LABsBOOK
JOURNAL FOR LABORATORIES

DAS DIGITALE LABORJOURNAL

Benutzerhandbuch

Version 2.8 · Stand November 2026



© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Inhaltsverzeichnis

1 LABsBOOK im Überblick 4
- 1.1 Was ist LABsBOOK? 4
- 1.2 Die zwei Module 5
- 1.3 So arbeiten die Module zusammen 5
- 1.4 Rollen 6
- 1.5 Aufbau dieses Handbuchs 6

2 Schnellstart 7
- 2.1 Einrichtung in fünf Schritten 7

3 Das Journal 8
- 3.1 Anmeldung und Sprache 8
- 3.2 Aufbau der Startseite 9
- 3.3 Kopfbereich und Info-Box 10
- 3.4 Die Menüleiste 11
- 3.5 Suchen und Filtern 12
- 3.6 Die Probentabelle und ihre zwei Status 13
- 3.7 Probe auswählen, bearbeiten, löschen 14

4 Labor 17
- 4.1 Neue Probe erstellen 17
- 4.2 Eingang Labor 18
- 4.3 Labor abgeschlossen 19
- 4.4 QR-Scan 19

5 Prüfergebnisse 20
- 5.1 Ergebniserfassung 20
- 5.2 Prüfumfang editieren 26
- 5.3 Übersicht Prüfaufträge (Arbeitsvorrat) 27

6 Drucken 31
- 6.1 Etikett drucken 31
- 6.2 Rohdatenblatt (PA) drucken 33
- 6.3 Ergebnisblatt 36
- 6.4 Analysenzertifikat 40

7 Prüfmittel 43
- 7.1 Prüfmittelverwaltung 43
- 7.2 E-Labels 44
- 7.3 Prüfmittelzuordnung 46

8 Probentyp und Prüfart 48
- 8.1 Der Zusammenhang auf einen Blick 48
- 8.2 Zwei Fragen, zwei Begriffe 49
- 8.3 Wozu die Trennung? 49

9 Stammdaten 50
- 9.1 Firmen- & Grundeinstellung 51

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

9.2 Material 55
9.3 Betriebe / Anlagen 57
9.4 Prüfpläne 58
9.5 Prüfmerkmale 60
9.6 Labore verwalten 62
9.7 Turbo Stammdaten 63

10 Statistiken 66
10.1 Statistik/Prüfergebnisse 66
10.2 Bilanz 68
10.3 Grenzwert-Analyse 70
10.4 Bearbeitungsdauer 71

11 Tools 72
11.1 Upload Rohdatenblätter 72
11.2 Rohdatenblatt anpassen 73
11.3 Etiketten-Layouts 74
11.4 Chargen Cockpit 75
11.5 Gelöschte Proben (Archiv) 76
11.6 Admin-Tools 76
11.7 Handbuch 82

12 Mobile Web-Apps 83
12.1 Installation 83
12.2 Prüfmittel per QR-Scan zuordnen 84

13 E-Labels: Technische Einrichtung 85
13.1 So funktioniert es 85
13.2 Neues E-Label in Betrieb nehmen 85
13.3 Hardware 86
13.4 Funkknoten einrichten 86
13.5 Etikett im Funkknoten einstellen 87
13.6 Betrieb und Fehlersuche 89

Anhang A Rollen und Rechte 90

Anhang B Symbolübersicht 91

Anhang C Glossar 92

Anhang D Checkliste Ersteinrichtung 94

Anhang E Menüübersicht 95

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

1 LABsBOOK im Überblick

Was LABsBOOK leistet, aus welchen zwei Modulen es besteht und wie sie zusammenarbeiten.

1.1 Was ist LABsBOOK?

LABsBOOK ist das **digitale Laborjournal** für Prüf- und Qualitätslabore: Es zeigt auf einen Blick, wo sich jede Probe befindet, wann sie im Labor eingetroffen und fertig geworden ist, wie die Prüfergebnisse ausgefallen sind und ob die Charge freigegeben wurde.

LABsBOOK läuft im Webbrowser. Es wird auf einem lokalen PC, einem Linux-Server oder bei einem Hosting-Provider installiert und lässt sich mit geringem Aufwand in bestehende Laborprozesse einbinden.

Vorteil	Das bedeutet für Sie
⚡ **Schnelle Installation**	Speziell für eine unkomplizierte Einführung in bestehende Laborprozesse konzipiert.
Volle Integration	Bindet sich leicht in Ihre vorhandenen Nummernkreise, Formulare und Strukturen ein.
Hohe Akzeptanz	Intuitive, strukturierte Bedienung – Ihre Mitarbeiter benötigen keine lange Einarbeitung.
Flexibel und sicher	Installation auf lokalem PC, Linux-Server oder bei einem Hosting-Provider. Inklusive Statistik-Tools und Schnittstellen.
Modernste Mobilität	Mobile Web-Apps, QR-Codes für Proben und Prüfmittel sowie direktes Einlesen über mobile Endgeräte.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

1.2 Die zwei Module

LABsBOOK besteht aus **zwei Modulen**, die zwei unterschiedliche Fragen beantworten. Beide Module können je nach Anforderung **unabhängig voneinander betrieben** werden – intern sind sie jedoch miteinander verknüpft.

MODUL 1

Labor

Wo ist meine Probe – und wie weit ist die Bearbeitung?

- **Bearbeitungsstatus** der Probe (registriert, in Bearbeitung, abgeschlossen)
- **Zeitstempel** für Anlage, Eingang im Labor und Abschluss
- **Rohdatenblatt** (PA) mit automatisch eingetragenen Probendaten
- Etikett mit QR-Code, Probenverfolgung per Scan

MODUL 2

Prüfergebnisse

Wie sind die Messwerte – und ist die Charge frei?

- **Prüfaufträge** mit Prüfplan und Grenzwerten
- **Ergebniserfassung** mit sofortiger Grenzwert-Anzeige
- **Bewertung und Freigabe** der Prüfaufträge
- **Analysenzertifikate** als PDF, automatisch archiviert

Verbindung der Module: die **Probennummer** – sie ist zugleich die Nummer des Prüfauftrags.

1.3 So arbeiten die Module zusammen

In der Tabelle des Journals sehen Sie zu **jeder Probe zwei voneinander unabhängige Status**: den **Status Labor** und den **Status Prüfergebnisse**. So erkennen Sie sofort, ob eine Probe im Labor fertig bearbeitet ist, obwohl die Prüfergebnisse noch ausstehen – oder umgekehrt.

	Status Labor	Status Prüfergebnisse
Frage	Wo steht die Probe in der Bearbeitung?	Wie sind die Prüfergebnisse – und wurde bewertet und freigegeben?
Anzeige	Symbol in der Spalte ▼	Schloss-Symbol in der Spalte 🔒
Stufen	⚪ registriert · 🟡 in Bearbeitung · ✅ abgeschlossen	In Arbeit · Annahme · Abweichung · Abweisung – dazu Freigabe: frei oder gesperrt
Gesetzt durch	Klick auf **Eingang Labor** / **Labor abgeschlossen** oder QR-Scan	Ergebniserfassung, **Abschließen** und Bewertung

Hinweis Wird ein Prüfauftrag in der Ergebniserfassung **abgeschlossen**, setzt LABsBOOK den Status Labor ebenfalls auf *abgeschlossen*. Umgekehrt beendet das Abschließen im Labor den Prüfauftrag **nicht** – die Ergebniserfassung bleibt davon unabhängig.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

1.4 Rollen

Welche Funktionen Sie sehen und nutzen dürfen, hängt von Ihrer **Rolle** ab. Es gibt vier Rollen: **betrieb**, **labor**, **master** und **admin**. Eine Übersicht finden Sie im Anhang (Rollen und Rechte). Funktionen, die Ihre Rolle nicht nutzen darf, erscheinen ausgegraut. Auch die **Startseite** nach der Anmeldung hängt von der Rolle ab (Abschnitt 3.1).

