt Managemententscheidungen.

Typische Entscheidungsoptionen:

- Go
- Go with Conditions
- Deep Dive Required
- Renegotiate
- No-Go

4. Risikofunktion

Sie verhindert, dass kritische Einzelrisiken durch gute Durchschnittswerte verdeckt werden

Beispiel:

Ein Unternehmen kann einen Gesamt-Score von 7,0 erreichen, aber trotzdem kritisch sein, wenn eine Red Flag vorliegt, etwa fehlende SPS-Backups für produktionskritische Anlagen.

5. Integrationsfunktion

Sie kennzeichnet Integrationsfolgen und liefert Kandidaten für eine separate Action-ID-Prüfung.

Beispiel:

Ein niedriger Integration Score führt zu:

- stärkerer Stabilisierungsinput für Tag 1
- priorisiertem 100-Tage-Input-Plan für Buch 3
- zusätzlichem Integrationsbudget
- höherem Managementeeinsatz
- vorsichtigerer Synergieplanung

6. Kaufpreisfunktion

Sie liefert Hinweise für Kaufpreis, Vertragsstruktur und Absicherungen.

Beispiele:

- Capex-Risiko
- Opex-Risiko
- Kaufpreisabschlag
- Escrow
- Garantien
- Closing Conditions

7. Transformationsfunktion

Sie definiert Ausgangsniveau und Zielzustand für spätere Transformation.

Beispiel:

Ein Engineering Readiness Score von 4,5 zeigt, dass nach Closing ein Engineering-Standardisierungsprogramm notwendig ist.

2.10.1 Bewertungsgruppen

Unterkapitel 2.10.1 definiert die zentralen Bewertungsgruppen des ALGI ADVISORY e.U. Due-Diligence-Modells.

Leitfrage:

Welche Hauptdimensionen müssen bewertet werden, um ein industrielles Target ganzheitlich beurteilen zu können?

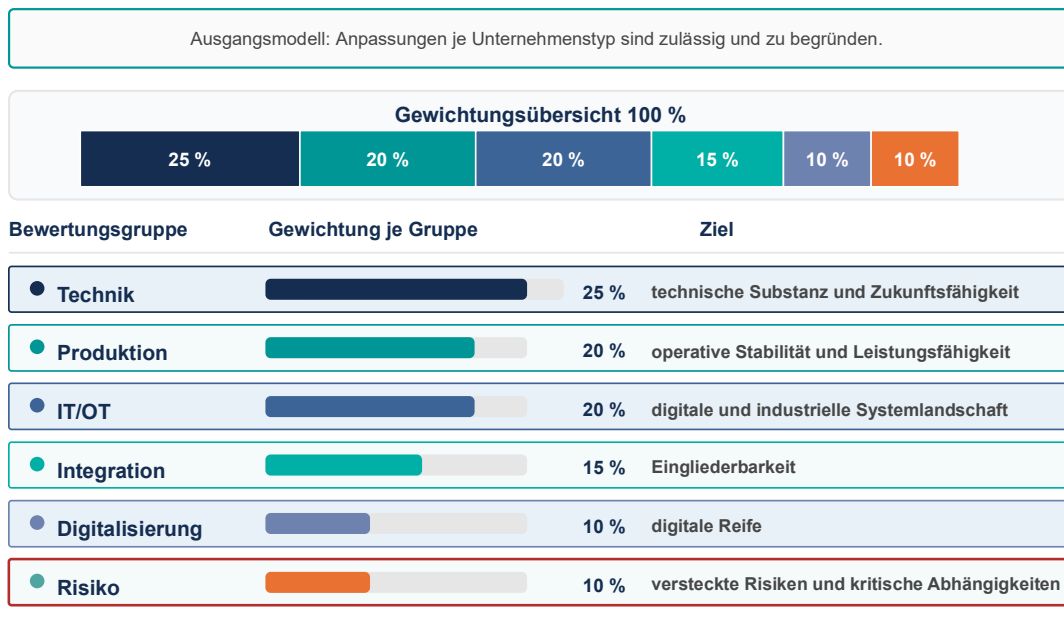
2.10.1.1 Standard-Bewertungsgruppen

Das ALGI ADVISORY e.U. Standardmodell verwendet sechs Bewertungsgruppen:

Bewertungsgruppe	Gewicht	Ziel
Technik	25 %	Bewertung technischer Substanz und Zukunftsfähigkeit
Produktion	20 %	Bewertung operativer Stabilität und Leistungsfähigkeit
IT/OT	20 %	Bewertung digitaler und industrieller Systemlandschaft
Integration	15 %	Bewertung der Eingliederbarkeit
Digitalisierung	10 %	Bewertung digitaler Reife
Risiko	10 %	Bewertung versteckter Risiken und kritischer Abhängigkeiten

Sechs Bewertungsgruppen und Standardgewichtung

Das Standardmodell bewertet ein industrielles Target über sechs gewichtete Hauptdimensionen



© Alexander Girkingner ALGI Advisory e.U. – Due Diligence Framework Buch 2.2

Abbildung 9: Sechs Bewertungsgruppen mit Standardgewichtung

Diese Gewichtung ist als Ausgangsmodell zu verstehen. Sie kann je nach Unternehmenstyp angepasst werden, muss aber dokumentiert und begründet werden.

Anwendungsregel – Bewertungsgruppen als Bewertungsräume

Die Bewertungsgruppen sind in Buch 2.2 Bewertungsräume und Aggregationsachsen, keine operativen Feldprüfmodule. Die fachliche Prüfung der Einzelthemen erfolgt in Buch 2.1; Kapitel 2.10 ordnet diese Befunde in übergreifende Bewertungsgruppen ein.

Damit wird verhindert, dass Buch 2.2 einen zweiten technischen Prüfdurchlauf erzeugt. Die Bewertungsgruppen bündeln Befunde, Nachweise, Nachweisstatus, Warnsignale und Red-Flag-Kandidaten aus Buch 2.1 zu einer vergleichbaren Managementsicht.

Für die praktische Anwendung bedeutet dies: Ein Befund wird nicht neu erhoben, sondern über Befund-ID, Nachweisstatus und Übergabehinweis einer oder mehreren Bewertungsgruppen zugeordnet.

2.10.1.2 Bewertungsgruppe Technik

Inhalt

Die Bewertungsgruppe Technik beurteilt die technische Substanz des Unternehmens.

Typische Prüffelder:

➤ Maschinenpark

➤ Anlagenzustand

- technische Dokumentation
- Engineering-Reife
- Automatisierung
- Steuerungstechnik

- technische Standards
- Wartbarkeit
- Ersatzteelfähigkeit
- technische Skalierbarkeit

Leitfrage

Ist die technische Basis des Unternehmens stabil, zukunftsfähig und skalierbar?

Typische Risiken bei niedrigem Score

- veraltete Anlagen
- fehlende technische Standards
- hohe Personenabhängigkeit
- Wartungsstau

- fehlende Dokumentation
- geringe Skalierbarkeit
- hoher Capex-Bedarf

Optionaler Ergänzungsblock – Technology Roadmap & Innovation als optionale Bewertungsdimension

Technology Roadmap & Innovation ist eine optionale Bewertungsdimension innerhalb der Bewertungsgruppe Technik. Sie wird aktiviert, wenn die Zukunftsfähigkeit des Zielunternehmens wesentlich von Produktgenerationen, technischer Differenzierung, F&E-Pipeline, Time-to-Market oder technologischer Schutz- und Know-how-Substanz abhängt.

Die Bewertungsdimension ersetzt keine rechtliche IP-Prüfung.

Sie bewertet ausschließlich die technische Relevanz, Nutzbarkeit und Zukunftsfähigkeit von Roadmap, Innovation, Patenten und Know-how.

Bewertungskriterium	Bewertungsfrage	Score-Hinweis
Technologie-Roadmap	Ist ein plausibler technischer Entwicklungsfahrplan vorhanden?	Niedriger Score bei fehlender, rein informeller oder unrealistischer Roadmap.
Innovations-Pipeline	Sind konkrete Entwicklungsprojekte, Produktgenerationen und Plattformen dokumentiert?	Niedriger Score bei rein kundengetriebenen Einzelentwicklungen ohne Produktstrategie.
Time-to-Market	Kann das Unternehmen neue technische Lösungen planbar in den Markt bringen?	Niedriger Score bei häufigen Verzögerungen, unklaren Meilensteinen oder fehlenden Gates.
Technische Differenzierung	Besteht ein nachvollziehbarer technischer Vorteil gegenüber Wettbewerb oder Standardlösungen?	Hoher Score bei belegbarem Kundennutzen, Leistungsdaten und Plattformfähigkeit.
Patent- / Know-how-Substanz	Sind Schutzrechte und Know-how technisch relevant, produktnah und im Unternehmen nutzbar?	Niedriger Score bei rein formalen Patenten ohne Produkt- oder Umsatzbezug.
F&E-Governance	Sind Prioritäten, Budgets, Rollen und Entscheidungen im F&E-Portfolio klar?	Niedriger Score bei ad-hoc-Entwicklung und fehlender Priorisierungslogik.

Rechenregel:

Diese optionale Bewertungsdimension bleibt innerhalb der Achse Technik. Sie verändert nicht die Hauptgewichtung von 25 %, sondern nur die interne Zusammensetzung des Technik-Scores und muss als Unter-Score dokumentiert werden.

2.10.1.3 Bewertungsgruppe Produktion

Inhalt

Die Bewertungsgruppe Produktion bewertet operative Stabilität und Leistungsfähigkeit.

Typische Prüffelder:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Produktionsprozesse➤ OEE➤ Durchlaufzeiten➤ Qualität➤ Nacharbeit | <ul style="list-style-type: none">➤ Kapazität➤ Instandhaltung➤ Lieferfähigkeit➤ Arbeitssicherheit➤ Produktionssteuerung |
|---|---|

Leitfrage

Kann das Unternehmen zuverlässig, effizient und planbar produzieren oder liefern?

Typische Risiken bei niedrigem Score

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ instabile Produktion➤ geringe Transparenz➤ hohe Nacharbeit➤ häufige Störungen | <ul style="list-style-type: none">➤ unklare Kapazitäten➤ Lieferverzug➤ hohe operative Abhängigkeit von Einzelpersonen |
|--|---|

2.10.1.4 Bewertungsgruppe IT/OT

Inhalt

Die Bewertungsgruppe IT/OT bewertet die Systemlandschaft zwischen Büro-IT und industrieller Steuerungstechnik.

Typische Prüffelder:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ ERP➤ MES➤ SCADA➤ SPS➤ Netzwerke➤ Schnittstellen | <ul style="list-style-type: none">➤ Datenflüsse➤ IT-/OT-Security➤ Backups➤ Systemdokumentation➤ Remote Access |
|--|---|

Leitfrage

Sind IT, OT, Daten und Systeme stabil, sicher, integrierbar und zukunftsfähig?

Typische Risiken bei niedrigem Score

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ nicht dokumentierte Schnittstellen➤ unsichere Fernzugriffe➤ veraltete Systeme | <ul style="list-style-type: none">➤ schwache Backups➤ Datenbrüche➤ fehlende Systemverantwortung |
|---|---|

- Integrations- und Cybersecurity-Risiken

2.10.1.5 Bewertungsgruppe Integration

Inhalt

Die Bewertungsgruppe Integration bewertet die tatsächliche Eingliederungsfähigkeit.

Typische Prüffelder:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Prozessharmonie➤ Rollenmodell➤ zweite Führungsebene➤ Governance➤ Kultur | <ul style="list-style-type: none">➤ Reporting➤ Synergiefähigkeit➤ IT-Kompatibilität➤ Integrationskomplexität➤ Veränderungsfähigkeit |
|---|---|

Leitfrage

Kann das Unternehmen nach Closing stabil und wertschaffend integriert werden?

Typische Risiken bei niedrigem Score

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ hohe Eigentümerabhängigkeit➤ keine zweite Führungsebene➤ manuelles Reporting➤ kultureller Widerstand | <ul style="list-style-type: none">➤ unklare Rollen➤ hohe Integrationskosten➤ Synergien schwer realisierbar |
|---|--|

2.10.1.6 Bewertungsgruppe Digitalisierung

Inhalt

Die Bewertungsgruppe Digitalisierung bewertet die digitale Reife.

Typische Prüffelder:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ digitale Prozessreife➤ Data Governance➤ KPI-Dashboards➤ digitale Betriebsprozesse | <ul style="list-style-type: none">➤ Excel-Abhängigkeit➤ Shadow IT➤ digitale Kultur➤ Roadmap-Fähigkeit |
|--|--|

Leitfrage

Ist das Unternehmen datenfähig, digital steuerbar und transformationsfähig?

Typische Risiken bei niedrigem Score

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ schlechte Stammdaten➤ hohe Excel-Abhängigkeit➤ manuelles Reporting➤ geringe Systemnutzung | <ul style="list-style-type: none">➤ keine Data Owner➤ digitale Reibungsverluste➤ schwache KPI-Basis |
|--|---|

2.10.1.7 Bewertungsgruppe Risiko

Inhalt

Die Bewertungsgruppe Risiko bewertet transversale Hidden Liabilities, kritische Abhängigkeiten und Deal-Risiken, die nicht bereits in einer Fachachse vollständig scorewirksam berücksichtigt wurden.

