

# Das ERDA Buch

ERDA Team

2024-06-01

## Contents

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>5</b>
Kapitel-Abbildungen . . . . .	5
Appendix-Abbildungen . . . . .	5
Emoji-Beispiele . . . . .	5
<b>Anhänge</b>	<b>6</b>
Inhalt . . . . .	6
Zweck . . . . .	6
<b>Appendix A - Datenquellen und Tabellenlayout</b>	<b>7</b>
A.1 Datenquellen . . . . .	7
A.2 Tabellenlayout . . . . .	7
A.3 Weiterverwendung . . . . .	7
<b>Appendix - Emoji- &amp; Schriftabdeckung</b>	<b>8</b>
Font-Matrix . . . . .	8
Praktische Nutzung . . . . .	8
Testhinweise . . . . .	8
<b>Beispiele</b>	<b>9</b>
Emoji-Kategorien . . . . .	9
Testabdeckung . . . . .	9
Verwendung . . . . .	9
<b>Emoji-Beispiele - Aktivitäten &amp; Reisen</b>	<b>10</b>
Sport & Fitness . . . . .	10
Kultur & Freizeit . . . . .	10
Reisen & Infrastruktur . . . . .	10
Hinweise für Tests . . . . .	11
<b>Emoji-Beispiele - Natur &amp; Essen</b>	<b>12</b>
Wetter & Umwelt . . . . .	12
Tiere . . . . .	12
Lebensmittel & Getränke . . . . .	12
Hinweise für Tests . . . . .	13
<b>Emoji-Beispiele - Objekte, Symbole &amp; Flaggen</b>	<b>14</b>
Werkzeuge & Geräte . . . . .	14
Symbole & Zeichen . . . . .	14
Flaggen . . . . .	14
Hinweise für Tests . . . . .	15

<b>Emoji-Beispiele - Smileys &amp; Personen</b>	<b>16</b>
Smileys & Emotionen . . . . .	16
Gesten & Hände . . . . .	16
Personen & Rollen . . . . .	16
Hinweise für Tests . . . . .	17
<b>Danksagungen &amp; Zuschreibungen</b>	<b>18</b>
Verwendete Schriften . . . . .	18
Twemoji Mozilla (v0.7.0) . . . . .	18
DejaVu Fonts (v2.37) . . . . .	18
ERDA CC-BY CJK Font (v1.0) . . . . .	18
Software & Bibliotheken . . . . .	18
LuaTeX (v1.18.0) . . . . .	18
Pandoc (v3.6) . . . . .	18
Python (v3.12) . . . . .	18
GitBook Worker (v2.0.1) . . . . .	19
Beitragende . . . . .	19
Projektteam . . . . .	19
Fachredaktion . . . . .	19
Technische Illustrationen . . . . .	19
Datenquellen . . . . .	19
Community & Standards . . . . .	19
<b>Inhaltshinweis</b>	<b>21</b>
<b>Kapitel</b>	<b>22</b>
Verfügbare Kapitel . . . . .	22
Aufbau der Kapitel . . . . .	22
Verwendung . . . . .	22
<b>Kapitel 1 - Beobachtbare Muster</b>	<b>23</b>
1.1 Methodische Schritte . . . . .	23
1.2 Beispielbeschreibung . . . . .	23
1.3 Querverweise . . . . .	23
<b>Kapitel 2 - Vergleichstabellen</b>	<b>24</b>
2.1 Übersichtstabelle . . . . .	24
2.2 Format-Beispiel für Verhältnisse . . . . .	24
2.3 Referenz auf Abbildungen . . . . .	24
<b>Kolophon</b>	<b>26</b>
Publikationsangaben . . . . .	26
Lizenz . . . . .	26
Technische Details . . . . .	26
Satz und Typografie . . . . .	26
Dokument-Eigenschaften . . . . .	26
Automatisierung . . . . .	27
Druckangaben . . . . .	27
Version und Historie . . . . .	27
Kontakt und Feedback . . . . .	27
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>29</b>
Kapitel-Tabellen . . . . .	29
Appendix-Tabellen . . . . .	29

<b>Vorlagen</b>	<b>31</b>
Verfügbare Vorlagen . . . . .	31
Mehrsprachige Neutrale Texte . . . . .	31
Struktur der Vorlagen . . . . .	31
Best Practices . . . . .	31
Erweiterung . . . . .	31
<b>Vorlage für mehrsprachige neutrale Texte</b>	<b>32</b>
Grundaufbau . . . . .	32
Beispiel: Globale Wetterbeobachtung . . . . .	32
Deutsch (de) . . . . .	32
Englisch (en) . . . . .	32
Französisch (fr) . . . . .	32
Spanisch (es) . . . . .	32
Portugiesisch (pt) . . . . .	32
Italienisch (it) . . . . .	32
Niederländisch (nl) . . . . .	32
Bulgarisch (bg) . . . . .	33
Kroatisch (hr) . . . . .	33
Tschechisch (cs) . . . . .	33
Dänisch (da) . . . . .	33
Estnisch (et) . . . . .	33
Finnisch (fi) . . . . .	33
Griechisch (el) . . . . .	33
Ungarisch (hu) . . . . .	33
Irisch (ga) . . . . .	33
Lettisch (lv) . . . . .	33
Litauisch (lt) . . . . .	33
Maltesisch (mt) . . . . .	34
Polnisch (pl) . . . . .	34
Rumänisch (ro) . . . . .	34
Slowakisch (sk) . . . . .	34
Slowenisch (sl) . . . . .	34
Schwedisch (sv) . . . . .	34
Ukrainisch (uk) . . . . .	34
Arabisch (ar) . . . . .	34
Chinesisch (zh) . . . . .	34
Japanisch (ja) . . . . .	34
Süd-Koreanisch (ko) . . . . .	34
Hindi (hi) . . . . .	34
Indonesisch (id) . . . . .	34
Filipino (fil) . . . . .	35
Māori (mi) . . . . .	35
Samoanisch (sm) . . . . .	35
Swahili (sw) . . . . .	35
Amharisch (am) . . . . .	35
Yoruba (yo) . . . . .	35
Hausa (ha) . . . . .	35
Inuktitut (iu) . . . . .	35
Türkisch (tr) . . . . .	35
Aserbaidshanisch (az) . . . . .	35
Kasachisch (kk) . . . . .	35
<b>Vorwort</b>	<b>36</b>

# Startseite

Willkommen! Diese Seite fasst die wichtigsten Einstiege zusammen:

- Cover & Überblick
- Vorwort und Inhaltshinweis
- Kapitel 1 - Beobachtbare Muster
- Kapitel 2 - Vergleichstabellen
- Beispiel-Sammlungen (Emoji)
- Anhänge & Nachschlagewerke
- Tabellen- und Abbildungsverzeichnisse

Tipp: Nutze diese Seite als Navigation, falls du direkt in die Kapitel oder Beispiele springen willst.