1.5 Aufbau dieses Handbuchs

Das Handbuch folgt der **Menüstruktur des Journals**: Jeder Menübereich ist ein Kapitel, jeder Menüpunkt ein Abschnitt. Kapitel 8 erklärt vorab zwei Grundbegriffe, die für die Stammdaten wichtig sind.

Kapitel	Inhalt
2 Schnellstart	In vier Schritten von der Probe zum Zertifikat.
3 Das Journal	Startseite, Kopfbereich, Menüleiste, Filter und Tabelle.
4 Labor	Neue Probe erstellen, Eingang Labor, Labor abgeschlossen, QR-Scan.
5 Prüfergebnisse	Ergebniserfassung und Arbeitsvorrat der Prüfaufträge.
6 Drucken	Etikett, Rohdatenblatt bzw. Ergebnisblatt und Analysenzertifikat.
7 Prüfmittel	Prüfmittelverwaltung, E-Labels und Zuordnung zur Probe.
8 Probentyp und Prüfart	Grundlagen: Unterschied, Zusammenhang und Zweck der beiden Begriffe.
9 Stammdaten	Firma, Material, Betriebe, Prüfpläne, Prüfmerkmale, Labore, Turbo Stammdaten.
10 Statistiken	Statistik/Prüfergebnisse, Bilanz, Grenzwert-Analyse, Bearbeitungsdauer.
11 Tools	Rohdatenblätter, Etiketten-Layouts, Chargen Cockpit, Admin-Tools.
12 Mobile Web-Apps	QR-Scan, Probe anlegen und Chargen Cockpit auf dem Smartphone.
13 E-Labels: Technische Einrichtung	Für IT und Administration: Funkknoten, WLAN und Verbindung der E-Labels zu LABsBOOK.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

2 Schnellstart

In vier Schritten von der Probe zum Analysenzertifikat – kurz und knapp.

So läuft ein typischer Durchgang ab. Jeder Schritt ist im Handbuch ausführlich beschrieben. Im Alltag arbeiten Sie meist nur im **Journal**: Probe markieren, Symbol anklicken.



1 Probe anlegen

Probe mit Charge, Material und Herkunft erfassen. Die **Probennummer** vergibt LABsBOOK automatisch, das Etikett mit QR-Code wird gleich mitgedruckt.

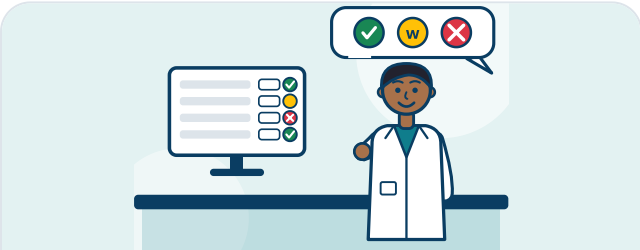
→ Abschnitt 4.1



2 Im Labor einbuchen

Etikett scannen oder auf **Eingang Labor** klicken. Die Probe steht auf *in Bearbeitung* – mit Zeitstempel. Das Rohdatenblatt lässt sich drucken – einzeln oder gesammelt.

→ Abschnitte 4.2 und 6.2



3 Ergebnisse erfassen

Messwerte im Prüfauftrag eintragen. Ob ein Wert passt, zeigt LABsBOOK **sofort**: grün (Annahme), gelb (Abweichung), rot (Abweisung).

→ Abschnitt 5.1



4 Abschließen und freigeben

Prüfauftrag **abschließen**, Charge *frei* oder *gesperrt* setzen. Das **Analysenzertifikat** entsteht automatisch als PDF.

→ Abschnitte 5.1 und 6.3

2.1 Einrichtung in fünf Schritten

1. **Benutzer und Rollen** anlegen: `Tools` › `Admin-Tools` › `Benutzerverwaltung`.
2. **Firma und Labore** hinterlegen: `Stammdaten` › `Firmen- & Grundeinstellung`, `Stammdaten` › `Labore verwalten`.
3. **Material, Betriebe, Prüfmerkmale** anlegen – am schnellsten mit `Stammdaten` › `Turbo Stammdaten`.
4. **Prüfpläne** erstellen (`Stammdaten` › `Prüfpläne`), **Rohdatenblätter** hochladen (`Tools` › `Upload Rohdatenblätter pdf`).
5. **Testprobe** anlegen, drucken, erfassen, abschließen – fertig (Checkliste im Anhang).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

3 Das Journal

Die Startseite von LABsBOOK: Kontrollzentrum für alle Proben, Status und Zeitstempel.

3.1 Anmeldung und Sprache

Rufen Sie LABsBOOK im Browser auf und melden Sie sich mit **Benutzername** und **Passwort** an. Die Sprache wählen Sie bei der Anmeldung oder jederzeit rechts oben im Seitenkopf: **Deutsch**, **English** oder **Srpski**. Die Auswahl gilt für die gesamte Oberfläche.