Typische Prüffelder:

- transversale Wissensmonopole und Schlüsselpersonenabhängigkeiten
- Dokumentationslücken mit verdeckter Kosten-, Vertrags- oder Integrationswirkung
- Vendor Lock-in mit Deal-, Betriebs- oder Integrationswirkung
- Gewährleistungs- und Projektnachlauftrisiken
- kritische Lieferantenabhängigkeiten / Single Source
- offene Verpflichtungen und vertragliche Altlasten
- nicht bepreiste Stillstands-, Nachlauf- oder Integrationskosten
- Scope Limitations mit Deal-Relevanz
- nicht eindeutig einer Fachachse zuordenbare Hidden Liabilities
- übergreifende Red-Flag-Cluster mit Wirkung auf Closing, Tag 1 oder Kaufpreis

Leitfrage

Welche verdeckten Risiken können nach Closing Kosten, Ausfälle oder Wertminderung verursachen?

Typische Risiken bei niedrigem Score

- transversales kritisches Wissen bei Einzelpersonen
- verdeckte Kosten- oder Nachlaufwirkungen
- unklare Rechte, Verpflichtungen oder Übertragbarkeit
- nicht bepreiste Modernisierungs-, Stillstands- oder Integrationskosten
- versteckte Gewährleistungs- und Projektrisiken
- übergreifende Compliance-, Vertrags- oder Sicherheitsrisiken
- nicht bepreiste Integrationsrisiken oder Risiken an Tag 1

Methodische Schutzregel – Transversale Risikoachse ohne Double Counting

Fachspezifische Mängel wie Altsoftware, Security-Lücken, Wartungsstau oder Legacy-Systeme werden primär in der jeweils zuständigen Fachachse bewertet.

In die Risiko-Achse gehen sie nur ein, wenn sie eine übergreifende Hidden Liability oder eine eigenständige Zusatzwirkung auf Deal, Closing, Tag 1 oder Integration bilden und diese Zusatzwirkung nicht bereits vollständig in einer Fachachse scorewirksam berücksichtigt wurde. Damit bleibt die Risiko-Achse eine transversale Risikoperspektive und erzeugt kein Double Counting.

Optionaler Ergänzungsblock – Technical Sustainability als optionale Bewertungsdimension

Technical Sustainability ist eine optionale Bewertungsdimension innerhalb der Due Diligence Bewertungslogik. Sie wird aktiviert, wenn Energieverbrauch, technische Nachhaltigkeitsdaten, Retrofit-Fähigkeit, Remanufacturing, Capex-Bedarf oder ESG-nahe technische Berichtsfähigkeit transaktionsrelevant sind.

Die Bewertungsdimension ersetzt keine ESG Due Diligence. Sie bewertet ausschließlich technisch messbare Faktoren und deren Auswirkungen auf Betriebskosten, Investitionsbedarf, Integrationsfähigkeit, Berichtsfähigkeit und Werthebel.

Bewertungskriterium	Bewertungsfrage	Score-Hinweis
Energiedatenfähigkeit	Sind Energie- und Medienverbräuche messbar, dokumentiert und auswertbar?	Niedriger Score bei fehlenden Messstellen oder rein manueller Datengrundlage
Technische Energieeffizienz	Sind wesentliche Anlagen, Hilfssysteme und Produktionsprozesse energetisch plausibel und steuerbar?	Niedriger Score bei erkennbaren Verlusten ohne Maßnahmenplan
CO2-nahe technische Datenbasis	Kann das Unternehmen emissionsrelevante technische Daten belastbar bereitstellen?	Relevant für Gruppenreporting und künftige Nachweisanforderungen
Retrofit- / Remanufacturing-Potenzial	Gibt es technische Möglichkeiten zur Lebensdauerverlängerung, Modernisierung und Wiederaufbereitung?	Hoher Score bei systematischem, dokumentiertem und kommerziell nutzbarem Potenzial
Capex- und Integrationsrelevanz	Sind Investitionsbedarf und Anschlussfähigkeit an Käuferstandards transparent?	Niedriger Score bei unklarem Modernisierungsbedarf

2.10.1.8 Bewertungsgruppen-Scorecard

Scorecard-Leserregel

In allen Scorecards dieses Kapitels gilt die einheitliche Positivlogik:

- Ein hoher Score beschreibt einen guten, belastbaren oder beherrschten Zustand.
- Ein niedriger Score weist auf Schwächen, Risiken, Lücken oder erhöhten Prüf- und Handlungsbedarf hin.

Bei risikobezogenen Bewertungsfeldern ist der Score als Risikobeherrschungs-Score zu lesen:

Er beschreibt nicht die Höhe der Risikobelastung, sondern Transparenz, Steuerung und Beherrschung des Risikofelds. Ein hoher Score bedeutet gute Risikotransparenz, beherrschbare Risiken oder gute Risikosteuerung.

Diese Scorecard-Logik ist strikt von Risk Register, Heatmap und Risikomatrix zu trennen. Dort können hohe Werte hohe Risikobelastung, hohe Auswirkung, hohe Eintrittswahrscheinlichkeit oder hohe Priorität bedeuten.

Bewertungsgruppe (Hauptachse)	Score 1–10	Gewichtung	Gewichteter Score	Kommentar
Technik		25 %		
Produktion		20 %		
IT/OT		20 %		
Integration		15 %		
Digitalisierung		10 %		
Risiko		10 %		
Gesamtbewertung		100 %		

Sechs Achsen, ein Gesamtbild

Kapitel 2.10.1 verbindet die sechs Bewertungsgruppen zu einer gemeinsamen Managementsicht auf Substanz, Betrieb, Systeme, Integration, Digitalisierung und verdeckte Risiken.

Leitgedanke

Eine industrielle Akquisition kann nur ganzheitlich bewertet werden, wenn technische Substanz, operative Leistungsfähigkeit, IT/OT, Integration, Digitalisierung und verdeckte Risiken gemeinsam betrachtet werden.

2.10.2 Score-System

Unterkapitel 2.10.2 definiert die Score-Skala und die führende Level-Logik. Die Positivlogik aus 2.10.1.8 gilt weiter: Hohe Scorewerte stehen für Reife, Belastbarkeit oder Beherrschung; niedrige Werte zeigen Schwächen, Risiken oder Prüfbedarf.

Leitfrage:

Wie werden qualitative und quantitative Befunde in eine konsistente Bewertung von 1 bis 10 übersetzt?

Score-Regel bei Ersatznachweisen

Wird ein fehlender Muss-Nachweis durch einen belastbaren Ersatznachweis ersetzt, darf das Kriterium fachlich bewertet werden, bleibt aber governance-seitig eingeschränkt. Der finale Score dieses Kriteriums darf maximal 6,9 von 10 erreichen. Dadurch bleibt der Befund rechnerisch in der kontrollierten Zone und kann nicht allein aufgrund eines Ersatznachweises in die gute Zone / Level 4 übergehen, sofern Buch 2.2 keine strengere Score-Cap- oder Level-Cap-Entscheidung trifft.

2.10.2.1 Grundskala für Scores

Das ALGI ADVISORY e.U. Framework verwendet eine Skala von 1 bis 10.

Score	Bedeutung	Interpretation
1	kritisch unzureichend	akutes Risiko, nicht beherrscht, transaktionsrelevant
2	sehr schwach	erhebliche Defizite, hohe Kosten- oder Integrationswirkung
3	schwach	deutliche Mängel, Maßnahmen zwingend erforderlich
4	unterdurchschnittlich	strukturelle Defizite, aber grundsätzlich stabilisierbar
5	durchschnittlich	funktionsfähig, aber mit klaren Schwächen
6	solide	grundsätzlich beherrscht, Verbesserungen erforderlich
7	gut	stabil, dokumentiert und weitgehend integrierbar
8	sehr gut	reif, belastbar und skalierbar
9	exzellent	Best-Practice-Niveau
10	führend	Plattform- oder Referenzniveau mit hoher Skalierbarkeit

2.10.2.2 Score-Zonen

Zur Managementinterpretation werden fünf Score-Zonen verwendet.

Diese Score-Zonen bilden die rechnerische Vorstufe zur Level-Logik. Die finale Managementaussage erfolgt nicht allein über die Score-Zone, sondern über das daraus abgeleitete vorläufige Level und das nach Plausibilisierung festgelegte finale Level.

Score-Bereich	Score-Zone	Vorläufiges Level	Managementaussage	Einordnung
1,0–2,9	Kritische Zone	Level 1	No-Go	kritischer Zustand; Fortführung nur mit Klärung, Absicherung oder Kaufpreisanpassung
3,0–4,9	Schwache Zone	Level 2	Deep Dive Required / Renegotiate	deutliche Schwächen; vertiefte Prüfung, Absicherung oder Nachverhandlung erforderlich
5,0–6,9	Kontrollierte Zone	Level 3	Go with Conditions	tragfähiger Zustand mit klaren Maßnahmen, Bedingungen, Budgetreserven oder Integrationsauflagen
7,0–8,4	Gute Zone	Level 4	Go	guter, belastbarer Zustand; Risiken sind dokumentiert, beherrschbar und steuerbar
8,5–10	Exzellenz-Zone	Level 5	Go / Prioritize	sehr starker oder plattformfähiger Zustand mit hoher

Score-Bereich	Score-Zone	Vorläufiges Level	Managementaussage	Einordnung
				Belastbarkeit und Wertsteigerungspotenzial

Wichtig ist:

Die Score-Zone beschreibt zunächst nur den rechnerischen Bewertungsbereich.

Für die Entscheidungsvorlage wird daraus ein vorläufiges Level abgeleitet.

Das finale Level entsteht erst nach fachlicher Plausibilisierung durch Red Flags, Nachweisqualität, Integrationswirkung, Closing-Relevanz und nicht quantifizierte Risiken.

2.10.2.3 Einheitliche Level-Logik

Ziel dieses Unterkapitels ist die eindeutige Festlegung der führenden Bewertungs- und Entscheidungsebene innerhalb der ALGI-Buchreihe.

Das ALGI ADVISORY e.U. Framework verwendet eine einheitliche Level-Logik von Level 1 bis Level 5. Diese Level bilden die zentrale Verbindung zwischen fachlicher Bewertung, Score-System, Managementaussage, DD Report und Integrationsableitung.

Die Score-Skala von 1 bis 10 dient als rechnerische Detailbasis.

Sie ermöglicht eine differenzierte Bewertung einzelner Prüffelder, Scorecards und Teilaspekte. Die führende Management- und Entscheidungsebene wird über die Level-Logik dargestellt.

Dadurch entsteht eine durchgängige Bewertungs-, Reporting- und Übergabelogik von der fachlichen Prüfung über die Managementbewertung bis zur Integrationsableitung.

Grundsatz der Level-Logik:

Level 1 bis Level 5 sind die führende Entscheidungslogik.

Die Score-Skala 1 bis 10 ist die rechnerische Detailbasis für Einzelbewertungen und Teilaspekte.

Score-Skala 1–10 und Level-Logik 1–5

Der Score 1–10 bleibt Rechen- und Bewertungsbasis; Level 1–5 verdichtet Scorebereiche in eine managementtaugliche Einstufung.



Zentrales Skalenband: Scorebereiche werden zu Leveln verdichtet

Die Zonengrenzen markieren die Schwellen der ManagementEinstufung.

3.0	5.0	7.0	8.5	
Level 1 Score 1.0–2.9 kritisch / schwach	Level 2 Score 3.0–4.9 unterdurchschnittlich	Level 3 Score 5.0–6.9 mittlere Einstufung	Level 4 Score 7.0–8.4 stark	Level 5 Score 8.5–10.0 sehr stark



Leselogik der Verdichtung

Der Score bleibt die Rechengröße. Das Level verdichtet Scorebereiche zu einer managementtauglichen Einstufung. Die finale Einordnung bleibt schutzlogikfähig.

Zuordnungs- und Schutzlogik

Level 1 = Score 1.0–2.9 | Level 2 = Score 3.0–4.9 | Level 3 = Score 5.0–6.9
Level 4 = Score 7.0–8.4 | Level 5 = Score 8.5–10.0

Red-Flag-Review, Score-Cap, Level-Cap und Evidenzlogik können die finale Einstufung beeinflussen.

Standardisierte Level-Tabelle

Level	Score-Bereich	Status	Managementaussage	Bedeutung
Level 1	1,0–2,9	kritisch	No-Go	Schwerwiegende Risiken oder nicht beherrschbare Integrationshindernisse. Fortführung nur bei grundlegender Klärung, starker Absicherung oder erheblicher Kaufpreisanpassung.
Level 2	3,0–4,9	schwach / risikobehaftet	Deep Dive Required / Renegotiate	Deutliche Schwächen, Red Flags oder hohe Unsicherheiten. Erforderlich sind vertiefte Prüfung, Nachverhandlung, Absicherung oder zusätzliche Kostentransparenz.
Level 3	5,0–6,9	bedingt tragfähig	Go with Conditions	Das Target ist grundsätzlich funktionsfähig, aber nur unter klaren Bedingungen empfehlenswert. Maßnahmen, Garantien, Closing Conditions oder Budgetreserven erforderlich.
Level 4	7,0–8,4	gut / belastbar	Go	Das Target ist technisch, operativ und integrationsbezogen überwiegend belastbar. Risiken sind beherrschbar und mit üblichen Maßnahmen steuerbar.
Level 5	8,5–10	sehr stark / plattformfähig	Go / Prioritize	Das Target zeigt hohe Reife, gute Dokumentation, geringe kritische Risiken, klare Integrationsfähigkeit und Plattform- oder Wertsteigerungspotenzial.