# Abbildungsverzeichnis

**Hinweis:** Dieses Abbildungsverzeichnis wird in zukünftigen Versionen automatisch aus allen eingebetteten Bildern generiert.

## Kapitel-Abbildungen

- Abb. 1.1: Versuchsaufbau Übersicht ..... (Kap. 1)
- Abb. 1.2: Messkurve Temperaturverlauf ..... (Kap. 1)
- Abb. 2.1: Diagramm Vergleichsanalyse ..... (Kap. 2)

## Appendix-Abbildungen

- Abb. A.1: Schematischer Aufbau Datenkatalog ..... (App. A)
- Abb. B.1: Font Coverage Matrix ..... (App. B)

## Emoji-Beispiele

- Abb. E.1: Smileys & Personen Übersicht ..... (Beisp.)
- Abb. E.2: Natur & Essen Emoji-Palette ..... (Beisp.)
- Abb. E.3: Aktivitäten & Reisen Kategorien ..... (Beisp.)
- Abb. E.4: Objekte, Symbole & Flaggen ..... (Beisp.)

---

**Automatische Generierung (v2.0.1+):** - Alle Bilder mit Alt-Text oder Captions werden erfasst - Nummerierung erfolgt nach Kapitel-Zugehörigkeit - Format-Erkennung: PNG, JPG, SVG, PDF - Seitenzahlen werden aus dem generierten PDF extrahiert

# Anhänge

Dieser Ordner enthält ergänzende Materialien und Referenzdokumente zum Hauptinhalt des ERDA-Buchs.

## Inhalt

- **Appendix A - Datenquellen und Tabellenlayout:** Detaillierte Übersicht über verwendete Datenquellen, Tabellenformate und Referenzen zu öffentlichen Datenkatalogen.
- **Emoji Font Coverage:** Technische Dokumentation zur Emoji-Abdeckung der verwendeten Schriftarten.

## Zweck

Die Anhänge bieten: - Nachschlagewerte für Datenstrukturen und Formate - Technische Referenzen für Font-Rendering und Emoji-Support - Quellenverweise für Datensätze und externe Ressourcen

---

*Dieser Ordner wird kontinuierlich erweitert. Änderungen werden im Versionsverlauf dokumentiert.*

## Appendix A - Datenquellen und Tabellenlayout

### A.1 Datenquellen

1. Öffentliche Klimadatenkataloge regionaler Wetterdienste.
2. Neutrale Beispielwerte aus firmeninternen Sandbox-Systemen.
3. Internationale Open-Data-Repositories wie UN Data oder World Bank Open Data.

### A.2 Tabellenlayout

| Spalte | Datentyp | Beschreibung | |----|-----|-----| | timestamp | ISO-8601 | Zeitstempel  
der Messung | | metric | String | Messgröße (Temperatur, Feuchte, etc.) | | value | Dezimalzahl  
| Gemessener Wert | | unit | String | Zugehörige Einheit | | notes | Freitext | Kontext oder  
Hinweise |

### A.3 Weiterverwendung

- Die Tabelle kann direkt in Dataframes importiert werden.
- Nutze relative Links wie Kapitel 2 für Querverweise.
- Grafiken finden sich im Verzeichnis `content/.github/assets`.

## Appendix - Emoji- & Schriftabdeckung

Diese Übersicht fasst die Fonts zusammen, die sämtliche Schriftsysteme der Beispieltex-te sowie alle Emoji-Sets abdecken. Alle Fonts erfüllen die Lizenzanforderungen aus `AGENTS.md` und der Datei `LICENSE-FONTS`.

### Font-Matrix

Kategorie	Font	Lizenz	Quelle	Abdeckung
Serif/Sans/Mono	DejaVu Serif · DejaVu Sans · DejaVu Sans Mono (v2.37)	Bitstream Vera License + Public-Domain- Erweiterungen	<code>gitbook_worker/defaults/</code> <code>fonts.yml</code> · <code>publish/ATTRIBUTION.md</code>	Latins, fonts.yml Griechisch, Kyrillisch sowie technische Symbole für Tabellen und Code
CJK & weitere BMP-Glyphen	ERDA CC-BY CJK	CC BY 4.0 oder MIT	<code>.github/fonts/erda-ccby-cjk</code> · <code>LICENSE-FONTS</code>	Chinesisch, Japanisch, Koreanisch und zusätzliche Unicode-Blöcke aus den mehrsprachigen Vorlagen
Farbige Emojis	Twemoji Color Font v15.1.0	CC BY 4.0	<a href="https://github.com/twitter/twemoji-color-font/releases/tag/v15.1.0">https://github.com/twemoji-color-font/releases/tag/v15.1.0</a> · <code>publish/ATTRIBUTION.md</code>	Alle Emojis Kategorien einschließlich Hauttöne, ZWJ-Sequenzen und Flaggen

### Praktische Nutzung

1. **Textabschnitte** - Die DejaVu-Familie fungiert als Standard für Fließtext (SERIF), UI-Elemente (SANS) und Code (MONO). Dadurch sind sämtliche europäischen Sprachen der Datei `content/templates/multilingual-neutral-text.md` abgedeckt.
2. **CJK** - Sobald Kapitel oder Beispielseiten Schriftzeichen wie □, □ oder □□ verwenden, sollte das Build-System die `ERDA-CC-BY-CJK`-Datei aus `.github/fonts/erda-ccby-cjk/true-type/` einbetten. Das geschieht automatisch über die CJK-Sektion in `gitbook_worker/defaults/fonts.yml`.
3. **Emoji-Farbe** - Für die neuen Emoji-Beispielseiten wird der Twemoji-Color-Font eingebunden. Die Datei `gitbook_worker/defaults/fonts.yml` verweist auf die Download-URL, sodass CI-Builds das TTF automatisiert nachladen können.

### Testhinweise

- Führe `pytest -k emoji` aus, um sicherzustellen, dass das Font-Scanning keine unbekannten Schriften meldet.
- Prüfe PDF-Exports mit mindestens einer Seite aus jeder Emoji-Kategorie (Smileys, Natur, Aktivitäten, Objekte), um Twemoji gegen CJK-Text zu testen.
- Dokumentiere neue Fonts zusätzlich in `publish/ATTRIBUTION.md` und `LICENSE-FONTS`, falls weitere Schriftsysteme hinzukommen.