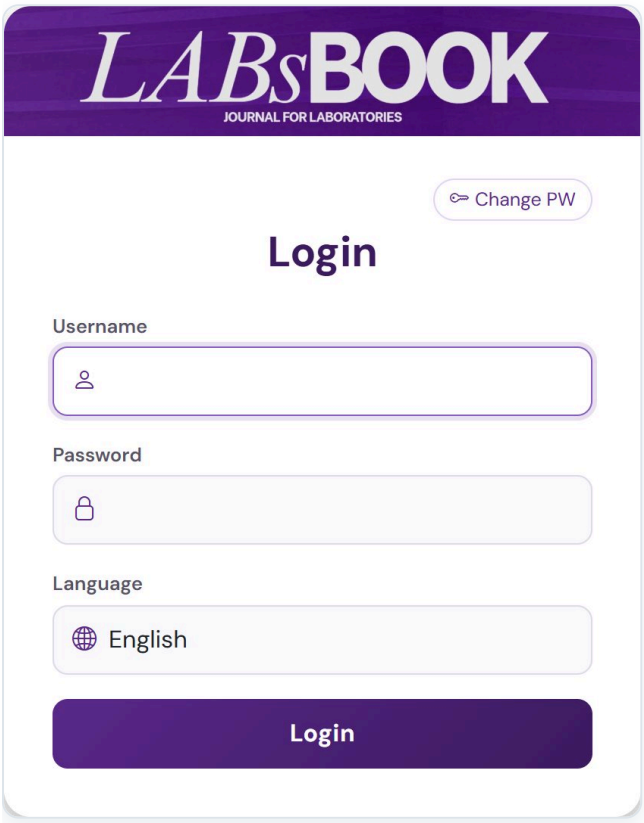


Abbildung 1 · Anmeldeseite mit Sprachauswahl

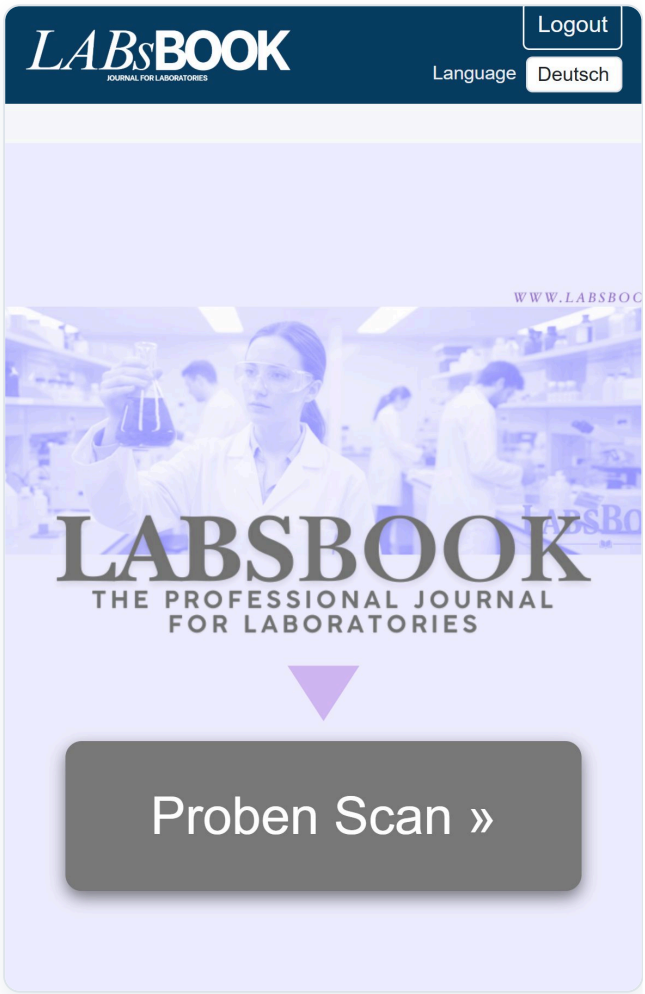


Abbildung 2 · Dieselbe Oberfläche auf dem Smartphone

Rechts oben sehen Sie, **wer angemeldet ist** und mit welcher Rolle. Über Logout melden Sie sich ab. Das Passwort ändern Sie über den Link *PW ändern* oben auf der Anmeldeseite (mindestens 8 Zeichen).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Nach der Anmeldung öffnet LABsBOOK die **Startseite**, die zu Ihrer Rolle passt:

Benutzer	Startseite
Rolle **betrieb**	**Chargen Cockpit** (Abschnitt 11.4) – die Übersicht der eigenen Chargen. Das Logo im Seitenkopf führt nicht zum Journal.
Rolle **labor** mit *Bereich (Labor)*	**Übersicht Prüfaufträge** (Arbeitsvorrat, Abschnitt 5.3) – die offenen Prüfaufträge des eigenen Labors.
alle anderen	das **Journal** (diese Seite).

3.2 Aufbau der Startseite

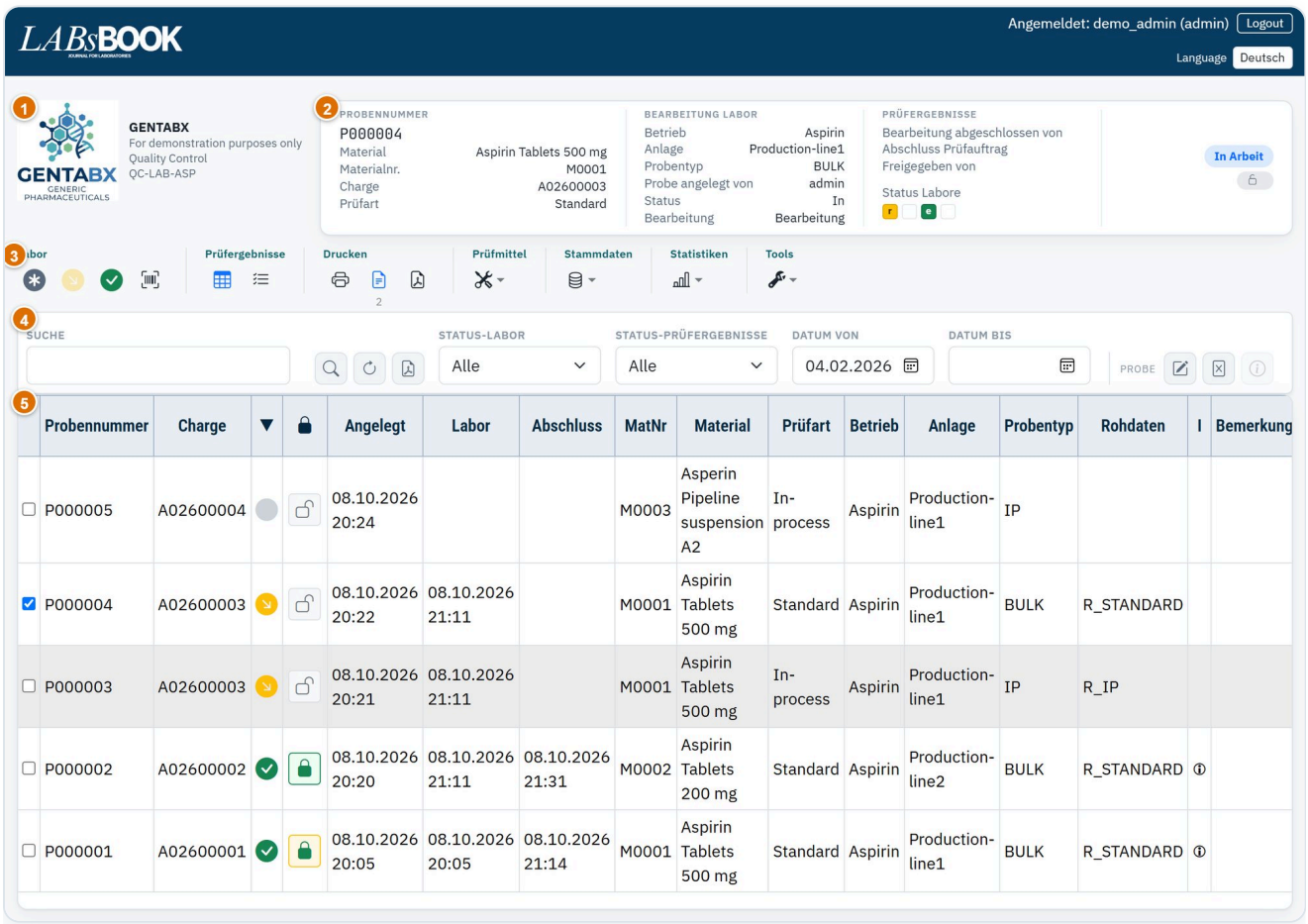


Abbildung 3 · Die Startseite im Überblick: ① Firmenlogo, ② Info-Box zur ausgewählten Probe, ③ Menüleiste, ④ Suche und Filter, ⑤ Probentabelle

Nr.	Bereich	Aufgabe
①	Firmenlogo und Labordaten	Zeigt Ihr Logo und die Firmen-/Labor-Bezeichnung (Pflege unter Stammdaten).
②	Info-Box	Zeigt Details zur **markierten Probe** sowie deren Bewertung und Freigabe.
③	Menüleiste	Alle Funktionen – gruppiert nach Labor, Prüfergebnisse, Drucken, Prüfmittel, Stammdaten, Statistiken, Tools.
④	Suche und Filter	Proben nach Text, Status und Zeitraum eingrenzen.
⑤	Probentabelle	Alle Proben mit Status, Zeitstempeln, Material und Herkunft.

3.3 Kopfbereich und Info-Box

Links oben zeigt LABsBOOK Ihr **Firmenlogo** und die Labor-Daten. Rechts davon erscheint, sobald Sie eine Probe in der Tabelle markieren, die **Info-Box** mit drei Blöcken:



Abbildung 4 · Kopfbereich mit Firmenlogo und Info-Box zur markierten Probe (Beispiel)

Block	Inhalt
Probennummer	Probennummer, Material, Materialnummer, Charge und Prüfart.
Bearbeitung Labor	Betrieb, Anlage, Probentyp, wer die Probe angelegt hat und der Bearbeitungsstatus.
Prüfergebnisse	Wer die Bearbeitung abgeschlossen hat, Abschluss des Prüfauftrags (Datum, Uhrzeit), wer freigegeben hat – darunter **Status Labore**.
Status-Marken (rechts)	Bewertung der Prüfergebnisse (Annahme , Abweichung , Abweisung) und Freigabe (Frei , Gesperrt oder *leer*). Ein Klick auf die Marken öffnet die Ergebniserfassung.

Das **Informationssymbol** neben der Freigabe erscheint, wenn zur Bewertung eine **Begründung** hinterlegt wurde – bewegen Sie die Maus darüber, um sie zu lesen.

Status Labore

Unter *Freigegeben von* zeigt die Info-Box **Status Labore**: je angelegtem Labor ein kleines Kästchen, in der Reihenfolge der Labore (Stammdaten › Labore verwalten). So sehen Sie auf einen Blick, wie weit die Probe in jedem Labor ist.