Anwendung innerhalb der Bewertungslogik

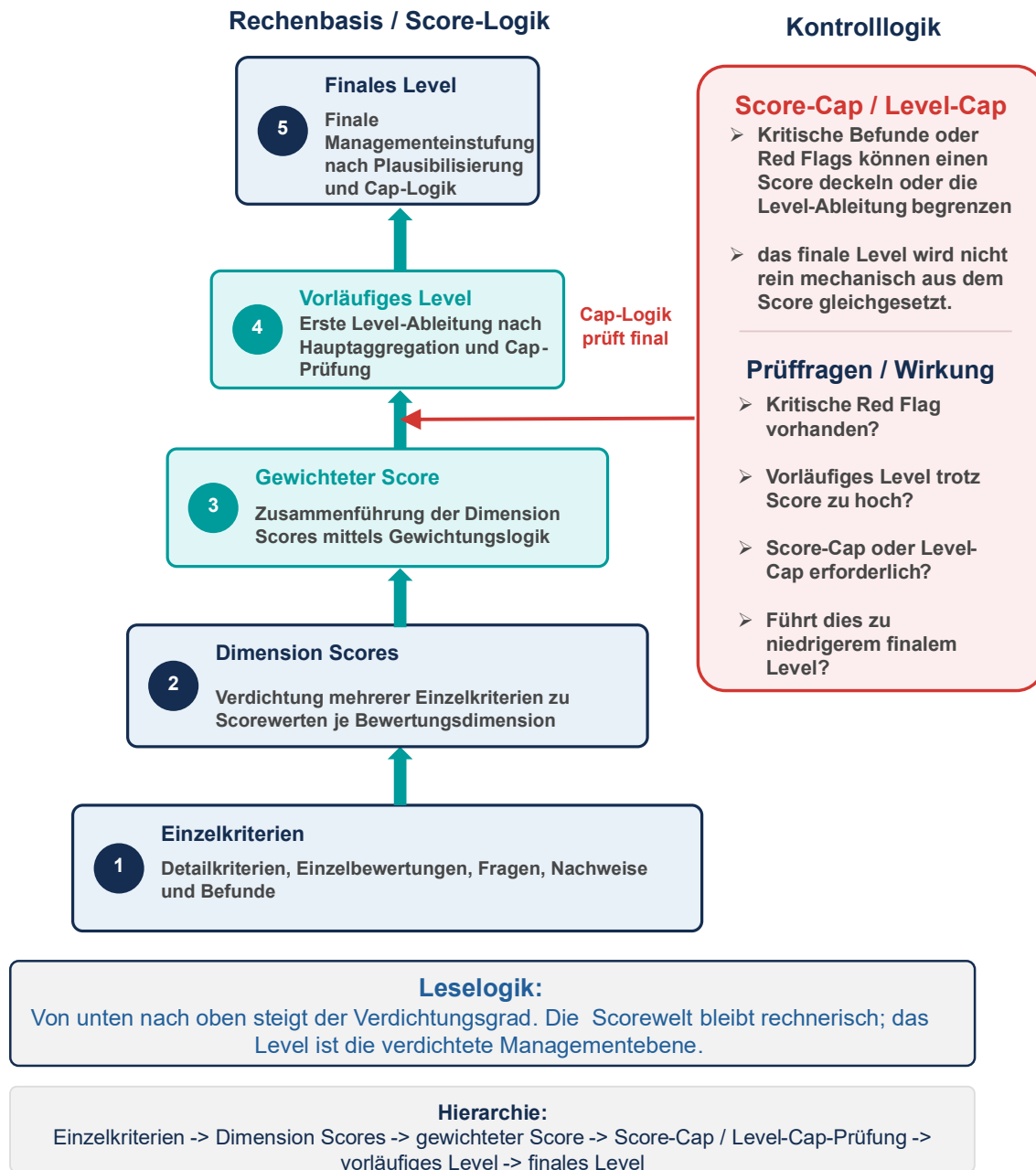
Die Level-Logik wird angewendet, sobald Einzelbewertungen, Gewichtungen und fachliche Befunde zu einer Managementaussage verdichtet werden. Der rechnerische Score unterstützt die Herleitung; die finale Aussage wird als Level dargestellt.

Anwendungsbereich	Rolle der Score-Skala 1–10	Rolle der Level-Logik 1–5
Einzelprüffeld	differenzierte Bewertung einzelner Kriterien, Befunde und Nachweise	Verdichtung in eine klare Reife- und Entscheidungsaussage
Scorecard	Berechnung von Teilwerten und gewichteten Bewertungen	Darstellung des Gesamtzustands je Bewertungsgruppe
Executive Scorecard	rechnerische Grundlage für Gesamtbewertung und Plausibilisierung	führende Managementaussage für Entscheidungsvorlage
DD Report	Nachvollziehbarkeit der Bewertung und Detailbegründung	Kernaussage für Go, Go with Conditions, Deep Dive, Renegotiate oder No-Go
Übergabe an Buch 3	fachliche Begründung der Prioritäten und Maßnahmen	Ableitung von Integrationsintensität, Fokus für Tag 1 und 100-Tage-Steuerungsbedarf als Übergabeinput

Score vs. Level Hierarchie

Score ist die rechnerische Detailbasis; Level ist die finale ManagementEinstufung.

Die Hierarchie zeigt den Weg von Detailkriterien über rechnerische Scores zum finalen Level.



Ableitung des Levels

Das Level wird grundsätzlich aus dem rechnerischen Score-Bereich abgeleitet. Zusätzlich sind Plausibilität, Red Flags, Nachweisqualität, Integrationswirkung und nicht quantifizierte Risiken zu berücksichtigen. Die Level-Einstufung darf daher nicht rein mechanisch erfolgen, sondern muss fachlich begründet werden.

Ableitungsschritte	Prüffrage	Ergebnis
1. Score ermitteln	Welche Einzelbewertungen und Gewichtungen ergeben sich aus den Scorecards?	rechnerischer Score als Detailbasis
2. Score-Bereich zuordnen	In welchem Score-Bereich liegt der bewertete Bereich oder die Gesamtbewertung?	vorläufiges Level
3. Red Flags prüfen	Liegen kritische Warnsignale, offene Nachweise oder nicht beherrschte Risiken vor?	mögliche Begrenzung oder Herabstufung des Levels
4. Integrationswirkung prüfen	Welche Wirkung hat der Befund auf Closing, Stabilisierung an Tag 1 und den 100-Tage-Input-Plan?	Management- und Übergabeaussage
5. Entscheidung formulieren	Welche Aussage ist für Management, Käuferteam und Integrations-team belastbar?	finale Level mit Begründung

Red-Flag-Wirkung auf die Level-Einstufung

Red Flags können die Level-Einstufung begrenzen, auch wenn der rechnerische Durchschnittsscore höher liegt. Dadurch wird verhindert, dass kritische Einzelrisiken durch gute Durchschnittswerte verdeckt werden.

Red-Flag-Regel:

Ein nicht beherrschtes kritisches Einzelrisiko kann die finale Einstufung auf Level 2 oder Level 1 begrenzen, wenn es Deal-Entscheidung, Closing, Sicherheit an Tag 1, Produktionsfähigkeit oder Integrationsfähigkeit wesentlich beeinflusst.

Abgrenzung von Scorecards zu Risk Register, Heatmap und Risikomatrix

Die Level- und Scorecard-Logik beschreibt die Qualität, Belastbarkeit und Entscheidungsfähigkeit eines Bewertungsbereichs. Ein höherer Score oder ein höheres Level bedeutet in Scorecards einen besseren, reiferen oder besser beherrschten Zustand.

Risk Register, Heatmap und Risikomatrix folgen dagegen einer Belastungslogik: Dort können hohe Werte eine hohe Risikobelastung, hohe Auswirkung, hohe Eintrittswahrscheinlichkeit oder hohe Priorität bedeuten. Abbildung 11 fasst diese Trennung zusammen: Scorecards bewerten Reife und Risikobeherrschung; Risk Register und Heatmap zeigen Risikobelastung und Priorität.

Schutzregel – keine automatische Score-Inversion

Ein niedriger Score in einer Scorecard ist ein Auslöser für Risikoanalyse, aber kein automatisch invertierter Risikowert im Risk Register oder in der Heatmap. Die Überführung in die Risikosicht erfolgt nicht nach der einfachen Logik „niedriger Score = gleich hoher Risikowert“, sondern über fachliche Kritikalität, Eintrittswahrscheinlichkeit, Auswirkung, Deal-Relevanz und Beherrschbarkeit.

Damit wird verhindert, dass ein niedriger Score bei einem Nebenthema dieselbe Risikowirkung erzeugt wie ein niedriger Score bei einem für Produktion, Cybersecurity, IP, Closing oder Tag 1 kritischen Thema. Scorecards zeigen Reife und Beherrschung; Risk Register und Heatmap zeigen priorisierte Risikobelastung nach fachlicher Bewertung.

Reife-Score und Risikobeherrschungs-Score

Scorecards folgen einer einheitlichen Positivlogik:
Hoher Score bedeutet guten Zustand oder gute Beherrschung.

Zentrale Leserregel: Hoher Score = positiv.

Reife-Score hoch = gute Substanz | Risikobeherrschungs-Score hoch = gut beherrscht

Reife-Score

Lesart in Reifefeldern

Hoher Reife-Score zeigt Stärke, Stabilität und gute Zukunftsfähigkeit.

1–2	3–4	5–6	7–8	9–10
-----	-----	-----	-----	------

niedrig hoch

Interpretation

- hoher Score = guter Reifegrad
- steigender Score = positive Entwicklung
- typisch für Reife, Standardisierung, Datenqualität und Integrationsfähigkeit

Kurzregel:

Je höher der Reife-Score, desto besser die fachliche Einstufung.

Risikobeherrschungs-Score

Lesart in Risikofeldern der Scorecard

Hoher Score zeigt gute Risikotransparenz, wirksame Steuerung und gute Beherrschung.

1–2	3–4	5–6	7–8	9–10
-----	-----	-----	-----	------

Unzureichend beherrscht Gut beherrscht

Interpretation

- hoher Score = gute Risikobeherrschung
- steigender Score = höhere Transparenz und bessere Steuerung
- niedriger Score = Verwundbarkeit oder unzureichende Absicherung

Kurzregel:

Je höher der Score, desto besser ist das Risikofeld beherrscht.

Scorecards versus Risk Register / Heatmaps

Scorecards (Zustand / Beherrschung)

- bewerten Zustand und Beherrschung
- hoher Score ist immer positiv
- gelten für Reife- und Risikofelder

Risk Register / Heatmaps (Belastung / Priorität)

- zeigen Belastung und Priorität
- hohe Belastung ist kritisch
- dienen der Risikoverdichtung

Schutzlogik gegen Inversion

Scorecards invertieren die Skala nicht. Hohe Risikobelastung wird über Risk Register, Heatmap, Red Flags, Score-Caps und Level-Caps abgebildet.

Leserregel: In allen Scorecards ist ein hoher Score positiv. Reifefelder bewerten Substanz; Risikofelder bewerten Beherrschung.

Ergebnis

Die Level-Logik ist die führende Systematik für Bewertung, Managementaussage, DD Report und Integrationsableitung. Die Score-Skala von 1 bis 10 dient als rechnerische Detailbasis.

2.10.2.4 Bewertungsprinzipien

Prinzip 1 – Realität vor Präsentation

- Bewertet wird die tatsächliche operative Realität, nicht die Darstellung im Managementdeck.

Prinzip 2 – Dokumentation zählt

- Ein Prozess, System oder Standard wird nur hoch bewertet, wenn er dokumentiert, angewendet und überprüfbar ist.

Prinzip 3 – Einzelpersonenabhängigkeit reduziert den Score

- Wenn ein Bereich nur durch einzelne Wissensträger funktioniert, wird der Score begrenzt.

Prinzip 4 – Wiederholbarkeit erhöht den Score

- Wiederholbare, standardisierte und skalierbare Abläufe erhöhen die Bewertung.

Prinzip 5 – Integrationsfähigkeit ist immer mitzudenken

- Ein Bereich kann operativ funktionieren, aber trotzdem niedrig bewertet werden, wenn er nicht integrierbar ist.

Prinzip 6 – Red Flags begrenzen die Bewertung

- Kritische Warnsignale können die Gesamtbewertung trotz guter Teilwerte begrenzen.

2.10.2.5 Beispielhafte Score-Interpretation

Beispiel 1 – ERP-System

Befund	Score
ERP veraltet, kein Support, keine Dokumentation	2
ERP funktioniert, aber viele Excel-Workarounds	4
ERP stabil, dokumentiert, aber teilweise angepasst	6
ERP aktuell, gut dokumentiert, integrierbar	8
ERP gruppenfähig, standardisiert, KPI-fähig	9–10

Beispiel 2 – Engineering

Befund	Score
Engineering nur über Einzelpersonen	2

Befund	Score
erste Standards, aber nicht verbindlich	4
Standards und Freigaben grundsätzlich vorhanden	6
Bibliotheken, Wiederverwendung und Quality Gates etabliert	8
Engineering-Plattform mit hoher Skalierbarkeit	9–10

Beispiel 3 – Integration

Befund	Score
hohe Eigentümerabhängigkeit, keine zweite Ebene	2
Integration möglich, aber stark ressourcenintensiv	4
Strukturen bekannt, Risiken beherrschbar	6
klare Rollen, gute Governance, gute Daten	8
plattformfähig und sehr gut integrierbar	9–10

2.10.2.6 Score-System-Checkliste

Prüffrage	Ja / Nein	Kommentar
Wurde jeder Score anhand nachvollziehbarer Befunde begründet?		
Wurde operative Realität statt Selbstdarstellung bewertet?		
Wurden Dokumentation und Nachweisbarkeit berücksichtigt?		
Wurden Personenabhängigkeiten scoremindernd berücksichtigt?		
Wurden Red Flags separat markiert?		
Wurde die Integrationswirkung berücksichtigt?		
Sind Scores zwischen Prüffeldern konsistent?		
Ist die Managementinterpretation eindeutig?		