# Beispiele





Dieser Ordner sammelt umfassende Emoji-Beispiele zur Validierung der Farbdarstellung und Font-Abdeckung in generierten PDFs.

## Emoji-Kategorien

Die Beispiele sind nach Unicode-Kategorien organisiert:

- **Smileys & Personen:** Gesichtsausdrücke, Gesten, Berufsrollen und Hautfarb-Varianten (U+1F600-U+1F64F, U+1F466-U+1F9D1)
- **Natur & Essen:** Tiere, Pflanzen, Wettersymbole und Lebensmittel (U+1F330-U+1F37F, U+1F400-U+1F4FF)
- **Aktivitäten & Reisen:** Sport, Hobbys, Verkehrsmittel und Orte (U+1F680-U+1F6FF, U+1F3A0-U+1F3FF)
- **Objekte, Symbole & Flaggen:** Alltags-Objekte, technische Symbole, Zeichen und internationale Flaggen (U+1F4A0-U+1F4FF, U+1F500-U+1F5FF, U+1F1E6-U+1F1FF)

## Testabdeckung

Diese Beispiele validieren: -  **Farbdarstellung:** Twemoji Mozilla COLR/CPAL Format -  **Unicode-Vollständigkeit:** Alle gängigen Emoji-Ranges -  **Modifikatoren:** Hautfarben, Geschlechts-Varianten, ZWJ-Sequenzen -  **Layout-Stabilität:** Emoji in Fließtext, Tabellen und Listen

## Verwendung

**Zweck:** - Automatisierte Rendering-Tests für PDF-Generierung - Visuelle Qualitätskontrolle für Emoji-Farben - Referenzdokumentation für Font-Stack-Konfiguration

**Technische Details:** - Font: Twemoji Mozilla v0.7.0 (COLR/CPAL) - Format: LuaTeX + Pandoc Lua-Filter - Fallback: DejaVu Sans für nicht-Emoji-Zeichen






---

*Letzte Aktualisierung: Version 1.0 (2024-06-05) - Vollständige Emoji 13.1 Abdeckung*






## Emoji-Beispiele - Aktivitäten & Reisen

Diese Sammlung kombiniert Sport, Hobbys, Büro-Workflows und Transportmittel, damit Workflows mit kombinierten Emojis getestet werden können.



























### Sport & Fitness

Kategorie	Emoji	Unicode	Hinweis
Ausdauer		Person + Variation Selector	Lauf-, Rad- und Schwimm-Events
Teamsport		U+26BD · U+1F3C0 · U+1F3D0 · U+1F3C8 · U+26BE · U+1F94E	Ballspiele
Präzision		U+1F3D3 · U+1F3F8 · U+1F3D1 · U+1F93A · U+1F3AF	Schläger-, Fecht- und Zielübungen
Wintersport		U+26F7 · U+1F3C2 · U+26F8 · U+1F6F7 · U+1F94C	Schnee- und Eisdisciplinen
Siege		U+1F3C5 · U+1F947 · U+1F948 · U+1F949 · U+1F3C6	Auszeichnungen

### Kultur & Freizeit

Thema	Emoji	Unicode	Beschreibung
Musik		U+1F3A7 · U+1F3A4 · U+1F3B8 · U+1F3BB · U+1F3B9 · U+1F941	Audio- und Instrumententests
Kunst & Medien		U+1F3A8 · U+1F58C · U+1F5BC · U+1F3AC · U+1F39E	Kreativbereiche
Spiele		U+1F3AE · U+265F · U+1F3B2 · U+1F9E9 · U+1F0CF	Game- und Puzzlebeispiele
Lernen		U+1F4DA · U+1F9EA · U+1F9EC · U+1F9E0 · U+1F4D0	Bildungs- und Labor-Inhalte
Büro		U+1F4BB · U+1F5A5 · U+1F5A8 · U+1F4E0 · U+1F4F8	Remote- und Studio-Workflows

### Reisen & Infrastruktur

Kategorie	Emoji	Unicode	Kontext
Landverkehr	     	U+1F697-U+1F69C	Straßenfahrzeuge
Bahn	    	U+1F686 · U+1F687 · U+1F688 · U+1F68A · U+1F689	Bahntypen
Luftfahrt	    	U+2708 · U+1F6EB · U+1F6EC · U+1F681 · U+1F6E9	Flugbewegungen
Wasser	    	U+26F4 · U+1F6A2 · U+1F6F3 · U+1F6A4 · U+1F6F6	Schiffe & Freizeitboote
Infrastruktur	    	U+1F6E3 · U+1F6E4 · U+1F6EB · U+1F9ED · U+1F5FA	Navigation






## Hinweise für Tests

- Transport-Emojis verursachen oft höhere Zeilenhöhen; verwende daher Tabellen mit fixer Höhe, wenn Layouttests reproduzierbar sein sollen.
- Nutze Mehrspalten-Layouts, damit die Twemoji-Color-Font bei dicht gepackten Abschnitten richtig anti-aliased wird.
- Kombiniere Sport- und Reiseabschnitte, um Interaktionen zwischen Personen-ZWJ-Sequenzen und Piktogrammen zu überprüfen.






## Emoji-Beispiele - Natur & Essen

Diese Referenzseite deckt Pflanzen, Wetterereignisse, Tiere und Lebensmittel ab. Nutze die Gruppen, um Farbkontraste und Textumbruch mit mehrfarbigen Glyphen zu prüfen.






