BENCHEWS · SCIENTIFIC MONOGRAPH

BenchEWS Studio Web – Scientific Release Companion & Mode Comparison

Wissenschaftliche Grenzen, Paritaet und Datenhoheit

BOOK-v1.0-6bc75901

2026-11-09T19:24:41Z

Stand: 29. September 2026. Dieses Dokument ergaenzt das User Manual und vergleicht die Betriebsarten, ohne wissenschaftliche Qualitaet mit Deployment-Komfort zu verwechseln.

1 - Gemeinsamer wissenschaftlicher Kern

Alle vorgesehenen Betriebsarten verwenden denselben verifizierten Scientific Core. Der Deployment-Modus darf mathematische Definitionen, Modul-IDs, wissenschaftliche Statussemantik, Eingabevalidierung oder Provenienzregeln nicht veraendern.

2 - Vergleich der Betriebsarten

Merkmal	Public Web	Desktop 2.0.0	Local Offline	Institutional Self-hosted
Verarbeitung	BenchEWS Server	lokaler Desktop	eigener Rechner	Institutsinfrastruktur
Rohdaten verlassen lokale Umgebung	ja, fuer serverseitige Verarbeitung	nein	nein	nicht ausserhalb der Institution
Telemetrie	Public RC: aus	Desktop-spezifisch	aus per Default	lokal aus per Default
Netzwerk nach Installation erforderlich	ja	nein fuer lokale Analyse	nein	kein Pflicht-Outbound
Status 29.09.2026	veroeffentlicht	veroeffentlicht	Release-Gate offen	Release-Gate offen
Wissenschaftlicher Kern	BenchEWS Core	kanonische Referenzlinie	derselbe Core gefordert	derselbe Core gefordert

3 - Public-Web-Grenze

Remote-Verarbeitung kann technisch abgesichert und datensparsam gestaltet werden, ist aber keine lokale Datenhaltung. Deshalb darf Public Web nicht als mathematische oder rechtliche Garantie beschrieben werden, dass ausschliesslich der einreichende Forscher Zugriff auf Rohdaten haben kann.

4 - CRTI

CRTI bleibt EXPERIMENTAL_UNVALIDATED. Der Webdienst darf eine numerische Berechnung ausfuehren und Provenienz liefern; daraus folgt keine wissenschaftliche Validierung, keine Risikowahrscheinlichkeit und keine automatische Kipppunktprognose.

5 - Local-Offline-Release-Gate

Vor Aktivierung eines Offline-Download-Buttons muessen mindestens nachgewiesen sein:

- reproduzierbares Paket und Checksummen,
- Ausfuehrung mit deaktiviertem Netzwerk,
- keine ausgehenden Requests fuer die wissenschaftliche Berechnung,
- Telemetrie aus per Default,

- Paritaet zum verifizierten Scientific Core,
- Installations-, Deinstallations- und Recovery-Dokumentation.

6 - Institutional-Self-hosted-Release-Gate

Vor Veroeffentlichung des Instituts-Pakets muessen mindestens nachgewiesen sein:

- reproduzierbares Container- oder Paketartefakt,
- Betrieb ohne verpflichtenden Outbound,
- lokale Logging- und Telemetrie-Defaults,
- Admin-Guide, Backup/Restore, Upgrade und Rollback,
- Paritaet und Provenienz des ausgefuehrten Scientific Core.

7 - Keine Rangfolge wissenschaftlicher Qualitaet

Public Web, Desktop, Local Offline und Institutional Self-hosted sind Datenhoheits- und Betriebsentscheidungen. Sie duerfen nicht als Rangfolge wissenschaftlicher Qualitaet dargestellt werden.

8 - Tolerance Contract fuer numerische Paritaet

Nicht-exakte Cross-Platform-Paritaet ist nur unter einem vor der Auswertung eingefrorenen Tolerance Contract zulaessig. Der Contract ist versioniert und kryptografisch gebunden; fehlende, PENDING, veraenderte oder nicht registrierte Contracts koennen kein PASS erzeugen. Toleranzen duerfen nicht nach Kenntnis der Abweichung vergroessert werden, um einen Lauf passend zu machen. Fuer eine spaetere fachlich begruendete Aenderung ist eine neue Contract-Version mit neuer Provenienz erforderlich. Same-runtime-Vergleiche verwenden den eingefrorenen Exact-Contract. Der CRTI-macOS/Linux-Contract bleibt bis zum Vorliegen der Mac-Referenzoutputs und Runtime-Evidenz ohne numerische Toleranz PENDING.