Score und Level im Zusammenspiel

Kapitel 2.10.2 schafft mit Score-Skala und Level-Logik die gemeinsame Vergleichs- und Managementbasis.

Belastbarkeitsregel

Ein Score ist nur dann belastbar, wenn er auf überprüfbaren Befunden, dokumentierter Realität und klarer Integrationswirkung basiert.

2.10.3 Gewichtungsmodell

Unterkapitel 2.10.3 definiert das Gewichtungsmodell.

Leitfrage:

Welche Prüffelder sind für die Gesamtbewertung eines industriellen Targets besonders wichtig?

2.10.3.1 Standardgewichtung

Das ALGI ADVISORY e.U. Standardgewichtungsmodell lautet:

Bewertungsgruppe	Gewicht
Technik	25 %
Produktion	20 %
IT/OT	20 %
Integration	15 %
Digitalisierung	10 %
Risiko	10 %
Summe	100 %

Die Standardgewichtung ist ein proprietäres, versioniertes heuristisches ALGI-Ausgangsmodell. Sie ist kein universell empirisch validierter Branchenstandard und keine objektive Naturkonstante.

Bei industriellen Akquisitionen entstehen Wert und Risiko vor allem aus technischer Substanz, operativer Leistungsfähigkeit, Systemlandschaft und realer Integrationsfähigkeit.

2.10.3.2 Begründung der Gewichtungen

- **Technik – 25 %**
 - Technik erhält die höchste Gewichtung, weil technische Substanz, Engineering, Anlagen, Automatisierung und Wartbarkeit die langfristige Leistungsfähigkeit bestimmen.
- **Produktion – 20 %**
 - Produktion erhält eine hohe Gewichtung, weil operative Stabilität, Lieferfähigkeit und Qualität unmittelbar auf Umsatz, Marge und Kundenbindung wirken.

- **IT/OT – 20 %**
 - IT/OT erhält eine hohe Gewichtung, weil Systeme, Daten, industrielle Steuerungstechnik und Cybersecurity zentrale Integrations- und Betriebsrisiken darstellen.
- **Integration – 15 %**
 - Integration erhält eine starke Gewichtung, weil ein wirtschaftlich attraktives Unternehmen nach dem Kauf nur dann Wert schafft, wenn es tatsächlich integrierbar ist.
- **Digitalisierung – 10 %**
 - Digitalisierung erhält eine eigenständige Gewichtung, weil Datenfähigkeit, KPI, digitale Prozesse und Roadmap-Fähigkeit zentrale Hebel für Transformation und Skalierung sind.
- **Risiko – 10 %**
 - Risiko erhält eine eigenständige Gewichtung, weil Hidden Liabilities den Unternehmenswert stark beeinflussen können, selbst wenn andere Bereiche gut erscheinen.

2.10.3.3 Berechnungslogik

Die Gesamtbewertung wird als gewichteter Durchschnitt berechnet.

Formel: Gesamt-Score = Summe aus (Score je Bewertungsgruppe × Gewichtung)
--

Beispiel:

Bewertungsgruppe	Score	Gewicht	Gewichteter Beitrag
Technik	7,0	25 %	1,75
Produktion	6,5	20 %	1,30
IT/OT	5,5	20 %	1,10
Integration	6,0	15 %	0,90
Digitalisierung	5,0	10 %	0,50
Risiko	4,0	10 %	0,40
Gesamtscore		100 %	5,95

Interpretation:

Gesamt-Score 5,95 = kontrollierte Zone / vorläufig Level 3 – Go with Conditions, mit deutlichem Risiko- und IT/OT-Handlungsbedarf.

Schutzregel – Gewichtung wird durch Gates, Red Flags und Caps begrenzt

Der gewichtete Durchschnitt ist nur die rechnerische Ausgangsbasis. Er darf nicht dazu führen, dass kritische Einzelrisiken, fehlende Pflichtnachweise oder widersprüchliche Evidenz durch gute Teilwerte verdeckt werden.

Binary Gates, Red Flags, Score-Caps und Level-Caps übersteuern die Gewichtungslogik, wenn sie für Kaufentscheidung, Closing, Tag 1 oder Integrationsfähigkeit wesentlich sind.

Die Reihenfolge lautet daher: Evidenz- und Nachweisstatus prüfen, Binary Gate beziehungsweise Bewertbarkeit klären, Ausgangs-Score bilden, Red-Flag-Review durchführen, Score-Cap und Level-Cap festlegen und den Level-Cap vor der Hauptaggregation in den zulässigen Achsen-Score überführen. Erst danach folgen Hauptaggregation, vorläufiges Level, Multi-Auditor-Synchronisation, fachliche Plausibilisierung und finales Level.

Anwendungsregel – optionale Unter-Scores und Anti-Double-Dipping

Die Aktivierung optionaler Ergänzungsblöcke verändert nicht die Gewichtung der Hauptachsen. Eine optionale Bewertungsdimension wird als Unter-Score innerhalb der betroffenen Achse geführt. Die Hauptgewichtung bleibt unverändert; nur die interne Zusammensetzung des Achsen-Scores wird angepasst und im Berechnungsblatt dokumentiert.

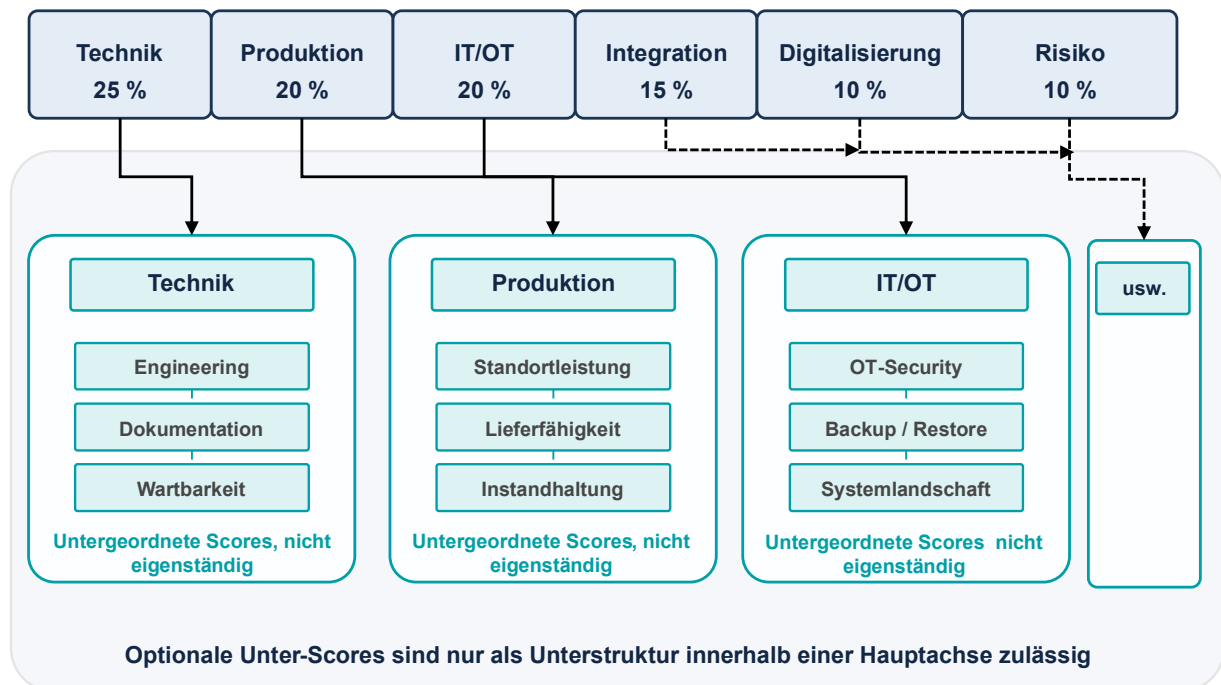
Regel	Anwendung
Feste Hauptachsen	Für die Gesamttaggregation gelten ausschließlich Technik, Produktion, IT/OT, Integration, Digitalisierung und Risiko.
Optionale Ergänzungsdimension	Wird als Unter-Score innerhalb der betroffenen Hauptachse geführt, z. B. Technology Roadmap & Innovation innerhalb Technik.
Keine neue Hauptachse	Optionale Blöcke erzeugen keine siebte Achse und verändern die Summe von 100 % nicht.
Anti-Double-Dipping	Jeder Befund erhält genau eine primäre scorewirksame Achse. Weitere Achsen dürfen den Befund referenzieren, eskalieren oder berichten, aber nicht nochmals voll scorewirksam abziehen.

Optionale Unter-Scores und Anti-Double-Dipping

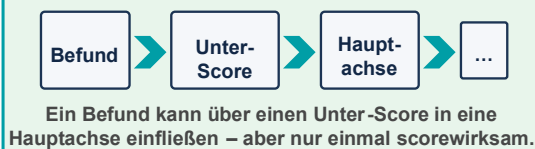
Optionale Unter-Scores unterstützen die interne Strukturierung einer Hauptachse, dürfen aber keine zusätzliche Hauptachse und keine doppelte Scorewirkung erzeugen.

Sechs Hauptachsen bleiben die stabile 100%-Gesamtlogik. Optionale Unter-Scores bleiben untergeordnet und erzeugen keine siebte Hauptachse.

Sechs Hauptachsen bleiben die führende 100%-Gesamtlogik

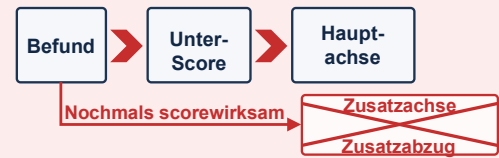


Zulässige Logik



Nicht zulässig: „Double Dipping“

Ein Befund darf nicht mehrfach scorewirksam werden.



Methodische Regel

- Sechs Hauptachsen bleiben die einzige führende Gesamtarchitektur.
- Unter-Scores sind nur innerhalb einer Hauptachse zulässig.
- Jeder Befund darf nur einmal scorewirksam werden.
- Optionale Blöcke erzeugen keine siebte Hauptachse.

2.10.3.4 Gewichtungsanpassung nach Unternehmenstyp

Gewichtungsanpassung nach Geschäftsmodell

Das Standardmodell darf je nach Target angepasst werden, muss aber dokumentiert und begründet sein.

Vergleichsmatrix: Das Standardmodell bleibt die Basis; Delta-Marker markieren typische Gewichtungsverschiebungen.

Bewertungsgruppe	Standardmodell	Maschinenbau	Automatisierung	Industrial Software / MES	Service / Plattform
Technik	25 % Basis	+ mehr Fokus	+ mehr Fokus	- geringer	- sekundär
Produktion	20 % Basis	+ mehr Fokus	= stabil	- weniger	- weniger
IT/OT	20 % Basis	= stabil	+ mehr Fokus	+ Kernfeld	= relevant
Integration	15 % Basis	= stabil	= stabil	+ mehr Fokus	+ mehr Fokus
Digitalisierung	10 % Basis	- weniger	= relevant	+ mehr Fokus	+ mehr Fokus
Risiko	10 % Basis	= stabil	= stabil	+ mehr Fokus	+ mehr Fokus

Legende

- + = höher
- = geringer
- = = nahe Standard

Beispielwerte aus Buch 2.2

Wertefolge: T / P / IT-OT / I / D / R

Maschinenbau: 30 / 20 / 15 / 15 / 10 / 10

Automatisierung: 25 / 10 / 30 / 15 / 10 / 10

Software / MES: 15 / 5 / 30 / 15 / 20 / 15

Service: 20 / 10 / 15 / 20 / 15 / 20

Plattform: 20 / 15 / 20 / 25 / 10 / 10

Leserregel:

Die Matrix zeigt typische Verschiebungsrichtungen und Beispielschwerpunkte nach Geschäftsmodell – jede Abweichung vom Standardmodell muss targetbezogen dokumentiert und begründet werden.

Die Standardgewichtung bleibt das versionierte heuristische ALGI-Ausgangsmodell. Abweichungen benötigen Begründung, Version, Freigabe und bei Entscheidungsrelevanz einen dokumentierten Sensitivitätsnachweis.

Maschinenbau / Sondermaschinenbau

Bewertungsgruppe	Gewichtung
Technik	30 %
Produktion	20 %
IT/OT	15 %
Integration	15 %
Digitalisierung	10 %
Risiko	10 %

Begründung:

Engineering, Konstruktion, technische Dokumentation und Projektfähigkeit sind besonders wertrelevant.

Automatisierungsunternehmen

Bewertungsgruppe	Gewichtung
Technik	25 %
Produktion	10 %
IT/OT	30 %
Integration	15 %
Digitalisierung	10 %
Risiko	10 %

Begründung:

SPS, SCADA, OT-Netzwerke, Softwarestandards und Security sind besonders relevant.

Industrial Software / MES-Unternehmen

Bewertungsgruppe	Gewichtung
Technik	15 %
Produktion	5 %
IT/OT	30 %

Bewertungsgruppe	Gewichtung
Integration	15 %
Digitalisierung	20 %
Risiko	15 %

Begründung:

Softwarequalität, Lizenzen, IP-Rechte, Datenmodelle und Integrationsfähigkeit stehen im Vordergrund.

Service- und Retrofit-Unternehmen

Bewertungsgruppe	Gewichtung
Technik	20 %
Produktion	10 %
IT/OT	15 %
Integration	20 %
Digitalisierung	15 %
Risiko	20 %

Begründung:

Installed Base, Servicewissen, Ersatzteile, Kundenbeziehungen und verdeckte Verpflichtungen sind besonders wichtig.