☐ nicht im Prüfplan r e im Prüfplan: r = Rohdatenblatt, e = Ergebnisblatt r Etikett gedruckt

e Rohdatenblatt/Ergebnisblatt gedruckt r Fehler

- **Rahmen mit Buchstabe**: Das Labor kommt im Prüfplan der Probe vor; *r* = Rohdatenblatt, *e* = Ergebnisblatt.

- **Gelb**: Das Etikett für dieses Labor wurde gedruckt (Klick auf Drucken in der Etikettenvorschau).
- **Grün**: Das Rohdatenblatt bzw. Ergebnisblatt wurde gedruckt (geöffnet oder im Sammeldruck).
- **Rot**: Fehler in den Stammdaten – dem Labor ist kein Rohdatenblatt/Ergebnisblatt oder kein Etikett zugeordnet, oder die PDF-Datei des Rohdatenblatts fehlt. Korrigieren Sie die Etiketten-Zuordnung des Materials (Abschnitt Material). Für die Rollen *master* und *admin* ist das rote Kästchen **anklickbar**: Es öffnet die **Turbo Stammdaten** der Probe mit dem Dialog *Etiketten/Rohdatenblätter* (Abschnitt 9.7).

> **Tipp** Fahren Sie mit der Maus über ein Kästchen: Der Tooltip nennt Labor, Rohdatenblatt bzw. Ergebnisblatt, die Druckzeitpunkte und gegebenenfalls den Fehler.

3.4 Die Menüleiste

Die Menüleiste gruppiert alle Funktionen. Die Symbole beziehen sich immer auf die **markierte Probe** – markieren Sie also zuerst eine Probe in der Tabelle.



Abbildung 5 · Menüleiste mit den Gruppen Labor, Prüfergebnisse, Drucken, Prüfmittel, Stammdaten, Statistiken und Tools

Gruppe	Symbole und Funktionen
Labor	Neue Probe erstellen · Eingang Labor · Labor abgeschlossen · QR-Scan
Prüfergebnisse	Ergebniserfassung (Farbe = Bewertung) · Übersicht Prüfaufträge
Drucken	Etikett · Rohdatenblatt (PA) · Analysenzertifikate
Prüfmittel	Prüfmittelverwaltung · Prüfmittelzuordnung
Stammdaten	Firma, Material, Betriebe, Prüfpläne, Prüfmerkmale, Labore, Turbo Stammdaten (Rollen master/admin)
Statistiken	Statistik/Prüfergebnisse · Bilanz · Grenzwerte Analyse · Bearbeitungsdauer
Tools	Upload Rohdatenblätter · Rohdatenblatt anpassen · Etiketten-Layouts · Chargen Cockpit · Admin-Tools · Handbuch (Rollen master/admin)

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de



Abbildung 6 · Menü *Stammdaten*

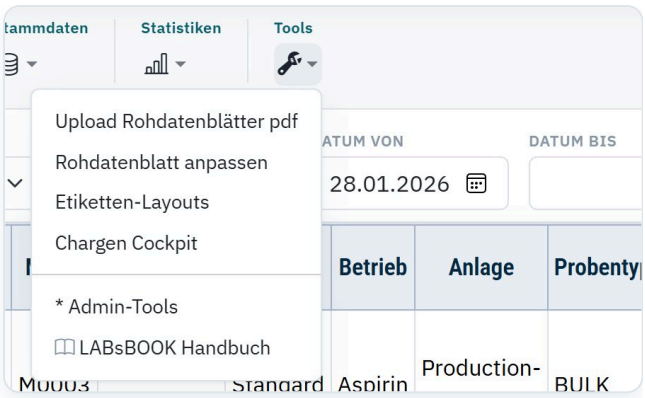


Abbildung 7 · Menü *Tools* mit Link zu diesem Handbuch

> **Hinweis** Ist eine Funktion für Ihre Rolle nicht freigeschaltet, erscheint das Symbol **ausgegraut**. Die Symbole *Eingang Labor* und *Labor abgeschlossen* werden zusätzlich abgeblendet, wenn die jeweilige Aktion zum aktuellen Status nicht mehr sinnvoll ist.

3.5 Suchen und Filtern

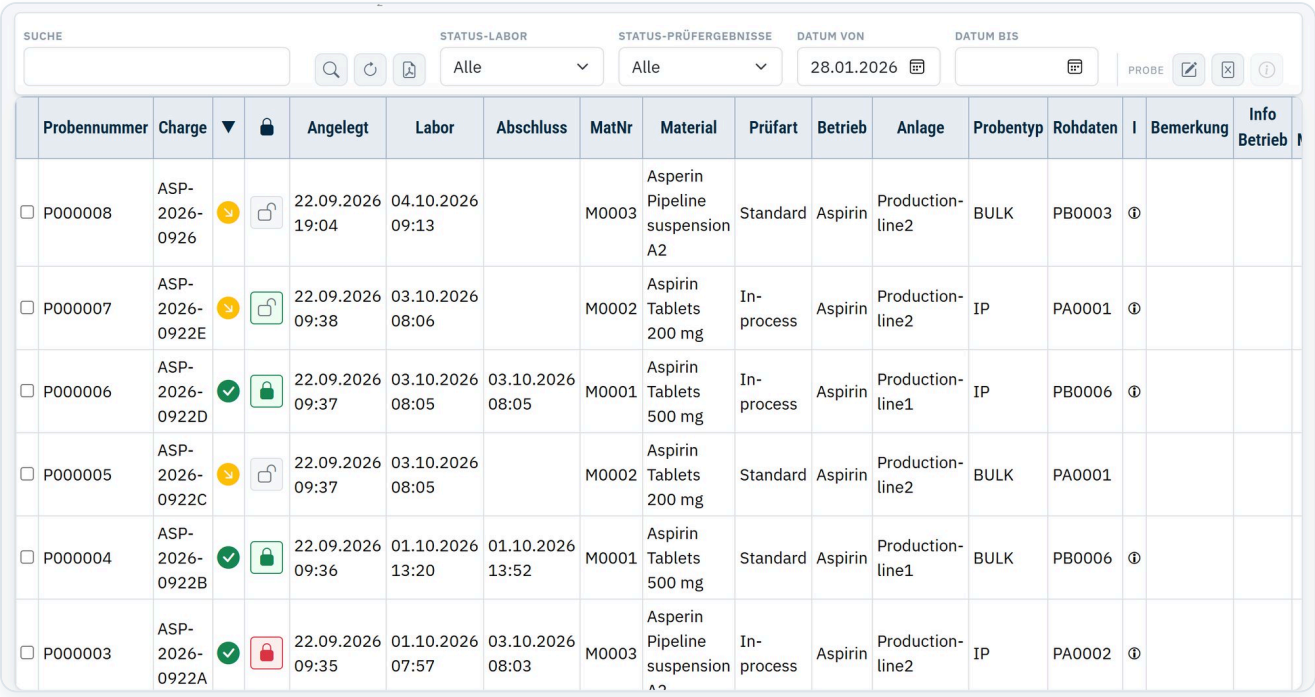


Abbildung 8 · Suche und Filter oberhalb der Tabelle

Element	Funktion
Suche	Suchbegriff – durchsucht Probennummer, Charge, Material, Betrieb, Anlage, Rohdatenblatt-Nr. und Prüfart. 🔍 startet die Suche.
Status-Labor	Nur Proben mit dem gewählten Laborstatus (registriert, in Bearbeitung, abgeschlossen).
Status-Prüfergebnisse	Nur Proben mit der gewählten Bewertung (In Arbeit, Annahme, Abweichung, Abweisung, Prüfart zuordnen, Kein Prüfplan, Abgeschlossen/Kein Plan). **Offene** zeigt alle Prüfaufträge, die noch nicht abgeschlossen sind – unabhängig von der Bewertung. Mit der Voreinstellung *Nur offene Prüfaufträge anzeigen* (Abschnitt 9.1) steht der Filter beim Öffnen des Journals auf *Offene*.
Datum von / bis	Zeitraum der Anlage. Ohne Eingabe gilt der Standardzeitraum aus den Grundeinstellungen.
↻ **Zurücksetzen**	Setzt alle Filter zurück.
PDF-Auswahl	Exportiert die angezeigte Auswahl als PDF.
Gruppe Probe	✎ Probe bearbeiten · ☒ Probe löschen (master/admin) · ⓘ Änderungsprotokoll anzeigen.