### Wetter & Umwelt

Thema	Emoji	Unicode	Beschreibung
Wetter		U+2600 · U+1F324–U+1F32A	Neutrale meteorologische Symbole
Himmel		U+1F308 · U+1F319 · U+2B50 · U+1F30C · U+1F320	Licht- und Nachtmotive
Erde		U+1F30D · U+1F30E · U+1F30F · U+1F310 · U+1F9ED	Globale Darstellungen
Pflanzen		U+1F331 · U+1F33F · U+2618 · U+1F340 · U+1F333 · U+1F335	Vegetations-Typen
Elemente		U+1F525 · U+1F4A7 · U+1FAA8 · U+1F300 · U+1F32B	Grundelemente & Effekte

### Tiere

Kategorie	Emoji	Unicode	Besonderheit
Säugetiere		U+1F436–U+1F43B	Haustiere und Waldtiere
Vögel		U+1F426 · U+1F985 · U+1F427 · U+1F99C · U+1F9A2	Flug- und Wassertiere
Reptilien & Amphibien		U+1F422 · U+1F40D · U+1F98E · U+1F438	Terrarien und Naturkundemotive
Insekten		U+1F41D · U+1F41E · U+1F98B · U+1F41C · U+1F99F	Bestäubung und Biologie
Wasserleben		U+1F41F · U+1F420 · U+1F421 · U+1F42C · U+1F433 · U+1F419	Aquatische Vielfalt

### Lebensmittel & Getränke

Kategorie	Emoji	Unicode	Beschreibung
Obst		U+1F34E · U+1F34A · U+1F34C · U+1F347 · U+1F353 · U+1F34F · U+1F34D	Früchte mit klaren Farben
Gemüse		U+1F955 · U+1F966 · U+1F9C5 · U+1F9C4 · U+1F33D · U+1F954	Nahrungsvielfalt
Grundnahrung		U+1F35E · U+1F950 · U+1F968 · U+1F96F · U+1F35A · U+1F35D	Getreide- und Pastagerichte
Snacks		U+1F37F · U+1F36A · U+1F369 · U+1F370 · U+1F9C1 · U+1F36B	Süße Beispiele
Getränke		U+2615 · U+1F375 · U+1F964 · U+1F9C3 · U+1F37A · U+1F377 · U+1F376	Heiße und kalte Getränke

## Hinweise für Tests

- Kombiniere Pflanzen- oder Tierabschnitte mit den mehrsprachigen Textvorlagen, um Zeilenumbrüche in anderen Schriftsystemen zu prüfen.
- Verwende dunkle und helle Hintergrundfarben, um sicherzustellen, dass die Farbenen der Emojis mit dem Twemoji-Color-Font korrekt übereinanderliegen.
- Teste Druckausgaben zusätzlich in Graustufen, um Kontraste zu bewerten.

## Emoji-Beispiele - Objekte, Symbole & Flaggen

Diese Seite deckt Gebrauchsgegenstände, Symbole und internationale Flaggen ab und dient als Ergänzung zu den anderen Emoji-Beispielsammlungen.






























### Werkzeuge & Geräte

Kategorie	Emoji	Unicode	Beschreibung
Werkstatt		U+1F6E0 · U+1F527 · U+1F529 · U+2699 · U+1FA9B	Mechanische Komponenten
Labor		U+1F52C · U+1F52D · U+2697 · U+1F9EA · U+1F9EB	Forschung und Analyse
Kommunikation		U+1F4F1 · U+1F4F2 · U+1F4DE · U+1F4E1 · U+1F6F0	Funk- und Satellitensymbole
Haushalt		U+1F9F9 · U+1F9FA · U+1F9FC · U+1FAA3 · U+1FA9F	Reinigungs- und Haushaltsgeräte
Energie		U+1F4A1 · U+1F50B · U+1F50C · U+267B · U+1F526	Strom- und Nachhaltigkeitsicons

### Symbole & Zeichen

Typ	Emoji	Unicode	Bedeutung
Warnung		U+26A0 · U+1F6B8 · U+26D4 · U+1F6AB · U+2757 · U+2755	Sicherheitssymbole
Navigation		U+26F3 · U+1F3AF · U+1F9ED · (dupl.) · U+1F5FA	Orientierung (inkl. absichtlicher Dopplung für Redundanztests)
Zeit		U+23F1 · U+23F2 · U+23F0 · U+1F570 · U+1F5D3	Timer & Kalender
Formen		U+2B1B · U+1F7E6 · U+2B1C · U+1F7E5 · U+1F7E8 · U+1F7E9 · U+1F7E7	Flächentest
Religion		U+262E · U+262F · U+271D · U+262A · U+1F549 · U+2721	Spirituelle Symbole

### Flaggen

Region	Emoji	Beschreibung
Global	    	Grundsymbole inkl. Pride-Varianten
Europa	      	EU- und Länderflaggen
Amerika	     	Vereinte Nationen & Amerikas
Afrika	    	Nord-, West-, Ost- und Südafrika
Asien & Ozeanien	     	Asiatisch-pazifische Staaten







## Hinweise für Tests

- Flaggen bestehen aus regionalen Indikator-Symbolen (RIS); stelle sicher, dass der eingesetzte Font die Sequenzen korrekt kombiniert.
- Verifiziere, dass Tabellen mit Symbolen und Werkzeugen über den **DejaVu**-Satz oder eine andere lizenzkonforme Serif/Sans-Lösung gerendert werden.
- Für farbige Emojis empfiehlt sich weiterhin der Twemoji-Color-Font. In PDF-Workflows sollte `fonts.yml` als Referenz dienen, damit ZWJ-Sequenzen eingebunden werden.






# Emoji-Beispiele - Smileys & Personen

Diese Seite gruppiert häufig genutzte Emoji-Sets nach Emotionen, Gesten und Rollenprofilen. Sie dient als Referenz, um Layouts, Schriftarten und Emoji-Fallbacks zu testen.

## Smileys & Emotionen






Kategorie	Emoji	Unicode	Kurzbeschreibung
Fröhlich		U+1F600-U+1F606	Standard-Smileys für positive Reaktionen
Liebevoll		U+1F60A · U+1F970 · U+1F60D · U+1F618 · U+1F63B	Herzliche Reaktionen und Tier-Varianten
Überraschung		U+1F929 · U+1F62E · U+1F62F · U+1F632 · U+1F973	Staunen und Party-Stimmung
Nachdenklich		U+1F914 · U+1F610 · U+1F611 · U+1F636 · U+1F928	Neutrale oder skeptische Gesichter
Stress		U+1F630 · U+1F631 · U+1F628 · U+1F622 · U+1F62D	Stress, Sorge und Traurigkeit
Gesundheit		U+1F912 · U+1F915 · U+1F927 · U+1F637 · U+1F634	Medizinische Emojis und Schlaf

## Gesten & Hände

Typ	Emoji	Unicode	Zweck
Zustimmung		U+1F44D · U+1F44F · U+1F91D · U+1F64C	Zustimmung und Kooperation
Ablehnung		U+1F44E · U+1F645 · ZWJ-Sequenzen	Verneinung und Abbruch
Hinweise		U+261D · U+270D · U+1F449 · U+1F448 · U+1F446 · U+1F447	Zeigende Gesten
Kultur		U+1F932 · U+1F450 · U+1F918 · U+1F919 · U+1F91F	Begrüßung und Musik-Gesten
Inklusiv		U+270B + Fitzpatrick Modifiers	Hauttöne zur Barrierefreiheit