Plattform- oder Buy-&-Build-Target

Bewertungsgruppe	Gewichtung
Technik	20 %
Produktion	15 %
IT/OT	20 %
Integration	25 %
Digitalisierung	10 %
Risiko	10 %

Begründung:

Integrationsfähigkeit, zweite Führungsebene, Governance und Gruppenfähigkeit sind besonders wichtig.

Anwendungsregel – Multi-Site- und Business-Unit-Gewichtung

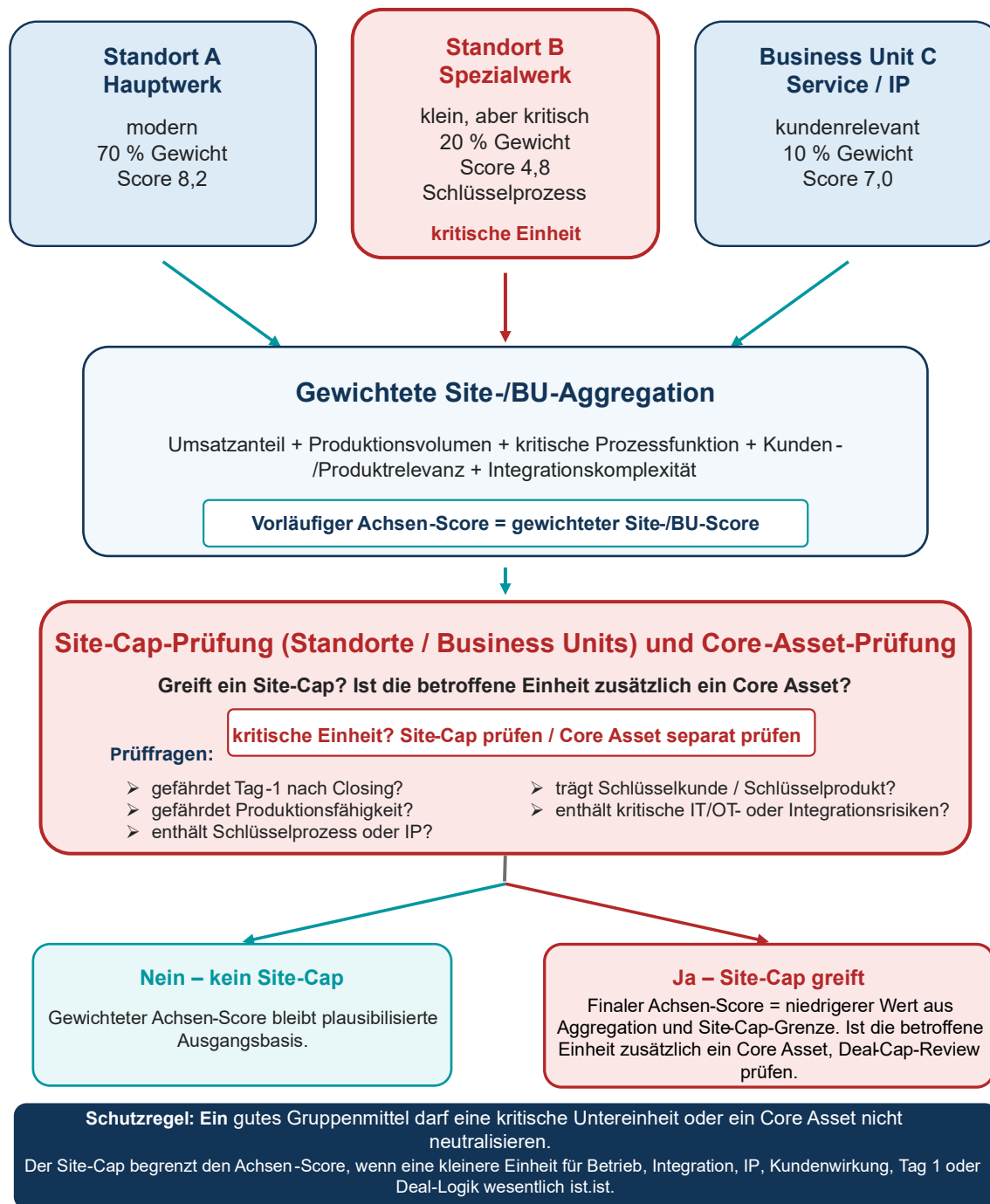
Bei Multi-Site-Targets oder mehreren Business Units darf ein moderner Hauptstandort alte, riskante oder systemkritische Einheiten rechnerisch nicht verdecken. Vor der Achsenaggregation ist deshalb eine Standort- oder Einheitengewichtung festzulegen, sofern Standorte, Werke oder Geschäftsbereiche unterschiedliche Risiko-, Umsatz-, Produktions- oder Integrationsrelevanz besitzen.

Gewichtungslogik	Anwendung	Beispielhafte Relevanz
Umsatzanteil	wenn Standorte operativ vergleichbar sind	Standort mit hohem Umsatzanteil erhält höheres Gewicht
Produktionsvolumen	wenn Fertigungskapazität entscheidend ist	Hauptwerk mit Engpassfunktion prägt Produktion
kritische Prozessfunktion	wenn ein kleiner Standort systemkritisch ist	kleines Werk hält Schlüsselprozess oder IP
Kunden- / Produktrelevanz	wenn Standort Schlüsselprodukt oder Schlüsselkunden trägt	Spezialprodukt oder Großkunde hängt an Einheit
Integrationskomplexität	wenn Standort organisatorisch oder IT/OT-seitig besonders riskant ist	altes ERP, isolierte OT oder hohe kulturelle Distanz
Site-Cap	wenn eine kritische oder nicht belastbar bewertbare Einheit Tag 1, Umsatz, Produktionsfähigkeit, IP, IT/OT oder Integration wesentlich gefährdet; die Einstufung als Core Asset wird davon getrennt geprüft	kritische Einheit begrenzt zunächst Einheit oder Achse trotz gutem Gruppenmittel; „Nicht bewertbar“ löst transparenten Rechenersatz sowie Site-Cap-Prüfung aus; Core Asset plus Site-Cap löst Deal-Cap-Review aus

Multi-Site- und Business-Unit-Gewichtung mit Site-Cap

Ein moderner Hauptstandort darf kritische kleinere Unterstandorte nicht verdecken.

Gewichtete Site-/BU-Aggregation ist die rechnerische Ausgangsbasis. Eine kleinere, aber systemkritische Einheit kann den finalen Achsen-Score über einen Site-Cap begrenzen.



© Alexander Girkinge ALGI Advisory e.U. – Due Diligence Framework Buch 2.2

Abbildung 15: Multi-Site- und Business-Unit-Gewichtung mit Site-Cap

Schutzregel – Nicht bewertbar in Multi-Site- und Business-Unit-Aggregation

Wenn eine systemkritische Einheit, ein Standort oder eine Business Unit den Status „Nicht bewertbar“ erhält, darf dieser Status nicht neutralisiert und nicht still aus der Aggregation entfernt werden. Der fachliche Score bleibt offen; es entsteht kein finaler Fachscore.

Für eine ausschließlich vorläufige Aggregation kann in diesem Fall ein rechnerischer Malus-Wert, z. B. 1,0, als transparenter Rechenersatz verwendet werden, sofern die Einheit laut Site-Cap-Prüfung für Tag 1, Produktionsfähigkeit, IP, Kundenwirkung, Umsatz oder Integration wesentlich ist.

Dieser Wert ist kein fachlicher Score, sondern ein Rechenersatz zur Vermeidung verdeckter Neutralisierung. Er darf weder im DD Report noch in der Executive Scorecard als Fachbewertung erscheinen und löst Scope Limitation, Confidence Level E, Managementreview sowie gegebenenfalls Site-Cap oder Level-Cap aus.

Schutzregel – Core-Asset-Site-Cap und Deal-Cap-Review

Ein Site-Cap wirkt zunächst auf die betroffene Einheit beziehungsweise Achse und darf nicht durch gewichtete Durchschnittsbildung neutralisiert werden. Die Core-Asset-Prüfung klärt separat, ob die Einheit als Core Asset [strategisch wesentliche Einheit] einzustufen ist. Nur wenn Core-Asset-Status und Site-Cap zusammenwirken, wird ein Deal-Cap-Review [Prüfung einer dealweiten Bewertungsbegrenzung] ausgelöst.

Als Core Asset gelten insbesondere Einheiten mit Schlüsselumsatz, kritischer Produktionsfähigkeit, wesentlichem IP- oder Know-how-Träger, kritischem Kundenzugang, regulatorischer Relevanz oder unmittelbarer Wirkung an Tag 1. Der Deal-Cap-Review prüft, ob der lokale Site-Cap auf die Gesamtbewertung, das finale Level, die Managementempfehlung oder die SPA-/Closing-Logik durchschlagen muss.

Damit wird verhindert, dass ein kritischer Standort rechnerisch durch sehr gute andere Standorte verwässert wird. Die Entscheidung über einen dealweiten Cap bleibt eine fachlich zu begründende Management- und Deal-Team-Entscheidung; sie darf aber nicht durch die Aggregationsformel verdeckt werden.

2.10.3.5 Dokumentationspflicht bei Gewichtungsänderung

Jede Änderung der Gewichtung muss dokumentiert werden.

Mindestdokumentation

Element	Beschreibung
Ausgangsgewichtung	Standardgewichtung des ALGI ADVISORY e.U. Modells
angepasste Gewichtung	neue Gewichtung je Bewertungsgruppe
Begründung	warum die Anpassung notwendig ist
Unternehmenstyp	Geschäftsmodell und Wertschöpfungslogik
Risikotreiber	wichtigste Bewertungsgründe

Element	Beschreibung
Genehmigung	Freigabe durch Deal Lead oder Projektverantwortlichen
Auswirkung	Veränderung des Gesamt-Scores

Gewichtung mit Begründung

Kapitel 2.10.3 verbindet Vergleichbarkeit mit der Wert- und Risikologik des jeweiligen Zielunternehmens.

Leitgedanke

Gewichtung ist kein mathematischer Automatismus, sondern muss die tatsächliche industrielle Wert- und Risikologik des Zielunternehmens abbilden.

2.10.4 Bewertungsquellen

Unterkapitel 2.10.4 definiert, aus welchen Quellen die Scores abgeleitet werden.

Leitfrage:

Auf welcher Informationsbasis werden Due-Diligence-Scores belastbar ermittelt?

2.10.4.1 Standardquellen

Die ALGI ADVISORY e.U. Bewertung basiert auf mehreren Quellen.

Quelle	Zweck
Datenraumunterlagen	Dokumentenprüfung
Managementinterviews	Plausibilisierung und Kontext
Fachbereichsinterviews	operative Realität verstehen
Standortbegehung	technische und operative Realität prüfen
System-Demos	ERP, MES, Reporting, Dashboards prüfen
Stichproben	Nachweise prüfen
Projektreviews	laufende Projekte und Risiken bewerten
Datenanalysen	KPI, Stammdaten und Systemdaten prüfen
Wartungs- und Servicehistorien	technische Stabilität prüfen
externe Quellen	Markt-, Lieferanten- oder Technologiekontext ergänzen

2.10.4.2 Dokumentenprüfung

Prüffokus

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ technische Unterlagen ➤ Wartungspläne ➤ Systemdokumentationen ➤ Prozessbeschreibungen ➤ Organigramme ➤ KPI-Berichte | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Projektlisten ➤ Lizenzunterlagen ➤ Verträge ➤ Sicherheitskonzepte ➤ Servicehistorien |
|--|--|

Bewertungslogik

Ein Score darf nur hoch ausfallen, wenn Unterlagen:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ vollständig ➤ aktuell ➤ nachvollziehbar ➤ freigegeben | <ul style="list-style-type: none"> ➤ konsistent ➤ angewendet ➤ prüfbar |
|--|---|

sind.

Nachweisstatus und Binary Gate

Für zentrale Pflichtnachweise wird nicht nur bewertet, ob ein Zustand fachlich gut oder schlecht ist, sondern ob der Zustand überhaupt belastbar bewertbar ist. Fehlt ein Muss-Nachweis, ist er widersprüchlich oder nicht prüfbar, löst dies eine Binary-Gate-Prüfung aus.

Ein solcher Befund darf nicht als normaler Score verarbeitet werden. Zuerst sind Binary Gate beziehungsweise Bewertbarkeit zu klären und Open Item [offener Klärungspunkt] oder Scope Limitation [Einschränkung der Prüfbarkeit] zuzuordnen; erst danach dürfen Ausgangs-Score, Red-Flag-Review, Score-Cap und Level-Cap geprüft werden.

Schutzregel – Statuslogik für N/A, Data Gap und Evidenzklasse

N/A [nicht anwendbar] darf nicht pauschal als neutraler Ausschluss oder als fixer Malus behandelt werden. Entscheidend ist, ob ein Thema objektiv nicht anwendbar ist, ob Informationen fehlen oder ob die Datenlage keine belastbare Bewertung zulässt.