Das Journal aktualisiert sich **automatisch** (Intervall einstellbar). Neu angelegte Proben werden kurz **blinkend** hervorgehoben – Intervall und Blinkdauer legen Sie unter `Stammdaten` › `Firmen- & Grundeinstellung` fest.

3.6 Die Probentabelle und ihre zwei Status



	Probennummer	Charge	▼	🔒	Angelegt	Labor	Abschluss	MatNr	Material	Prüfart	Betrieb	Anlage	Probentyp	Rohdaten	I	Bemerkung	Info Betrieb
☐	P000008	ASP-2026-0926	↘	🔓	22.09.2026 19:04	04.10.2026 09:13		M0003	Asperin Pipeline suspension A2	Standard	Aspirin	Production-line2	BULK	PB0003	ⓘ		
☐	P000007	ASP-2026-0922E	↘	🔓	22.09.2026 09:38	03.10.2026 08:06		M0002	Aspirin Tablets 200 mg	In-process	Aspirin	Production-line2	IP	PA0001	ⓘ		
☐	P000006	ASP-2026-0922D	✓	🔒	22.09.2026 09:37	03.10.2026 08:05	03.10.2026 08:05	M0001	Aspirin Tablets 500 mg	In-process	Aspirin	Production-line1	IP	PB0006	ⓘ		
☐	P000005	ASP-2026-0922C	↘	🔓	22.09.2026 09:37	03.10.2026 08:05		M0002	Aspirin Tablets 200 mg	Standard	Aspirin	Production-line2	BULK	PA0001			
☐	P000004	ASP-2026-0922B	✓	🔒	22.09.2026 09:36	01.10.2026 13:20	01.10.2026 13:52	M0001	Aspirin Tablets 500 mg	Standard	Aspirin	Production-line1	BULK	PB0006	ⓘ		
☐	P000003	ASP-2026-0922A	✓	🔒	22.09.2026 09:35	01.10.2026 07:57	03.10.2026 08:03	M0003	Asperin Pipeline suspension A2	In-process	Aspirin	Production-line2	IP	PA0002	ⓘ		

Abbildung 9 · Probentabelle: Status Labor (▼) und Status Prüfergebnisse (🔒) je Probe

Jede Zeile ist eine Probe. Neben Probennummer, Charge, Material, Betrieb, Anlage und Probentyp zeigt die Tabelle die **Zeitstempel** *Angelegt*, *Labor* (Eingang im Labor) und *Abschluss* sowie die Nummer des **Rohdatenblatts** (bzw. *Ergebnisblatt*). Die Spalte **I** weist darauf hin, dass Probendaten nachträglich geändert wurden (siehe Änderungsprotokoll). *Bemerkung*, *Info Betrieb* und *Info Material* enthalten zusätzliche Hinweise.

Status Labor

- **Registriert** – Probe ist angelegt
- **In Bearbeitung** – im Labor eingetroffen
- **Abgeschlossen** – Laborbearbeitung beendet

Status Prüfergebnisse (Schloss-Spalte)

Die Schloss-Spalte vereint **zwei Informationen**: Die **Rahmenfarbe** zeigt die *Bewertung* der Prüfergebnisse, Form und Farbe des **Schlosses** zeigen die *Freigabe* der Charge.

Rahmen	Bedeutung
🔓 grau	**In Arbeit** – noch nicht bewertet
🔓 grün	**Annahme** – alle Werte innerhalb der Grenzen
🔓 gelb	**Abweichung** – mindestens ein Wert außerhalb der Warngrenzen
🔓 rot	**Abweisung** – mindestens ein Wert außerhalb der Freigabegrenzen
⚙ orange	**Prüfart zuordnen!** – Stammdaten unvollständig (Turbo Stammdaten)

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Rahmen	Bedeutung
blau	**Kein Prüfplan!** – für Material und Prüfart existiert noch kein Prüfplan

Schloss	Freigabe
offen, grau	noch keine Freigabe gesetzt (leer)
geschlossen, grün	**Frei**
geschlossen, rot	**Gesperrt**

> **Tipp** Bewegen Sie die Maus über das Schloss: Der Tooltip nennt Freigabe **und** Bewertung im Klartext.

3.7 Probe auswählen, bearbeiten, löschen

Markieren Sie eine Probe mit einem Klick auf die Zeile oder das Kästchen links. Die markierte Zeile wird hervorgehoben, die **Info-Box** füllt sich, und alle Menü-Funktionen beziehen sich auf diese Probe.

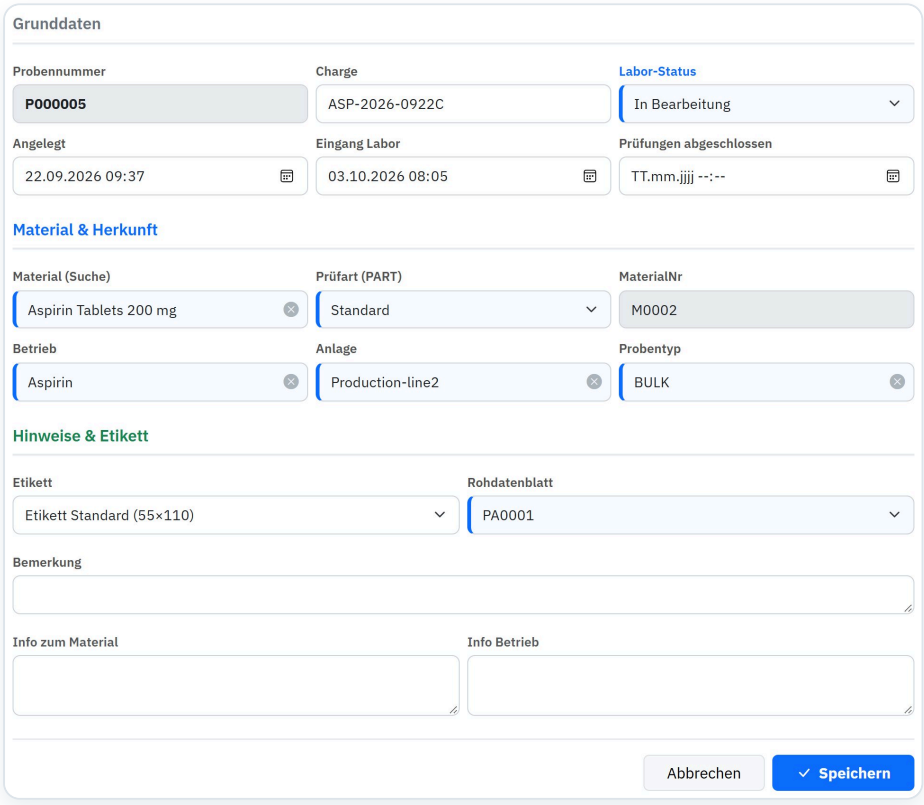


Abbildung 10 · Probe bearbeiten: Stammdaten, Zeitstempel, Hinweise und Etikett einer Probe ändern

Mit ✎ (Rollen master/admin) öffnen Sie die Probe zum **Bearbeiten**: Sie können Charge, Labor-Status und Zeitstempel, Material, Prüfart, Betrieb, Anlage, Probentyp, Rohdatenblatt, Etikett, Bemerkung sowie die Hinweise *Info zum Material* und *Info Betrieb* anpassen. Jede Änderung wird mit **Begründung** im **Änderungsprotokoll** dokumentiert (siehe unten).