## Personen & Rollen



Kategorie	Emoji	Unicode	Beschreibung
Alltag		Standardgesicht und Haarvarianten	Gesichtszüge mit neutralen Farben
Beruf		ZWJ-Sequenzen	Berufliche Darstellungen
Familie		Familien-ZWJ	Diversität in Haushalten
Hilfsdienste		ZWJ-Sequenzen	Uniformen und Service
Diversität		U+1F93F etc.	Kultur- und Assistenzbeispiele

## Hinweise für Tests

- Kombiniere diese Emoji-Zeilen mit Textblöcken in verschiedenen Schriftsystemen, um Wechselwirkungen mit Zeilenhöhen zu prüfen.
- Für farbige Glyphen empfiehlt sich das Einbinden der **Twemoji Color Font**; für monochrome Tests kann Twemoji in Graustufen gerendert werden.
- Ergänze weitere Emojis mit ZWJ- oder Hautton-Modifikatoren, wenn spezifische Workflows dies erfordern.

# Danksagungen & Zuschreibungen

Dieses Buch wurde mit Unterstützung vieler Open-Source-Projekte und Beitragender erstellt. Wir danken allen, die ihre Arbeit der Gemeinschaft zur Verfügung stellen.

---

## Verwendete Schriften

### Twemoji Mozilla (v0.7.0)

**Lizenz:** CC BY 4.0

**Copyright:** © Mozilla Foundation

**Quelle:** <https://github.com/mozilla/twemoji-colr>

**Verwendung:** Farbige Emoji-Darstellung (COLR/CPAL Format)

### DejaVu Fonts (v2.37)

**Lizenz:** Bitstream Vera License (permissive, GPL-compatible)

**Copyright:** © DejaVu Fonts Team

**Quelle:** <https://dejavu-fonts.github.io/>

**Verwendung:** - DejaVu Serif (Fließtext) - DejaVu Sans (Überschriften, UI-Elemente) - DejaVu Sans Mono (Code-Blöcke)

### ERDA CC-BY CJK Font (v1.0)

**Lizenz:** CC BY 4.0

**Copyright:** © ERDA Team

**Verwendung:** Mehrsprachige Abdeckung (Latin, Cyrillic, Greek, CJK, Devanagari, Ethiopic)

---

## Software & Bibliotheken

### LuaTeX (v1.18.0)

**Lizenz:** GPLv2+

**Copyright:** © LuaTeX Development Team

**Verwendung:** PDF-Satz-Engine mit COLR-Font-Support

### Pandoc (v3.6)

**Lizenz:** GPLv2+

**Copyright:** © John MacFarlane

**Verwendung:** Markdown → LaTeX Konvertierung

### Python (v3.12)

**Lizenz:** PSF License

**Copyright:** © Python Software Foundation

**Verwendung:** Build-Automatisierung, Font-Management, Workflow-Orchestrierung

## GitBook Worker (v2.0.1)

**Lizenz:** MIT

**Copyright:** © ERDA Team

**Verwendung:** Multilinguales Publishing-System

---

## Beitragende

### Projektteam

- **ERDA Team** – Konzeption, Entwicklung, Dokumentation
- **GitHub Copilot** – Architektur-Support, Code-Review, Dokumentations-Assistenz

### Fachredaktion

- Neutrale Inhalte: ERDA Content Team
- Emoji-Testsammlungen: ERDA Quality Assurance
- Mehrsprachige Vorlagen: ERDA Localization Team

### Technische Illustrationen

- Font-Coverage-Matrix: Automatisch generiert
  - Emoji-Übersichten: Unicode Consortium Data
- 

## Datenquellen

Die neutralen Beispieldaten stammen aus öffentlich zugänglichen Quellen:

1. **United Nations Data Portal** – <https://data.un.org/>
  2. **World Bank Open Data** – <https://data.worldbank.org/>
  3. **World Meteorological Organization** – <https://public.wmo.int/>
  4. **Smithsonian Open Access** – <https://www.si.edu/openaccess>
- 

## Community & Standards

Besonderer Dank an: - **Unicode Consortium** – Emoji-Standard und -Dokumentation - **GitHub** – Hosting und Collaboration-Tools - **Open Source Community** – Für die unzähligen Bibliotheken und Tools

---

**Stand:** Dezember 2025

**Version:** 1.0

**Aktualisierungen:** Dieses Dokument wird bei jeder Release aktualisiert

Wir widmen dieses Buch allen Mitwirkenden, die Wissen teilen.

## **Inhaltshinweis**

Der Content-Ordner enthält jetzt vollständige Beispielkapitel, Anhänge, Bilddateien und Vorlagen. Verwende `content/index.md` als Startpunkt.

# Kapitel

Dieser Ordner enthält die Hauptkapitel des ERDA-Buchs mit strukturierten Inhalten, Beispielen und Demonstrationsmaterial.

## Verfügbare Kapitel

- **Kapitel 1 - Beobachtbare Muster:** Einführung in methodische Beobachtungen und strukturierte Datenerfassung. Zeigt neutrale Beschreibungen von Messverfahren und Dokumentationstechniken.
- **Kapitel 2 - Tabellen und Datenstrukturen:** Übersicht über Tabellenlayouts, Formatierungen und Darstellungsformen für strukturierte Daten.

## Aufbau der Kapitel

Jedes Kapitel folgt einer konsistenten Struktur: - **Einleitung:** Kontext und Zielsetzung - **Methodische Schritte:** Systematische Vorgehensweise - **Beispiele:** Konkrete Anwendungsfälle mit neutralen Datensätzen - **Querverweise:** Links zu Anhängen und ergänzenden Materialien

## Verwendung

Die Kapitel dienen als: - Testmaterial für PDF-Generierung und Layout-Validierung - Referenz für Markdown-zu-PDF-Konvertierung - Demonstrationsinhalte für mehrsprachige Dokumentation

---

*Alle Kapitel verwenden neutrale Daten ohne personenbezogene Informationen.*

# Kapitel 1 - Beobachtbare Muster

Dieses Kapitel stellt eine neutrale Beschreibung strukturierter Beobachtungen vor. Alle Beispiele basieren auf generischen Messpunkten, die sich leicht in neue Kontexte übertragen lassen.