Status	Bedeutung	Rechenfolge	Score-Wirkung
Nicht anwendbar (N/a)	Thema passt objektiv nicht zum Target.	aus Berechnung ausschließen; Gewichtung innerhalb der Achse normalisieren; bei weniger als 40 % anwendbarer oder belastbar bewertbarer Kriterien Coverage Review auslösen	neutral, dokumentationspflichtig; Achsenscore nur voll belastbar bei ausreichender Bewertungsabdeckung
Nicht geliefert	Unterlage oder Information fehlt.	Open Item, Scope Limitation oder Evidence Cap prüfen	nicht normal scorefähig

Status	Bedeutung	Rechenfolge	Score-Wirkung
Nicht bewertbar	Datenlage reicht nicht für einen belastbaren Fachscore.	keine normale Score-Verarbeitung; Transparenzprüfung, Scope Limitation, Confidence Level E und ggf. Site-Cap- / Level-Cap-Prüfung auslösen; bei systemkritischer Einheit rechnerischen Aggregationswert verwenden	kein finaler Fachscore; für vorläufige Aggregation ggf. Malus-Wert 1,0 als Rechenersatz, nicht als Fachbewertung
Pflichtnachweis fehlt	Muss-Nachweis fehlt oder ist widersprüchlich.	Binary Gate, Red-Flag-Review, Score-Cap oder Level-Cap prüfen	Cap-/Gate-Wirkung möglich
Vorläufig offen	Zwischenstand vor Datenlieferung.	vorläufig kennzeichnen; nicht als finalen Score freigeben	kein finaler Score

Coverage-Schutzregel bei N/A-Renormalisierung

Nicht anwendbare Kriterien dürfen neutral ausgeschlossen und die verbleibenden Kriterien innerhalb einer Achse normalisiert werden. Diese Renormalisierung ist jedoch nur belastbar, wenn die anwendbare Bewertungsbasis ausreichend breit bleibt.

Fallen weniger als 40 % der ursprünglich vorgesehenen Kriterien einer Achse oder eines Unter-Scores als anwendbar und belastbar bewertbar verbleibend an, löst dies einen Coverage Review [Prüfung der Bewertungsabdeckung] aus. Der resultierende Achsenscore darf dann nicht als voll belastbare Managementaussage verwendet werden.

Der Coverage Review entscheidet, ob das Achsengewicht reduziert, die Achse qualitativ berichtet, eine Scope Limitation ausgewiesen, ein Confidence Level abgesenkt oder eine zusätzliche Nachforderung ausgelöst wird. Die Renormalisierung darf keine Scheingenauigkeit erzeugen.

Rechenwert ist kein Fachscore

Ein Malus-Wert bei „Nicht bewertbar“ dient ausschließlich der vorläufigen Aggregationsfähigkeit.

Er darf weder im DD Report noch in der Executive Scorecard als fachliche Bewertung des Standorts, der Business Unit oder des Prüffelds dargestellt werden. Transparent auszuweisen ist, dass die Fachbewertung offen bleibt und die rechnerische Wirkung aus einer nicht belastbaren Datenlage entsteht.

Zusätzlich erhält jede Hauptachse eine Evidenzklasse bzw. einen **Confidence Score (Level)**. Ein hoher Score mit niedriger Evidenzklasse darf nicht als belastbare positive Managementaussage verwendet werden, sondern ist als vorläufig, eingeschränkt belastbar oder Scope Limitation zu kennzeichnen.

Einordnung des Confidence Levels

Confidence Level	Bedeutung	Managementwirkung
A	hohe Evidenz: Dokumente, Interviews, Systeme, Stichproben und Standortrealität sind plausibel	Score grundsätzlich belastbar

Confidence Level	Bedeutung	Managementwirkung
B	ausreichende Evidenz: mehrere Quellen, kleinere Lücken	Score belastbar mit Hinweis
C	eingeschränkte Evidenz: wesentliche Lücken oder nur Teilprüfung	Score nur eingeschränkt belastbar
D	geringe Evidenz: überwiegend Managementaussagen, keine ausreichenden Nachweise	positive Aussage nur vorläufig
E	nicht belastbar: Scope Limitation oder kritische Nachweislücke	kein belastbarer finaler Score ohne Klärung

Nachweisstatus, Binary Gate, Data Gap und Confidence Score

Nur belastbare Evidenz darf normal in Scorecards und Managementbewertung eingehen.

Offene, fehlende oder nicht belastbare Evidenz ist kein normaler Bewertungsinput. Vor der Score-Freigabe greift Gate-, Transparenz- oder Cap-Logik.

1 Nachweisstatus prüfen

- vorhanden und prüfbar?
- vollständig und aktuell?
- konsistent zu Interviews / Standortrealität?
- Pflichtnachweis erfüllt?
- N/A fachlich begründet?

2 Binary Gate: scorefähig?

Darf der Befund normal in Scorecards, Gewichtung und Managementbewertung weitergeführt werden?

Ja – Evidenz belastbar

Nein – offen / kritisch

Score freigeben

- Scorecard-Verarbeitung zulässig
- Gewichtung / Aggregation möglich
- Confidence Score dokumentieren

Schutzlogik auslösen

- Data Gap / Open Item
- Scope Limitation
- Red-Flag-Review
- Score-Cap / Level-Cap prüfen

Weiterführung

Scorecard • DD Report • Übergabe

Score sperren oder begrenzen

keine positive Managementaussage
ohne Einschränkung

Confidence Score / Evidenzklasse dokumentiert die Belastbarkeit des Scores

Hoch

belastbar

Mittel

mit Einschränkung

Niedrig

sperren / begrenzen

Ein hoher Score bei niedriger Evidenzklasse ist keine belastbare positive Managementaussage.

N/A [nicht anwendbar] ist nur neutral, wenn fachlich begründet. Nicht geliefert, nicht prüfbar oder Pflichtnachweis fehlt = Data Gap / Gate-Prüfung.

2.10.4.3 Interviews als Plausibilisierungsquelle

Prüffokus

Interviews dienen nicht nur zur Informationsaufnahme, sondern zur Plausibilisierung von Dokumenten.

Typische Interviewpartner:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Geschäftsführung➤ Produktion➤ Engineering➤ IT➤ OT / Automatisierung➤ Einkauf | <ul style="list-style-type: none">➤ Vertrieb➤ Service➤ Qualität➤ Finance➤ HR |
|---|--|

Bewertungslogik

Besonders wichtig ist der Abgleich zwischen:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Managementaussage➤ Fachbereichsaussage➤ Dokumentenlage | <ul style="list-style-type: none">➤ Systemrealität➤ Standortbeobachtung |
|--|--|

Wenn diese stark auseinanderfallen, wird der Score reduziert.

Interviewaussagen als Evidenzquelle

Interviews dienen der Plausibilisierung und Befundgenerierung, ersetzen aber kritische Muss-Nachweise nicht automatisch. Widersprechen sich Managementaussage, Fachbereichsaussage, Datenraum, Systemrealität oder Standortbeobachtung bei einem Muss- oder Soll-Nachweis, ist eine Multi-Auditor-Synchronisation und ein Transparenz- / Red-Flag-Review erforderlich.

Aus Interviews abgeleitete Erkenntnisse werden als Befund, Hypothese, Widerspruch, Open Item, Red-Flag-Kandidat oder Evidenzhinweis in das Master-Befundblatt überführt. Lokale Interview-Scorecards dürfen keine eigenständige Nebenbewertung an der zentralen Bewertungslogik vorbei erzeugen.

2.10.4.4 Standortbegehung und Realitätsprüfung

Prüffokus

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ tatsächlicher Maschinenzustand➤ Ordnung und 5S-Methode➤ Wartungszustand➤ Sicherheitszustand➤ Materialfluss | <ul style="list-style-type: none">➤ Engpässe➤ Lagerstruktur➤ Produktionssteuerung➤ Shopfloor-KPI➤ Umgang mit Störungen |
|--|--|

Bewertungslogik

Die Standortbegehung kann Scores bestätigen oder korrigieren.

Beispiel:

Wenn Wartungspläne gut aussehen, aber Maschinen sichtbar schlecht gewartet sind, wird der Score reduziert.

2.10.4.5 System-Demos und Datenprüfung

Prüffokus

- ERP-Nutzung
 - MES-Nutzung
 - KPI-Dashboards
 - Reporting
 - Datenexport
 - Schnittstellen
- Benutzerrechte
 - Stammdatenqualität
 - Produktionsdaten
 - Servicehistorie
 - Projektcontrolling

Bewertungslogik

System-Demos sind besonders wichtig, um zu prüfen, ob Digitalisierung tatsächlich genutzt wird.

Ein Dashboard [grafische Übersicht zentraler Kennzahlen], das nur manuell gepflegt wird, erhält nicht denselben Score wie ein automatisch aktualisiertes, datenquellenbasiertes Dashboard.

2.10.4.6 Stichprobenlogik

Typische Stichproben

Bereich	Beispielhafte Stichprobe
Engineering	Zeichnung, Stückliste, Änderungsfreigabe
Produktion	Auftrag, Rückmeldung, Qualitätsprüfung
IT/OT	Schnittstelle, Backup, Benutzerrechte
Service	Servicefall, Ersatzteil, Reklamation
Einkauf	kritischer Lieferant, Bestellhistorie
Projektgeschäft	laufendes Projekt, Nachtrag, Abnahme
Dokumentation	technische Unterlage, Prozessbeschreibung
Sicherheitsbeherrschung	Fernzugriff, Admin-Rechte, Restore-Test

Bewertungslogik

Wenn Stichproben wesentliche Widersprüche zeigen, muss der Score angepasst oder ein Deep Dive empfohlen werden.

2.10.4.7 Bewertungsquellen-Checkliste

Prüffrage	Ja / Nein	Kommentar
Wurde der Score durch mehrere Quellen validiert?		
Wurden Managementaussagen mit Fachbereichsaussagen abgeglichen?		
Wurde die Standortrealität berücksichtigt?		
Wurden System-Demos durchgeführt?		
Wurden Stichproben geprüft?		
Wurden Widersprüche dokumentiert?		
Wurde bei Unsicherheit ein Deep Dive empfohlen?		
Ist die Bewertungsgrundlage im Report nachvollziehbar?		

Belastbare Bewertungsbasis

Kapitel 2.10.4 verankert die Bewertung im Zusammenspiel mehrerer Quellen und Nachweise.

Leitgedanke

Ein Score ist nur belastbar, wenn er nicht allein auf Aussagen, sondern auf Dokumenten, Systemen, Interviews, Begehungen und Stichproben basiert.

2.10.5 Red-Flag-Mechanik

Unterkapitel 2.10.5 definiert die Red-Flag-Mechanik.

Leitfrage:

Wie wird verhindert, dass kritische Einzelrisiken durch gute Durchschnittswerte verdeckt werden?

Warnsignal, Red-Flag-Kandidat und finale Red Flag

Ein Warnsignal [fachliche Auffälligkeit] ist eine fachliche Auffälligkeit innerhalb eines Prüfbereichs. Ein Red-Flag-Kandidat ist eine bewusste prozessuale Eskalation an Buch 2.2, weil ein Warnsignal, ein Critical Finding [kritischer Befund] oder ein nicht bestandenenes Binary Gate eine mögliche Bewertungs-, Integrations-, Vertrags- oder Deal-Wirkung entfalten kann.

Eine finale Red Flag [final bewertetes kritisches Warnsignal] entsteht erst in Buch 2.2 nach Evidenz- und Gate-Prüfung, Red-Flag-Review und bei strittiger Evidenz nach Multi-Auditor-Synchronisation. Ihre Score-/Level-Wirkung wird anschließend in der Cap-Logik festgelegt; sie entsteht nicht erst aus der Aggregation. Nicht jedes Warnsignal ist ein Red-Flag-Kandidat; jeder Red-Flag-Kandidat braucht jedoch eine fachliche Grundlage.

2.10.5.1 Grundgedanke

Ein gewichteter Durchschnitt kann Risiken glätten. Das ist gefährlich.

Beispiel:

Ein Target kann gute Scores in Technik, Produktion und Digitalisierung haben, aber eine kritische Red Flag besitzen:

- keine aktuellen SPS-Backups
- keine Rechte an produktionskritischer Software
- hohe Eigentümerabhängigkeit
- massive Cybersecurity-Lücke
- offene Gewährleistungsrisiken
- fehlende zweite Führungsebene

Diese Themen dürfen nicht im Durchschnitt verschwinden.

Die ALGI ADVISORY e.U. Framework Red-Flag-Mechanik stellt sicher, dass kritische Risiken gesondert markiert, bewertet und in Entscheidungen übersetzt werden.

2.10.5.2 Red-Flag-Kategorien

Kategorie	Beispiel
technische Red Flag	kritische Anlage ohne Ersatzteilverfügbarkeit
IT/OT Red Flag	Fernwartungszugänge unkontrolliert
Software Red Flag	Quellcode einer kritischen Anwendung fehlt
Engineering Red Flag	technisches Kernwissen nur beim Eigentümer
Digital Red Flag	Managementreporting vollständig manuell und nicht belastbar
Integrations-Red-Flag	keine zweite Führungsebene
Security Red Flag	keine getesteten Backups
Projekt-Red-Flag	wesentliche Projektmarge nicht belastbar
Legal / IP Red Flag	Software- oder Datenrechte unklar
Kunden-Red-Flag	Großkunde hängt an einzelner Person

2.10.5.3 Red-Flag-Schweregrade

Schweregrad	Bedeutung	Konsequenz
RF-1 Beobachten	begrenztes Risiko	dokumentieren; bei Handlungsbedarf Action-ID-Prüfung auslösen

Schweregrad	Bedeutung	Konsequenz
RF-2 Wesentlich	relevante Kosten- oder Integration- swirkung	als priorisierten 100-Tage-Input kennzeichnen; Budget- und Action- ID-Prüfung
RF-3 Kritisch	mögliche Wirkung auf Tag 1, Betrieb oder Kaufpreis	Deal Readiness und Vertragsabsiche- rung prüfen
RF-4 Transaktionsrelevant	kann Kaufentscheidung beeinflussen	No-Go, Kaufpreisabschlag oder Clos- ing Condition prüfen

2.10.5.4 Score-Cap- und Level-Cap-Logik

Bei kritischen Red Flags reicht es nicht aus, nur den rechnerischen Gesamt-Score zu betrachten. Ein einzelner kritischer Befund kann den Score begrenzen und zugleich verhindern, dass ein Target ein hohes finales Level erhält.