Probe löschen



Abbildung 11 · Probe löschen – Begründung: im Kopf die Probe und was archiviert wird

löscht die markierte Probe (Rollen *master* und *admin*). Vorher fragt LABsBOOK nach einer **Begründung**; im Kopf des Dialogs stehen Probe, Material und Charge sowie die Zahl der Audit-Einträge und Prüfwerte, die archiviert werden.

- Die Probe verschwindet aus dem Journal, wird aber **nicht spurlos** entfernt: Kopfdaten, Prüfwerte und der komplette **Audit Trail** werden im Archiv **Gelöschte Proben** aufbewahrt – zusammen mit Zeitpunkt, Benutzer und Begründung des Löschens (Abschnitt 11.5).
- Ohne Begründung (mindestens 3 Zeichen) wird nichts gelöscht; Abbrechen bricht den Vorgang ab.

Änderungsprotokoll (Audit-Trail)

Wurden zu einer Probe Daten nachträglich geändert oder ein abgeschlossener Prüfauftrag erneut geöffnet, wird sie mit **I** gekennzeichnet. Das Symbol ⓘ in der Gruppe *Probe* öffnet dann das Protokoll: *Zeitpunkt*, *Benutzer*, *Feld*, *Alter Wert*, *Neuer Wert* und **Begründung**. Audit-PDF exportiert das Protokoll mit allen Spalten.



Abbildung 12 · Änderungshistorie (Audit-Trail) einer Probe mit der Spalte *Begründung*

Einträge aus der Zeit vor der Begründungspflicht zeigen in der Spalte *Begründung* den Hinweis *keine Angabe (vor Einführung der Begründungspflicht)*.

Begründung der Änderung

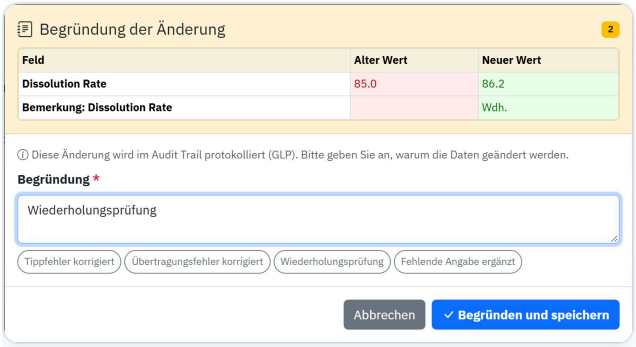


Abbildung 13 · Dialog *Begründung der Änderung*: Änderungen im Kopf, Vorschläge und Begründungsfeld

Jede Änderung, die in den Audit Trail geschrieben wird, braucht nach **GLP** eine **Begründung**. Bevor LABsBOOK speichert, öffnet sich deshalb der Dialog **Begründung der Änderung** – im Kopf stehen alle Änderungen mit *Feld*, *Alter Wert* und *Neuer Wert*.

- Die Begründung muss **mindestens 3 Zeichen** lang sein. Vorschläge wie *Tippfehler korrigiert* oder *Wiederholungsprüfung* übernehmen Sie per Klick, Letzte Begründung setzt Ihre zuletzt verwendete ein.
- Begründen und speichern speichert Änderung und Begründung gemeinsam; Abbrechen speichert **nichts**.
- Der Dialog erscheint beim **Bearbeiten einer Probe**, bei **Korrekturen von Prüfergebnissen**, beim **Wieder-Öffnen** und **erneuten Abschließen** eines Prüfauftrags sowie beim **Löschen**.

Nachvollziehbarkeit: Änderungen an den Prüfergebnissen werden protokolliert, sobald ein bereits **gespeicherter** Wert oder eine Bemerkung geändert wird – auch **vor dem ersten Abschließen**. Die **Ersterfassung** (leeres Feld → Wert) und das erste Abschließen selbst erscheinen nicht im Protokoll; jedes spätere Wieder-Öffnen, Ändern und erneute Abschließen dagegen schon.

Hinweis Begründungspflicht und Archiv gelöschter Proben gelten in **jeder** Installation – unabhängig vom optionalen **GLP-Modus** (Abschnitt 9.1).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

4 Labor

Proben anlegen, im Labor einbuchen und abschließen – mit Zeitstempel für jeden Schritt.

Das Modul **Labor** begleitet die Probe durch die Bearbeitung. Jede Station erzeugt einen Status und einen **Zeitstempel**: *angelegt → Eingang Labor → abgeschlossen*.

4.1 Neue Probe erstellen

Eine Probe wird in der Regel vom **Betrieb** oder Auftraggeber angelegt – direkt im Journal oder per Smartphone (siehe Kapitel Mobile Web-Apps). Klicken Sie dazu in der Gruppe *Labor* auf das erste Symbol *Neue Probe erstellen*.

Mit Speichern & Etikett legen Sie die Probe an. Sie erscheint sofort im Journal – zunächst mit dem Status *registriert*.

Tipp Legen Sie Probentypen so an, dass sie **standardisierte Beprobungen** beschreiben und statistisch auswertbar bleiben. Einmalige Besonderheiten gehören besser in die *Bemerkung* oder in *Info Betrieb*.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

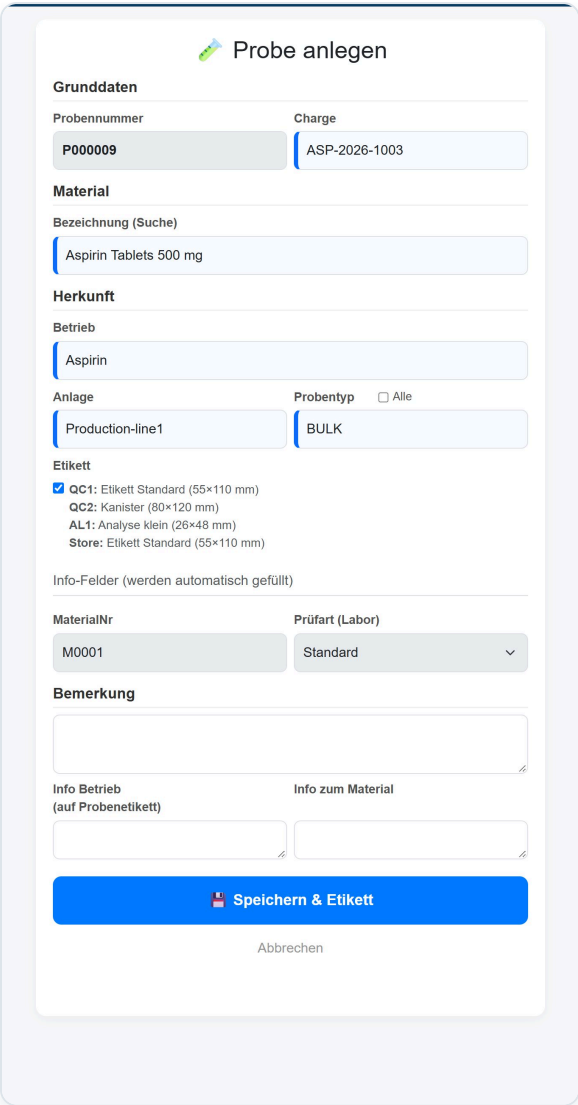


Abbildung 14 · Probe anlegen: Eingabemaske mit ausgefülltem Beispiel

Feld	Eingabe
Probennummer	Wird automatisch fortlaufend vergeben und kann nicht geändert werden. Sie ist zugleich die Nummer des Prüfauftrags.
Charge	Chargen-/Losnummer des Einsenders.
Material (Suche)	Bezeichnung tippen und aus den Vorschlägen wählen (Autovervollständigung). Materialnummer und Prüfart werden automatisch ergänzt.
Betrieb, Anlage, Probentyp	Herkunft der Probe, ebenfalls mit Vorschlagsliste. Die Kombination bestimmt die Ressourcennummer (ResNr). Mit dem Haken *Alle* werden beim Probentyp alle vorhandenen Typen angeboten.
Etikett	Mit gesetztem Haken wird nach dem Speichern das Probenetikett erzeugt. Darunter sehen Sie, welcher Etikettentyp (Größe) den Laboren zugeordnet ist.
Prüfart (Labor)	Wird aus den Betriebe-Stammdaten vorgeschlagen und kann geändert werden – angeboten werden nur Prüfarten, die zum Material existieren. Bleibt das Feld leer, wird die Probe trotzdem angelegt und erscheint im Journal mit **Prüfart zuordnen!** ⚙ (Turbo Stammdaten).
Bemerkung	Freier Text zur Probe.
Info Betrieb *(auf Probenetikett)*	Kurzer Hinweis, der auf dem Etikett erscheint – z. B. die Bezeichnung eines **neuen Probentyps** (siehe Turbo Stammdaten).
Info zum Material	Hinweis zum Material, der bei der Probe gespeichert wird.