## 1.1 Methodische Schritte

1. **Rahmen definieren:** Bestimme den Zweck der Beobachtung (z.B. Temperatur, Nutzungsverhalten oder Prozessdauer).
2. **Messpunkte wählen:** Lege neutrale Parameter fest, die keine personenbezogenen Daten enthalten.
3. **Dokumentation sichern:** Halte Messergebnisse tabellarisch fest und verweise auf die Quelle, z. B. öffentliche Datenkataloge.<sup>1</sup>

## 1.2 Beispielbeschreibung

- *Messgebiet:* Ein fiktives Versuchsareal mit moderatem Klima.
- *Messgeräte:* Standardisierte Sensoren mit Kalibrierzertifikat.
- *Auswertung:* Durchschnittswerte über einen Vier-Wochen-Zeitraum.

Die resultierenden Daten werden weiter unten im Buch, insbesondere in Kapitel 2, in Tabellenform dargestellt. Detaildaten sind außerdem in Appendix A abgelegt.

## 1.3 Querverweise

Abschnitt	Zweck	Link
Vorwort	Kontext und Zielsetzung	Zur Einleitung
Bildvorlage	Grafische Darstellung	Startseite
Textvorlagen	Mehrsprachige Snippets	Templates

---

<sup>1</sup>Siehe Zitationen & Quellen.

## Kapitel 2 - Vergleichstabellen

Die folgenden Tabellen zeigen, wie neutrale Datensätze strukturiert werden können. Alle Werte sind illustrative Mittelwerte und lassen sich problemlos durch reale Messreihen ersetzen.

### 2.1 Übersichtstabelle

Messpunkt	Woche 1	Woche 2	Woche 3	Woche 4
Temperaturmittel (°C)	18.2	18.5	18.4	18.3
Luftfeuchte (%)	52	53	51	52
Lichtstunden	14	14	13	13

### 2.2 Format-Beispiel für Verhältnisse

Kategorie	Anteil am Gesamtvolumen	Notiz
Messwerte mit direktem Sensorbezug	40 %	Sensoren nach ISO 17025 kalibriert
Berechnete Richtwerte	35 %	Ableitung über gleitende Mittelwerte
Kontextdaten	25 %	Stammen aus öffentlichen Katalogen <sup>2</sup>

Die Tabellen können als CSV exportiert oder in Appendix A erneut eingesehen werden. Verlinke interne Abschnitte immer mit relativen Pfaden, damit das Buch offline funktioniert.

### 2.3 Referenz auf Abbildungen

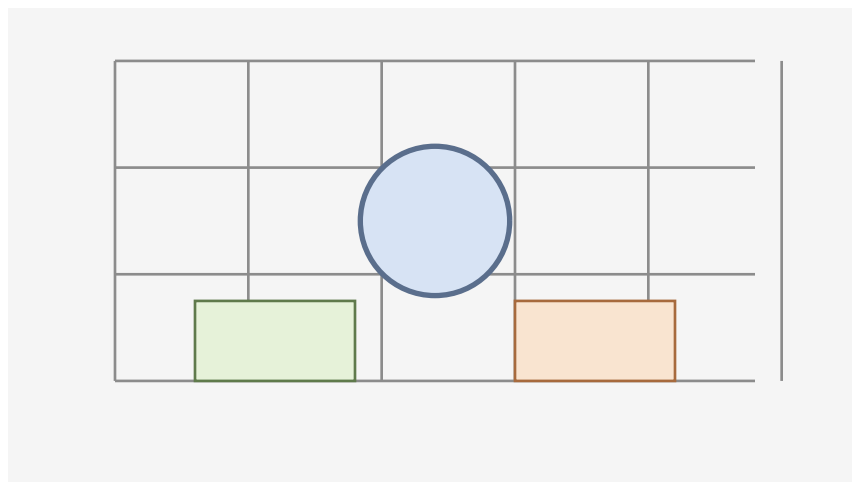


Figure 1: Rasterdarstellung der Messpunkte

<sup>2</sup>Vgl. die referenzierten offenen Kataloge in Zitationen & weiterführende Quellen.



Die Abbildung verdeutlicht, wie Messzonen schematisch gezeigt werden können, ohne reale Orte zu benennen.

Zur Überprüfung einer eingebetteten HTML-Inlay-Variante kann zusätzlich die folgende Figur verwendet werden:



Figure 2: ERDA logo

# Kolophon

## Das ERDA Buch - Mehrsprachige Publishing Plattform

Ein neutrales Beispielbuch für Tests, Layout-Demos und Lokalisierungs-Workflows.

---

## Publikationsangaben

**Titel:** Das ERDA Buch

**Untertitel:** Neutrale Beispielbibliothek für mehrsprachige Publishing-Tests

**Ausgabe:** 1. Auflage, Dezember 2025

**Herausgeber:** ERDA Team

**Kontakt:** <https://github.com/Rob9999/gitbook-worker>

**ISBN:** -

**eISBN (PDF):** -

---

## Lizenz

**Textlizenz:** CC BY-SA 4.0

Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

**Bedeutung:** - ☐ Vervielfältigung und Weitergabe erlaubt - ☐ Bearbeitung und kommerzielle Nutzung erlaubt - ⚠ Namensnennung erforderlich - ⚠ Weitergabe nur unter gleicher Lizenz

**Code-Lizenz:** MIT License

<https://opensource.org/licenses/MIT>

---

## Technische Details

### Satz und Typografie

**Satz-Engine:** LuaTeX 1.18.0 (TeX Live 2024)

**Konvertierung:** Pandoc 3.6

**Build-System:** GitBook Worker 2.0.1 (Python 3.12)

**Schriftarten:** - **Fließtext:** DejaVu Serif 2.37 (10pt) - **Überschriften:** DejaVu Sans 2.37 (14-24pt) - **Code:** DejaVu Sans Mono 2.37 (9pt) - **Emojis:** Twemoji Mozilla 0.7.0 (COLR/CPAL)

- **Mehrsprachig:** ERDA CC-BY CJK 1.0 (7000+ Glyphen)

### Dokument-Eigenschaften

**Seitengröße:** A4 (210 × 297 mm)

**Seitenränder:** 2.5cm (oben/unten), 2cm (links/rechts)

**Zeilenhöhe:** 1.4 (Fließtext)

**Spalten:** Einspaltig

**PDF-Version:** PDF/A-1b (Archivierung)

**Farbmodell:** RGB (Screen-optimiert)

**Schrift-Einbettung:** Vollständig (100%)

## Automatisierung

**Workflow-Orchestrator:** GitBook Worker Orchestrator  
**Font-Management:** FontStorageBootstrapper (Dynamic Loading)  
**Content-Konvertierung:** Markdown → LaTeX → PDF  
**Emoji-Verarbeitung:** Unicode 15.1 mit COLR-Rendering  
**Git-Repository:** <https://github.com/Rob9999/gitbook-worker>  
**Release-Tag:** v2.0.1  
**Build-Datum:** {{ BUILD\_DATE }}

---

## Druckangaben

**Druck:** -  
**Papier:** -  
**Bindung:** -

**Hinweis:** Diese digitale Version ist für Screen-Verwendung optimiert. Eine Druckversion mit CMYK-Farbraum und hoher Auflösung kann separat generiert werden.