Die Score-Cap- und Level-Cap-Logik stellt sicher, dass kritische Einzelrisiken nicht durch gute Durchschnittswerte verdeckt werden. Sie verbindet die rechnerische Bewertung mit der führenden Level-Logik.

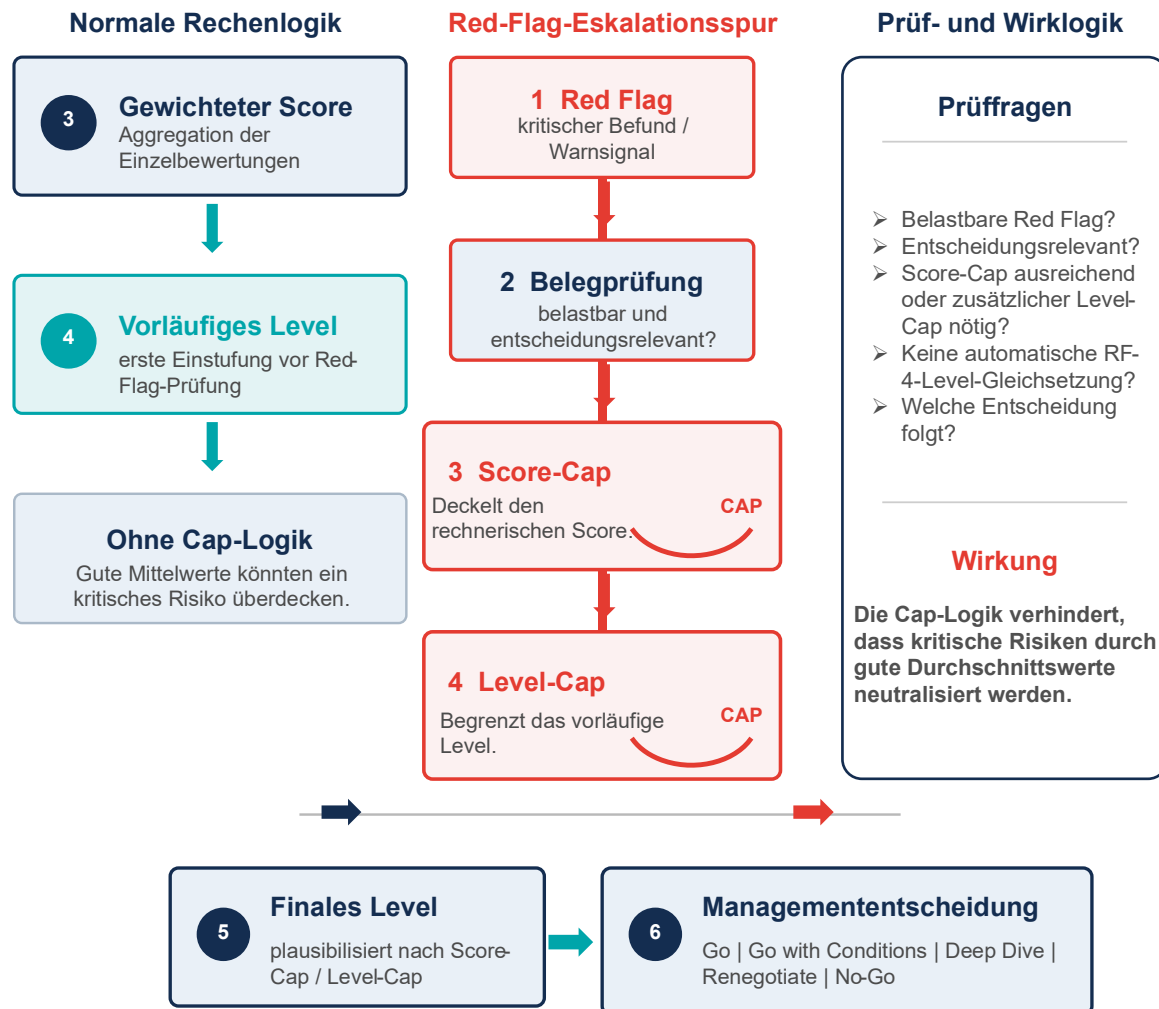
Grundsatz der Cap-Logik:

Ein Score-Cap begrenzt die rechnerische Bewertung. Ein Level-Cap begrenzt die finale ManagementEinstufung. Beide Wirkungen müssen fachlich begründet und im DD Report nachvollziehbar dokumentiert werden.

Red Flag -> Score-Cap -> Level-Cap

Kritische Red Flags dürfen durch gute Durchschnittswerte nicht verdeckt werden.

Eskalationslogik: Eine kritische Red Flag kann einen Score-Cap oder einen Level-Cap auslösen und dadurch die Managemententscheidung verändern.



Leserregel

Red Flag -> Belegprüfung -> Score-Cap / Level-Cap -> finales Level -> Managemententscheidung
Diese Vorgehensweise verhindert, dass kritische Risiken durch gute Durchschnittswerte verdeckt werden.

Unterscheidung zwischen Score-Cap und Level-Cap

Die Score-Cap-Logik und die Level-Cap-Logik erfüllen unterschiedliche Funktionen. Der Score bleibt die rechnerische Detailbasis. Das finale Level ist die führende ManagementEinstufung.

Begriff	Funktion	Wirkung	Beispiel
Score-Cap	begrenzt den maximal zulässigen rechnerischen Score	wirkt auf Gesamt-Score oder Teilscore	kritische OT-Sicherheitslücke begrenzt Gesamt-Score z. B. auf 5,0
Level-Cap	begrenzt das finale Level trotz rechnerisch besserem Score	wirkt auf Managementaussage, Entscheidung und Eskalation	RF-4 kann finales Level auf Level 2 oder Level 1 begrenzen
Plausibilisierung	verbindet Score, Red Flag, Nachweisqualität und Integrationswirkung	verhindert mechanische Fehlinterpretation	Score 7,8 kann bei kritischer Red Flag trotzdem nur Level 2 sein

Beispielhafte Score- und Level-Caps

Die folgenden Werte sind versionsgebundene Richt- und Kalibrierungswerte, keine objektiven Grenzwerte. Die konkrete Begrenzung ist im Projektkontext anhand von Kritikalität, Evidenz, Deal-/Closing-Relevanz, Wirkung an Tag 1, Produktions- und Integrationsfähigkeit zu begründen.

Red Flag	Schweregrad	Max. Score ohne Behebung	Max. finales Level ohne Behebung	Begründung / Wirkung
keine getesteten Backups für kritische Systeme	RF-3 / RF-4	6,0	Level 3 oder Level 2	Risiko für Tag 1, Betrieb und Wiederanlauf; Begrenzung abhängig von Kritikalität der Systeme und Restore-Nachweis
Quellcode kritischer Software fehlt	RF-3	5,5	Level 3	Wartungs-, Rechte- und Integrationsrisiko; Fortführung nur mit Rechteklärung oder Absicherung
keine zweite Führungsebene und hohe Eigentümerabhängigkeit	RF-3	5,5	Level 3	Umsetzungs- und Integrationsrisiko; abhängig von Retention und Übergabeplan
kritische Sicherheitslücke in OT	RF-4	5,0	Level 2	Produktions-, Cyber- und Betriebsrisiko; vertiefte Prüfung und Sofortmaßnahmen erforderlich
wesentliche Projektmarge nicht belastbar	RF-4	5,0	Level 2 oder Level 1	mögliche Kaufpreis-, Ergebnis- und Vertragswirkung; Entscheidung erst nach Klärung belastbar
unklare IP-Rechte an Kernsoftware	RF-4	4,5	Level 2 oder Level 1	Rechte-, Nutzungs- und Übertragbarkeitsrisiko; mögliche Deal-Blockade
akutes Produktionsausfallrisiko	RF-4	4,5	Level 2 oder Level 1	direkte Wirkung auf Betrieb und Tag 1; Fortführung nur mit Sofortmaßnahmen oder Absicherung
nicht übertragbare Kernlizenz	RF-4	4,0	Level 1	kritische Deal- und Integrationsblockade, wenn Nutzung nach Closing nicht gesichert ist

Anwendungslogik

Die Cap-Logik wird nicht automatisch angewendet, sondern über eine fachliche Begründung aktiviert. Sie ist insbesondere dann anzuwenden, wenn ein kritisches Einzelrisiko wesentliche Auswirkungen auf Kaufentscheidung, Kaufpreis, Vertragslogik, Closing, Tag 1, Produktionsfähigkeit oder Integrationsfähigkeit haben kann.

Schritt	Prüffrage	Folge
1. Red Flag identifizieren	Liegt ein kritisches Warnsignal mit Deal-, Betriebs- oder Integrationswirkung vor?	Red Flag im Register erfassen und Schweregrad festlegen
2. Score-Cap prüfen	Ist der rechnerische Score ohne Behebung noch belastbar?	maximal zulässigen Score oder Teilscore festlegen
3. Level-Cap prüfen	Darf das finale Level trotz rechnerischem Score höher ausfallen?	maximal zulässiges finales Level bestimmen
4. Maßnahmen prüfen	Kann das Risiko vor Signing, Closing oder Tag 1 wirksam reduziert werden?	Cap beibehalten, anpassen oder nach Nachweis aufheben
5. Entscheidung dokumentieren	Ist die Managementaussage eindeutig begründet?	finales Level, Entscheidungsempfehlung und Deal-Folgen dokumentieren

Begründungspflicht

Jede Score- oder Level-Begrenzung muss nachvollziehbar begründet werden. Abweichungen und ihre Wirkung auf Score, Level und Managementempfehlung sind im Scorecard Calibration Log zu dokumentieren; bei entscheidungsrelevanten Cap-Varianten enthält die Sensitivitätsprüfung mindestens Variante, fachliche Begründung, Wirkung, Entscheidung und Freigabe. Eine Begrenzung darf nicht pauschal erfolgen.

Begründungselement	Mindestinhalt
Red-Flag-Schweregrad	RF-1 bis RF-4 mit kurzer fachlicher Begründung
Nachweisqualität	Dokumente, Interviews, Systemprüfung, Begehung oder Stichprobe als Grundlage
Deal-Relevanz	Auswirkung auf Kaufentscheidung, Kaufpreis, Vertrag oder Closing
Integrationswirkung	Auswirkung auf die Stabilisierung an Tag 1, den 100-Tage-Input-Plan, Ressourcen, Budget und Verantwortungsrollen
Maßnahmenstatus	offen, in Prüfung, mitigiert, vertraglich abgesichert oder akzeptiert
Finale Einstufung	vorläufiges Level, Cap-Wirkung und finales Level mit Managementaussage

Schutzregel – Cap-Korrekturmatrix für die Aggregation

Ein Level-Cap wird vor der Hauptaggregation in einen maximal zulässigen Score der betroffenen Achse übersetzt.

Für die Aggregation gilt: Finaler Achsen-Score = Minimum aus plausibilisiertem Achsen-Score und Cap-Score-Äquivalent.

Level-Cap	Maximaler Score für Aggregation	Logik
Level 1	2,9	kritische Zone / No-Go-Bereich
Level 2	4,9	schwache Zone / Deep-Dive- oder Renegotiate-Bereich
Level 3	6,9	kontrollierte Zone / Go with Conditions
Level 4	8,4	gute Zone / Go
Level 5	10,0	Exzellenz-Zone / Go oder Prioritize

Beispiel:

Wenn IT/OT rechnerisch 8,2 erreicht, aber ein Level-Cap auf Level 2 greift, darf für die Hauptaggregation maximal 4,9 einfließen.

Schutzregel – Kritikalitäts-Asymmetrie und Einzelrisikoübersteuerung

Ein aggregierter Achsen-Score kann viele kleine Schwächen oder ein einzelnes existenzbedrohendes K.o.-Kriterium abbilden. Deshalb ist zwischen kumulativen Schwächen und singulären K.o.-Kriterien zu unterscheiden. Liegt ein singuläres K.o.-Kriterium, ein nicht bestandenenes kritisches Binary Gate oder eine bestätigte RF-4-Red-Flag vor, ist eine Einzelrisikoübersteuerung zwingend zu prüfen. Ergibt das Review eine nicht beherrschte wesentliche Wirkung, werden der aggregationsfähige Achsen-Score und gegebenenfalls das Level über die Cap-Korrekturmatrix begrenzt; die konkrete Cap-Höhe folgt nicht automatisch aus dem Schweregrad.

Befundtyp	Rechenwirkung	Managementwirkung
viele kleine Dokumentationslücken	normaler Score-Abzug innerhalb der Achse	kumulative Schwäche / Maßnahmenliste
kritisches SCADA-Kernsystem ungepatcht oder unsegmentiert	Cap-Korrekturmatrix / Achsenübersteuerung	Score nur eingeschränkt interpretierbar – kritische Einzelrisikoübersteuerung
nicht übertragbare Kernlizenzen	Level-Cap und Achsen-Score-Cap möglich	mögliche Deal-Blockade / Closing Condition
fehlender Pflichtnachweis für produktionskritische Backups	Binary Gate, Red-Flag-Review und Cap-Prüfung	kein belastbarer positiver IT/OT-Score ohne Klärung

Wirkung der Cap-Logik

Kapitel 2.10.5.4 macht kritische Einzelrisiken über Score- und Level-Begrenzung in der Managementausage sichtbar.