4.2 Eingang Labor

Trifft die Probe im Labor ein, markieren Sie sie im Journal und klicken auf ↘ **Eingang Labor**. LABsBOOK setzt den Status auf **in Bearbeitung** und speichert den **Zeitstempel** in der Spalte *Labor*.

1. Probe in der Tabelle markieren.
2. ↘ *Eingang Labor* anklicken.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

3. Fertig – Status ↘ und Zeitstempel erscheinen in der Tabelle.

> **Hinweis** Schneller geht es per **QR-Scan**: Das Etikett einscannen bucht die Probe automatisch ein (siehe Abschnitt QR-Scan). Die Funktion ist für die Rollen *labor*, *master* und *admin* verfügbar.

4.3 Labor abgeschlossen

Ist die Bearbeitung im Labor beendet, klicken Sie auf ✓ **Labor abgeschlossen**. Der Status wechselt auf **abgeschlossen**; Zeitstempel (Spalte *Abschluss*) und Benutzer werden gespeichert und in der Info-Box unter *Bearbeitung abgeschlossen von* angezeigt.

> **Hinweis** Der Status Labor ist **unabhängig** vom Prüfauftrag: Sie können das Labor abschließen, auch wenn die Prüfergebnisse noch nicht erfasst sind. Wird ein Prüfauftrag abgeschlossen, setzt LABsBOOK den Laborstatus automatisch ebenfalls auf *abgeschlossen*.

4.4 QR-Scan

Jedes Probenetikett trägt einen **QR-Code** mit der Probennummer. Mit *QR-Scan* (Rollen master/admin) oder der mobilen Web-App *QR-Scan* buchen Sie Proben per Kamera ein – ohne Tippen.

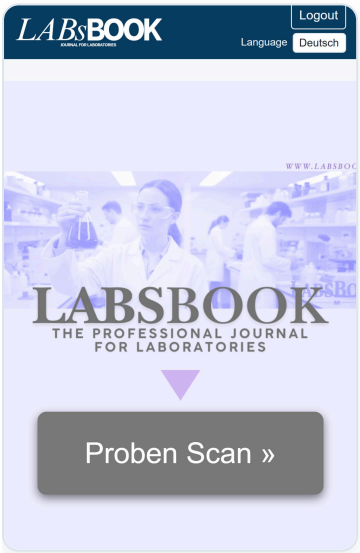


Abbildung 15 · Web-App QR-Scan: Mit **Proben Scan »** startet die Kamera

- Die Probe wird beim Scan automatisch auf **in Bearbeitung** gesetzt (*Wird eingebucht*).
- Ist die Probe **bereits eingebucht**, meldet die App *Im Laborjournal bereits vorhanden*.
- Mit *Weiteren QR-Code scannen* geht es direkt mit der nächsten Probe weiter.

> **Tipp** Für den Scan genügt die **Kamera** eines Smartphones, Tablets oder Notebooks – keine Zusatzhardware nötig.

5 Prüfergebnisse

Prüfaufträge bearbeiten: Messwerte erfassen, bewerten, abschließen und freigeben.

Zu jeder Probe gehört ein **Prüfauftrag** (früher *Prüflot*) mit der **gleichen Nummer**. Er enthält die im **Prüfplan** festgelegten Prüfmerkmale samt Grenzwerten und nimmt die Messwerte auf. Der Prüfplan ergibt sich aus Material und Prüfart (plus Versionsnummer).

5.1 Ergebniserfassung

Markieren Sie die Probe im Journal und klicken Sie in der Gruppe *Prüfergebnisse* auf **Ergebniserfassung**. Die **Farbe des Symbols** zeigt die aktuelle Bewertung: blau blinkend = in Arbeit, grün = Annahme, orange = Abweichung, rot = Abweisung. Alternativ öffnen Sie die Erfassung über die Status-Marken der Info-Box oder über den Arbeitsvorrat.

> **Hinweis** Fehlt der Prüfplan, führt das Symbol direkt zum Anlegen eines Prüfplans. Ist die Probe noch keiner gültigen Prüfart zugeordnet (), öffnen sich die Turbo Stammdaten.

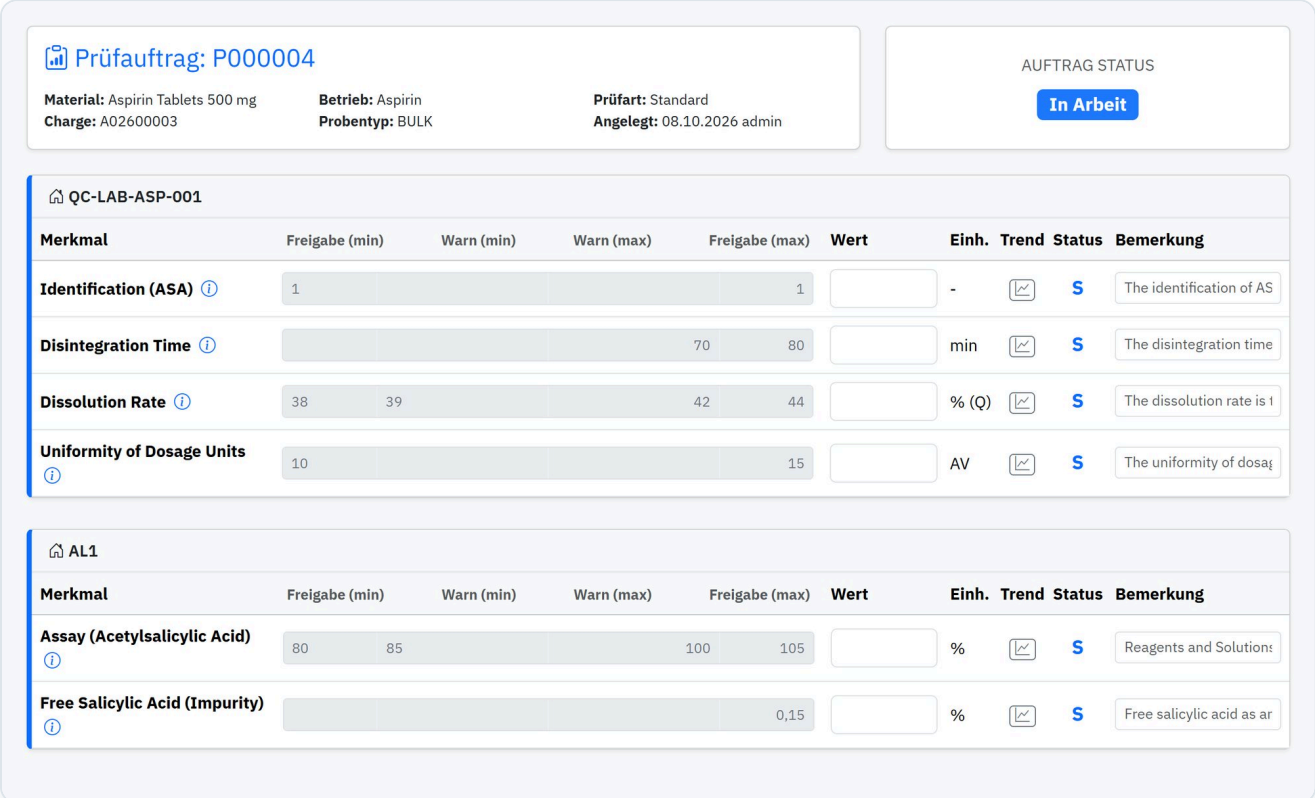


Abbildung 16 · Ergebniserfassung eines neuen Prüfauftrags: Merkmale nach Laboren gruppiert, noch ohne Werte

Aufbau der Seite

- **Kopf**: Prüfauftragsnummer, Material, Betrieb, Prüfart, Charge, Probentyp, Anlagedatum und Ersteller sowie der **Auftrag Status**.