---

## Version und Historie

**Version 1.0** (Dezember 2025) - Erste vollständige Ausgabe - Document-Type-System implementiert - Automatische Verzeichniserzeugung - Mehrsprachige Unterstützung (DE, EN)

Vollständige Changelog:  
<https://github.com/Rob9999/gitbook-worker/releases>

---

## Kontakt und Feedback

**Issues:** <https://github.com/Rob9999/gitbook-worker/issues>  
**Diskussionen:** <https://github.com/Rob9999/gitbook-worker/discussions>  
**Beiträge:** Pull Requests willkommen!

---

Gesetzt mit LuaTeX und Pandoc • Entwickelt in Deutschland • Dezember 2025

- API - Application Programming Interface
- CLI - Command Line Interface

# Tabellenverzeichnis

**Hinweis:** Dieses Tabellenverzeichnis wird in zukünftigen Versionen automatisch aus allen Kapitel- und Appendix-Tabellen generiert.

## Kapitel-Tabellen

- Tabelle 1.1: Messreihen Versuchsaufbau ..... (Kap. 1)
- Tabelle 2.1: Vergleichswerte Layout A vs. B ..... (Kap. 2)
- Tabelle 2.2: Statistische Auswertung ..... (Kap. 2)

## Appendix-Tabellen

- Tabelle A.1: Öffentliche Klimadatenkataloge ..... (App. A)
- Tabelle A.2: Tabellenformate Übersicht ..... (App. A)
- Tabelle B.1: Font-Matrix für Schriftzeichen ..... (App. B)
- Tabelle B.2: Emoji-Abdeckung nach Kategorien ..... (App. B)

---

**Automatische Generierung (v2.0.1+):** - Alle Tabellen mit Captions werden automatisch erfasst - Nummerierung erfolgt nach Kapitel-Zugehörigkeit - Seitenzahlen werden aus dem generierten PDF extrahiert

Diese Ausgabe basiert auf der englischen Fassung und wurde mit größter Sorgfalt übertragen.

# Vorlagen

Dieser Ordner enthält wiederverwendbare Textvorlagen für mehrsprachige, neutrale Dokumentation.

## Verfügbare Vorlagen

### Mehrsprachige Neutrale Texte

Eine strukturierte Vorlage für internationale Dokumentation mit: - **Neutraler Formulierung:** Keine kultur-, marken- oder personenspezifischen Begriffe - **Mehrsprachigkeit:** Beispieltex-te in 10+ Hauptsprachen (DE, EN, FR, ES, ZH, JA, AR, HI, RU, PT) - **Konsistenter Aufbau:** Kontextbeschreibung → Sprachspezifische Absätze → Tabellen

**Verwendungszwecke:** - Template für globale Dokumentationsprojekte - Testmaterial für Unicode-Abdeckung und Font-Rendering - Demonstrationsobjekt für mehrsprachige PDF-Generierung

## Struktur der Vorlagen

Jede Vorlage folgt diesem Schema:

```
---
title: Vorlagentitel
date: YYYY-MM-DD
version: X.Y
---
```








# Kontext

Kurze Beschreibung des Szenarios.

## Sprache (ISO-Code)

Neutraler Absatz ohne kulturspezifische Referenzen.

## Best Practices

**Bei Verwendung der Vorlagen:** -  Verwende kurze, prägnante Sätze -  Vermeide idiomatische Ausdrücke -  Nutze ISO-Sprachcodes (de-DE, en-US, fr-FR, etc.) -  Dokumentiere Anpassungen im Versionsverlauf -  Keine personenbezogenen Daten -  Keine Markennamen ohne Notwendigkeit -  Keine kulturspezifischen Metaphern

## Erweiterung

Neue Vorlagen sollten: 1. YAML-Frontmatter mit title, date, version haben 2. Mindestens 3 Sprachen abdecken (DE, EN, +1) 3. Im Versionsverlauf dokumentiert sein 4. Neutrale, wiederverwendbare Textbausteine enthalten

---

*Dieser Ordner wird bei Bedarf erweitert. Vorschläge für neue Vorlagen sind willkommen.*

# Vorlage für mehrsprachige neutrale Texte

Die folgende Struktur zeigt, wie neutrale Textbausteine in mehreren Sprachen formuliert werden können. Verwende kurze Sätze, verzichte auf personenbezogene Details und vermeide kultur- oder markenspezifische Begriffe.

## Grundaufbau

## Kontext

Kurze Beschreibung des Szenarios.

### Sprache (ISO-Code)

Neutraler Absatz.

## Beispiel: Globale Wetterbeobachtung

- **Kontext:** Ein Team beschreibt einen ruhigen Tag mit moderaten Wetterwerten.

### Deutsch (de)

Ein moderater Morgen brachte gleichmäßige Temperaturen, wodurch Messgeräte ohne Anpassung betrieben werden konnten.

### Englisch (en)

The observation team noted a calm day with stable readings, enabling straightforward comparisons over the week.

### Französisch (fr)

L'équipe a enregistré une journée stable, ce qui facilite la comparaison avec les mesures précédentes.

### Spanisch (es)

El equipo observó un día sereno con datos regulares que permiten revisar tendencias sin sesgos.

### Portugiesisch (pt)

A equipe registrou um período estável, adequado para validar calibrações e rotinas de manutenção.

### Italienisch (it)

Il gruppo ha descritto una giornata equilibrata, utile per mantenere le serie temporali coerenti.

### Niederländisch (nl)

Het team rapporteerde een rustige dag met meetwaarden die zonder correcties konden worden vastgelegd.



### **Bulgarisch (bg)**

Екипът отбеляза спокоен ден с равномерни данни, което улеснява сравненията в рамките на седмицата.

### **Kroatisch (hr)**

Tim je zabilježio miran dan s ujednačenim vrijednostima koje pojednostavljaju usporedbe tijekom tjedna.

### **Tschechisch (cs)**

Tým zaznamenal klidný den se stabilními hodnotami, takže týdenní porovnání probíhá bez úprav.