Leitgedanke

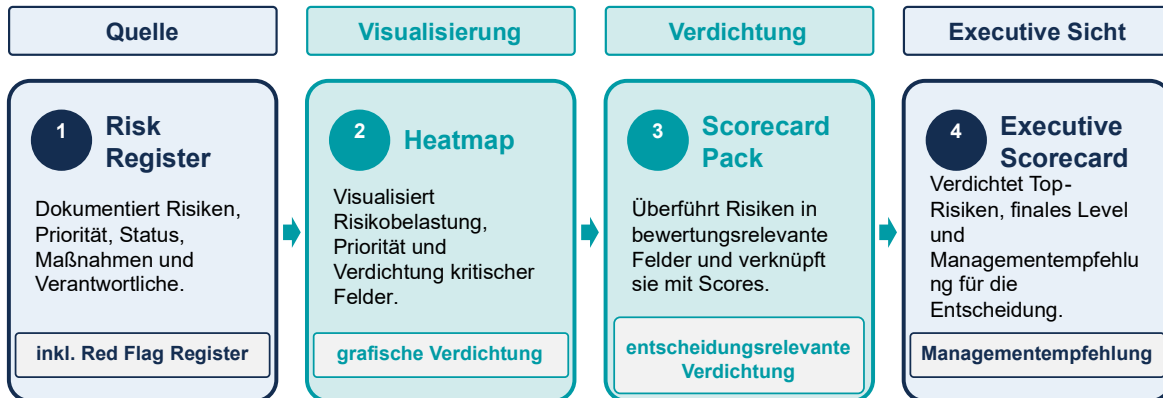
Ein rechnerisch guter Score darf kein hohes finales Level erzeugen, wenn ein nicht beherrschtes kritisches Einzelrisiko die Transaktion, den Betrieb oder die Integration wesentlich gefährdet.

2.10.5.5 Red-Flag-Register

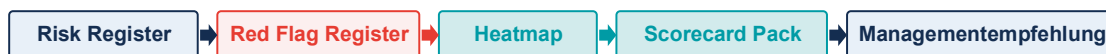
Risk Register, Heatmap und Scorecards im Zusammenspiel

Risiken werden im Risk Register dokumentiert, in der Heatmap visualisiert und in Scorecards entscheidungsrelevant verdichtet.

Systemzusammenhang: Risk Register dokumentiert, Heatmap visualisiert, Scorecard Pack verdichtet und Executive Scorecard priorisiert.



Leselogik: Das Risk Register ist die Dokumentationsquelle. Die Heatmap macht Risikobelastung sichtbar. Das Scorecard Pack verdichtet die Risiken in bewertungsrelevante Aussagen. Die Executive Scorecard priorisiert und stützt die Managementempfehlung.



Risk Register / Heatmap

- Risk Register dokumentiert Einzelrisiken, Status und Maßnahmen.
- Heatmaps visualisieren Risikobelastung und Priorität.
- Rote Verdichtung markiert kritische Felder.

Scorecard Pack / Executive Scorecard

- Scorecards verdichten Risiken in bewertungsrelevante Felder.
- Executive Scorecard priorisiert Top-Risiken.
- Ergebnis: belastbare Managementempfehlung.

Leserregel:

Risk Register dokumentiert -> Heatmap visualisiert -> Scorecard Pack verdichtet -> Executive Scorecard priorisiert -> Managementempfehlung.

Beispiel:

Red Flag ID	Beschreibung	Kategorie	Schweregrad	Auswirkung	Phase	Maßnahmen-/Prüfimpuls	Owner	Status
RF-01	Quellcode für MES-Erweiterung liegt nur beim Dienstleister	Software / IP	RF-3	Integrations- und Wartungsrisiko	Pre-Closing	Rechte und Quellcode sichern	Legal / IT Lead	offen
RF-02	keine zweite Führungsebene in Operations	Integration	RF-3	Umsetzungsrisiko 100 Tage	Tag 1 / 100 Tage	Rollenmodell und externe Unterstützung	Integration Lead	offen
RF-03	OT-Fernzugänge nicht kontrolliert	Security / OT	RF-4	Cyber- und Produktionsrisiko	Pre-Closing	Remote-Access-Inventur und Sofortmaßnahmen	IT/OT Lead	Kritisch

Schutzregel – Keine Doppelbewertung von Hidden Liabilities

Hidden Liabilities dürfen in der Bewertungslogik nicht als zweite Bewertung desselben Fachbefunds verstanden werden. Ein fachlicher Befund kann bereits in einer der sechs Aggregationsachsen Technik, Produktion, IT/OT, Integration, Digitalisierung oder Risiko negativ bewertet sein. Die Hidden-Liability-Bewertung ergänzt diesen Befund nur dann, wenn eine verdeckte Zusatzwirkung besteht.

Regel	Anwendung in 2.10
Kein Double Counting	Ein fachlicher Schwachpunkt darf nicht gleichzeitig als normaler Fachscore und als verdecktes Risiko mit derselben Wirkung doppelt gewichtet werden.
Zusatzwirkung erforderlich	Hidden-Liability-Relevanz entsteht erst durch fehlende Dokumentation, nicht sichtbare Kosten, Abhängigkeit, fehlende Übertragbarkeit, Vertragsrisiko oder Wirkung auf Closing bzw. Tag 1.
Quellenpflicht	Jede Hidden-Liability-Bewertung muss auf einen Fachbefund, ein Interview, ein Dokument, eine Begehung oder eine Scorecard zurückführbar sein.
Managementwirkung statt Fachwiederholung	Buch 2.2 bewertet die Wirkung auf Kaufentscheidung, Vertragslogik, Capex, Closing, Stabilisierung an Tag 1 und den 100-Tage-Input-Plan.

2.10.5.6 Red-Flag-Entscheidungslogik

Schweregrad des Red-Flags	Standardreaktion
RF-1	Dokumentieren; bei Handlungsbedarf Action-ID-Prüfung auslösen
RF-2	Als priorisierten 100-Tage-Input kennzeichnen; Budget- und Action-ID-Prüfung
RF-3	Pre-Closing-Klärung, Vertragsabsicherung oder Integrationsbudget

Schweregrad des Red-Flags	Standardreaktion
RF-4	Deal-Committee eskalieren, No-Go oder Nachverhandlung prüfen

Red Flags bleiben sichtbar

Kapitel 2.10.5 verbindet kritische Einzelrisiken mit Review, Cap-Prüfung und Entscheidung.

Leitgedanke

Kritische Einzelrisiken dürfen nicht durch Durchschnittswerte verdeckt werden, sondern müssen sichtbar, entscheidungsrelevant und handlungswirksam bleiben.

2.10.6 Bewertungsanpassung nach Geschäftsmodell

Unterkapitel 2.10.6 beschreibt, wie die Bewertungslogik an unterschiedliche Geschäftsmodelle angepasst wird.

Leitfrage:

Wie wird sichergestellt, dass die Bewertung zur tatsächlichen Wert- und Risikologik des Zielunternehmens passt?

2.10.6.1 Warum Anpassung notwendig ist

Nicht jedes Industrieunternehmen hat dieselbe Risikostruktur. Die folgenden Geschäftsmodelle zeigen typische Bewertungsakzente. Sie ersetzen nicht das Standardmodell aus 2.10.3, sondern begründen, wann Gewichtungen und Interpretationen angepasst werden müssen.

Beispiele:

- Ein Sondermaschinenbauer hängt stark an Engineering und Projektmanagement.
- Ein Automatisierungsunternehmen hängt stark an SPS, Software, OT-Security und Programmierstandards.
- Ein MES-Softwareunternehmen hängt stark an Softwarequalität, IP-Rechten und Skalierbarkeit.
- Ein Serviceunternehmen hängt stark an Installed Base, Servicewissen und Kundenbindung.
- Eine Plattformgesellschaft hängt stark an Integration, Governance und zweiter Führungsebene.

Daher muss die Gewichtung an den Unternehmenstyp angepasst werden, ohne die Vergleichbarkeit vollständig zu verlieren.

2.10.6.2 Anpassungskriterien

Anwendungsregel – Geschäftsmodell-Anpassung ohne strategische Deal-Vorwegnahme

Die Geschäftsmodell-Anpassung dient der sachgerechten Bewertung technischer, operativer, digitaler und integrationsbezogener Befunde. Sie ersetzt keine strategische Deal-Bewertung und keine finale Investmententscheidung.

Der Feld-Auditor bewertet nicht, ob ein Target strategisch gekauft werden soll. Er liefert belastbare Bewertungsparameter, Gewichtungsbegründungen, Risikohinweise und Integrationsimplikationen als Input für Buch 2.2, Deal Team und Managemententscheidung.

Jede Abweichung vom Standardgewichtungsmodell muss dokumentiert werden: Begründung, betroffene Bewertungsgruppe, Auswirkung auf Score, Auswirkung auf finale Managementaussage und Verweis auf die zugrunde liegenden Befunde.

Die Gewichtung kann angepasst werden anhand folgender Kriterien:

Kriterium	Bedeutung
Geschäftsmodell	Projektgeschäft, Seriengeschäft, Servicegeschäft, Softwaregeschäft
Wertschöpfungstiefe	Eigenfertigung, Montage, Engineering, Dienstleistung
Technologiefokus	Mechanik, Automatisierung, Software, IT/OT
Umsatzlogik	Einmalprojekte, wiederkehrende Erlöse, Serviceumsätze
Kundenstruktur	wenige Großkunden oder breite Kundenbasis
Integrationsziel	Stand-alone, Light Integration, Full Integration
Plattformlogik	Einzelakquisition oder Buy-&-Build
Risikoprofil	technische Risiken, Software-Risiken, Kundenrisiken, Datenrisiken

2.10.6.3 Bewertungsmodell für Projektgeschäft

Bei Projektgeschäft sind Engineering, Projektsteuerung, Kundenrisiken und Dokumentation besonders wichtig.

Empfohlene Gewichtung für Projektgeschäft

Bewertungsgruppe	Gewichtung
Technik	25 %
Produktion	15 %
IT/OT	15 %
Integration	15 %
Digitalisierung	10 %
Risiko	20 %

Begründung

Projektgeschäft enthält häufig verdeckte Risiken aus:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ laufenden Projekten ➤ Nachträgen ➤ Gewährleistung | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kundenanforderungen ➤ Engineering-Abhängigkeit ➤ Margenunsicherheit |
|---|---|

2.10.6.4 Bewertungsmodell für Serienfertigung

Bei Serienfertigung sind Produktion, Qualität, Anlagenverfügbarkeit [produktive Verfügbarkeit einer Anlage] und Daten besonders wichtig.

Empfohlene Gewichtung für Serienfertigung

Bewertungsgruppe	Gewichtung
Technik	20 %
Produktion	30 %
IT/OT	20 %
Integration	10 %
Digitalisierung	10 %
Risiko	10 %

Begründung

Serienfertigung hängt stark ab von:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ OEE ➤ Prozessstabilität ➤ Qualität ➤ Wartung | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Produktionsdaten ➤ Lieferfähigkeit ➤ Automatisierungsgrad |
|---|---|

2.10.6.5 Bewertungsmodell für Servicegeschäft

Bei Servicegeschäft sind Kundenwissen, Installed Base, Serviceprozesse und verdeckte Verpflichtungen besonders wichtig.

Empfohlene Gewichtung für Servicegeschäft

Bewertungsgruppe	Gewichtung
Technik	15 %
Produktion	5 %
IT/OT	15 %
Integration	20 %
Digitalisierung	15 %
Risiko	30 %

Begründung

Servicegeschäft enthält oft Risiken aus:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ nicht dokumentierter Installed Base ➤ Servicewissen bei Einzelpersonen ➤ Ersatzteilrisiken ➤ informellen Kundenabsprachen | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gewährleistung ➤ Retrofit-Verpflichtungen ➤ schwacher Service-Digitalisierung |
|--|---|

2.10.6.6 Bewertungsmodell für Software- und MES-Unternehmen

Bei Software- und MES-Unternehmen sind Softwarequalität, Rechte, Skalierbarkeit, Security und Datenmodelle besonders wichtig.

Empfohlene Gewichtung für Software-, und MES-Unternehmen

Bewertungsgruppe	Gewichtung
Technik	10 %
Produktion	0–5 %
IT/OT	30 %
Integration	15 %
Digitalisierung	25 %
Risiko	20 %

Begründung

Wert und Risiko liegen hier besonders in:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Softwarearchitektur ➤ IP-Rechten ➤ Quellcode ➤ DevOps [automatisierte Softwarebereitstellung und Betriebsmethodik] | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cybersecurity ➤ Datenmodellen ➤ Kundenintegration ➤ Lizenzlogik |
|---|--|

2.10.6.7 Bewertungsmodell für Plattformakquisition

Bei Plattformakquisitionen sind Integration, Governance, Management und Skalierung besonders wichtig.

Empfohlene Gewichtung für Plattformakquisitionen

Bewertungsgruppe	Gewichtung
Technik	20 %
Produktion	15 %

Bewertungsgruppe	Gewichtung
IT/OT	20 %
Integration	25 %
Digitalisierung	10 %
Risiko	10 %

Begründung

Plattformtargets müssen nicht nur selbst funktionieren, sondern weitere Akquisitionen aufnehmen, steuern und skalieren können.

Standardisiert und anpassbar

Kapitel 2.10.6 hält das Modell vergleichbar und passt es zugleich an die tatsächliche Wert- und Risikologik des Geschäftsmodells an.

Leitgedanke

Eine Bewertungslogik ist nur dann professionell, wenn sie standardisiert genug für Vergleichbarkeit und flexibel genug für das jeweilige Geschäftsmodell ist.