### **Dänisch (da)**

Holdet noterede en rolig dag med jævne målinger, hvilket gør det let at sammenligne ugens værdier.

### **Estnisch (et)**

Meeskond kirjeldas rahulikku päeva ühtlaste näitudega, mis hõlbustab nädalate võrdlemist.

### **Finnisch (fi)**

Tiimi mukaan päivä oli tasainen ja mittaukset pysyivät muuttumattomina, mikä tukee vertailevaa seurantaa.

### **Griechisch (el)**

Η ομάδα κατέγραψε ήρεμη ημέρα με σταθερές μετρήσεις που διευκολύνουν τις εβδομαδιαίες συγκρίσεις.

### **Ungarisch (hu)**

A csapat nyugodt napot írt le, amelynek mérései stabilak maradtak, így könnyű a heti összevetés.

### **Irish (ga)**

Luaigh an fhoireann lá ciúin le léamha cobhsaí a éascaíonn comparáidí seachtainiúla.

### **Lettisch (lv)**

Komanda aprakstīja mierīgu dienu ar vienmērīgiem rādījumiem, kas atvieglo salīdzināšanu nedēļas griezumā.

### **Litauisch (lt)**

Komanda užfiksavo ramią dieną su stabiliais duomenimis, todėl savaitiniai palyginimai yra paprasti.

### Maltesisch (mt)

It-tim irreġistra ġurnata kwieta b'qari stabbli li jagħmlu aktar faċli li tqabbel id-dejta tal-ġimgħa.

### Polnisch (pl)

Zespół odnotował spokojny dzień ze stałymi odczytami, co ułatwia porównania tygodniowe.

### Rumänisch (ro)

Echipa a remarcat o zi calmă cu valori stabile, ușurând comparațiile din cursul săptămânii.

### Slowakisch (sk)

Tím opísal pokojný deň so stabilnými údajmi, ktoré pomáhajú pri porovnávaní v rámci týždňa.

### Slowenisch (sl)

Ekipa je opisala miren dan z enakomernimi meritvami, kar olajša tedenske primerjave.

### Schwedisch (sv)

Teamet noterade en lugn dag med stabila värden som gör jämförelser under veckan enklare.

### Ukrainisch (uk)

Команда спостерігала спокійний день зі стабільними показниками, що спрощує тижневі порівняння.

### Arabisch (ar)

غوبس أل لال خ تاناي ب لة نراقم لة س تة رقت سم تاءارق بة اءاءة اموي قيرف لال ج س.

### Chinesisch (zh)

团队观察到平静的日子，数据稳定，有助于在周内进行比较。

### Japanisch (ja)

チームは穏やかな日と安定したデータを確認し、週間での比較が容易になりました。

### Süd-Koreanisch (ko)

팀이 안정적인 데이터를 기록하며, 주간 비교를 쉽게 했습니다.

### Hindi (hi)

टीम ने स्थिर डेटा और शांत दिन का अवलोकन किया, जिससे सप्ताह के भीतर तुलना आसान हो गई।

### Indonesisch (id)

Tim melaporkan hari tenang dengan bacaan stabil sehingga peninjauan mingguan dapat dilakukan tanpa penyesuaian.

**Filipino (fil)**

Iniulat ng koponan ang isang mahinahong araw na may pantay na datos, kaya mas madali ang paghahambing ng lingguhan.

**Māori (mi)**

I tuhi te rōpū tirotiro i tētahi rā mārie me ngā uara tōtika, he mea māmā ai te whakataurite ā-wiki.

### Samoanisch (sm)

Na fa'amau e le 'au se aso filemu ma faitauga toniga e faafaigofie ai su'esu'ega o vaiaso ta'itasi.

## Swahili (sw)

Timu ilieleza siku tulivu yenye takwimu thabiti zinazorahisisha kulinganisha kwa wiki.

**Amharisch (am)**

□□□ □□□□□□ □□□□□ □□ □□□□□ □□ □□□□□□ □□□□ □□□□□□□ □□□□□□□ □□□ □□□□□□□□ □□□□

**Yoruba (yo)**

Egbé náà sọ pé ojó naa daké nígbà tí àwọn ìwọn setán bí wọn se rí, kí isirò ọsẹ rọrùn.

**Hausa (ha)**

Kungiyar ta lura da ranar natsuwa mai daidaitattun bayanai da ke sauƙaƙa kwatancen mako-mako.

## Inuktitut (iu)

[illegible]

**Türkisch (tr)**

Ekip, ölçümlerin dengede kaldığı sakin bir gün bildirerek haftalık karşılaştırmaların kolaylaştığını belirtti.

### Aserbaidshanisch (az)

Komanda sabit göstəricilərlə sakit bir gün geydə aldı və bu da həftəlik müqayisələri sadələşdirir.

## Kasachisch (kk)

Топ тұрақты көрсеткіштер сақталған тыныш күнді сипаттап, апталық салыстыруды жеңілдететінін айтты.

Diese Auflistung kann beliebig erweitert werden. Ergänze bei Bedarf Hinweise zum Schriftsystem oder zur Leserichtung (z. B. bei Arabisch oder Hebräisch).

## Vorwort

Dieses Vorwort erläutert Zweck und Aufbau des Beispielbuchs. Alle Inhalte sind bewusst neutral formuliert, damit sie für Usability-Tests, Layout-Demos und Lokalisierungsworkflows genutzt werden können.

- **Zielgruppe:** Teams, die Text-, Bild- oder Tabellenkomponenten ohne reale Kundendaten testen möchten.
- **Struktur:** Jede Sektion enthält mindestens ein Element, das in typischen Buchproduktionen vorkommt – z. B. Abbildungen, Querverweise, Zitationen oder Tabellen.
- **Internationalität:** Die beiliegende Vorlage für mehrsprachige Texte deckt gängige Hauptsprachen ab und kann erweitert werden.

Weiterführende Hinweise finden sich in Kapitel 1, während Kapitel 2 konkrete Tabellenlayouts bietet.

## Zitationen & weiterführende Quellen

1. **United Nations Data Portal.** Zugriff am 01.06.2024. <https://data.un.org/>
2. **World Bank Open Data.** Zugriff am 01.06.2024. <https://data.worldbank.org/>
3. **World Meteorological Organization - Public Resources.** Zugriff am 01.06.2024. <https://public.wmo.int/en>
4. **Smithsonian Open Access.** Zugriff am 01.06.2024. <https://www.si.edu/openaccess>

Verweise innerhalb des Buchs nutzen nummerierte Fußnoten, um konsistent auf diese Liste zu zeigen.