- **Blöcke je Labor** (z. B. AL1, QC1, QC2): Die Merkmale sind nach dem Labor gruppiert, das sie prüft. Benutzer mit Laborbereich sehen nur ihr eigenes Labor.
- **Merkmal**: Bezeichnung; das Symbol ⓘ zeigt die *Methode/Norm*.
- **Grenzbalken**: Freigabe (min) · Warn (min) · Warn (max) · Freigabe (max) – die im Prüfplan hinterlegten Grenzen.
- **Wert**, **Einheit**, **Trend** (Kontrollkarte, siehe unten), **Status** und **Bemerkung** je Merkmal.

Werte eingeben – Bewertung in Echtzeit

Tragen Sie die Messwerte in die Spalte **Wert** ein. LABsBOOK bewertet **sofort bei der Eingabe**: Der Grenzbalken färbt das Segment, in dem der Wert liegt, und das Status-Symbol zeigt das Ergebnis.

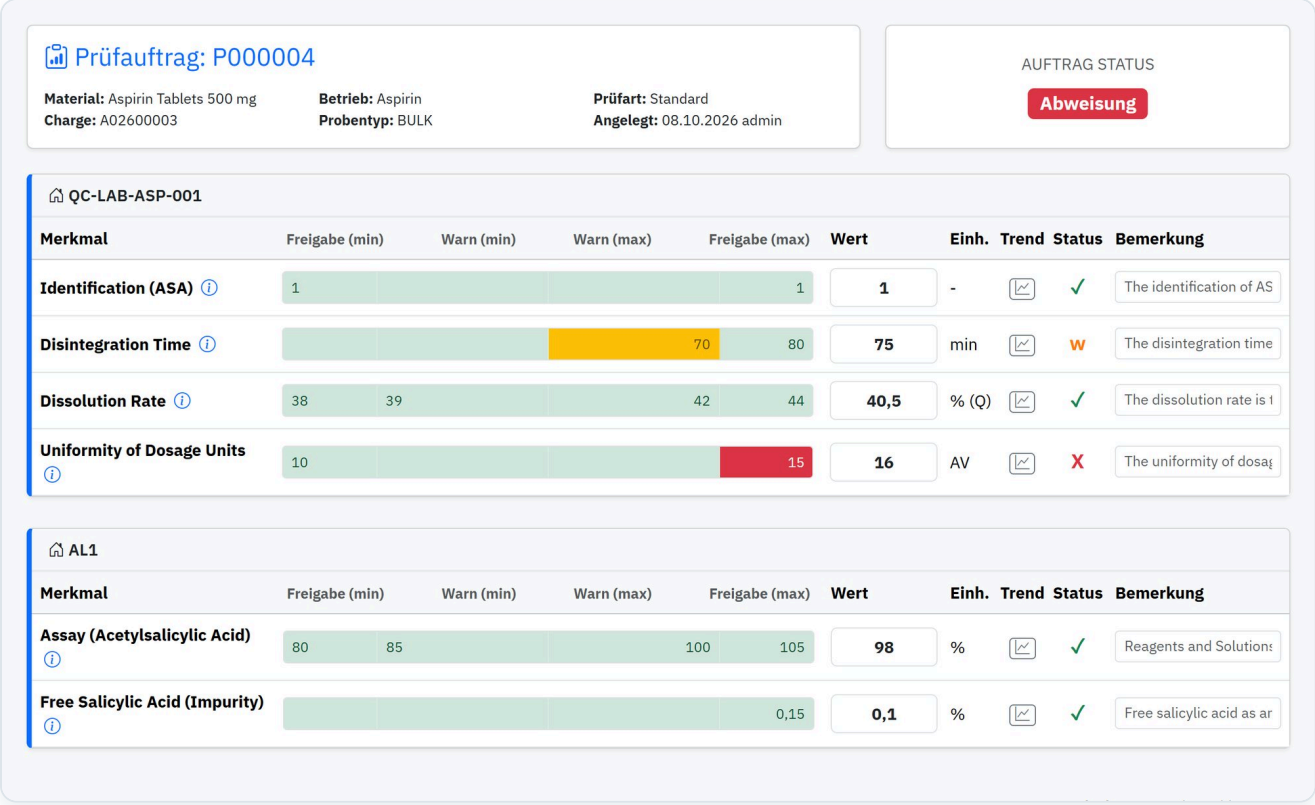


Abbildung 17 · Eingegebene Werte werden sofort bewertet (Beispiel mit Annahme, Abweichung und Abweisung)

Symbol	Bewertung	Bedeutung
✓	**Annahme**	Wert liegt innerhalb der Warn- **und** der Freigabegrenzen.
w	**Abweichung**	Wert liegt außerhalb der Warngrenzen, aber noch innerhalb der Freigabegrenzen (gelbes Segment).
✗	**Abweisung**	Wert liegt außerhalb der Freigabegrenzen (rotes Segment).
S	noch kein Wert	Für dieses Merkmal wurde noch nichts eingetragen.

Aus den Einzelwerten leitet LABsBOOK den **Auftrag Status** ab: *Annahme* (keine Grenzverletzung), *Abweichung* (mindestens ein Wert verletzt die Warngrenzen) oder *Abweisung* (mindestens ein Wert verletzt die Freigabegrenzen). Liegt ein Wert außerhalb der **Plausibilitätsgrenzen** (z. B. Zahlendreher), erscheint eine Warnung.

> **Tipp** Dezimalzahlen können Sie mit Komma oder Punkt eingeben. Grenzen dürfen auch mit Vergleichszeichen im Prüfplan stehen (z. B. `<= 5`).

Kontrollkarte / Trend

Die Schaltfläche in der Spalte **Trend** öffnet für das Merkmal die **Kontrollkarte**: die Ergebnisse der **letzten 10 Proben** mit gleichem **Material, Prüfart, Betrieb, Anlage und Probentyp** – bis einschließlich der aktuellen Probe. So erkennen Sie auf einen Blick, ob sich die Werte einer Grenze nähern.



Abbildung 18 · Kontrollkarte *Dissolution Rate* (P000015): die Werte steigen über die Warngrenze bis über die Freigabegrenze

Element	Bedeutung
– – – **rote Linien**	Freigabegrenzen (min/max) des aktuellen Prüfplans; der Grenzwert steht rechts neben der Linie.
– – – **gelbe Linien**	Warngrenzen (min/max), sofern im Prüfplan hinterlegt.
✕ **Ergebnis**	Je Probe ein kleines Kreuz, verbunden durch eine dünne Linie: schwarz = innerhalb, gelb = im Warnbereich, **rot = außerhalb der Freigabegrenzen**. Die aktuelle Probe ist größer und fett beschriftet.
Tooltip	Zeigt beim Darüberfahren *Probennummer / Charge*, Datum und Wert.
Statistik öffnen	Öffnet in einem neuen Tab *Statistik/Prüfergebnisse* (Abschnitt 10.1) mit Material, Prüfart, Betrieb, Anlage, Probentyp und dem Zeitraum ab der ältesten Probe der Kontrollkarte.

Hinweis Für die aktuelle Probe nimmt die Kontrollkarte den Wert **aus dem Eingabefeld** – auch wenn er noch nicht gespeichert ist. Die Proben werden über den Namen des Merkmals zugeordnet, deshalb erscheinen auch Proben mit älterer Prüfplan-Version. Nicht numerische Ergebnisse (z. B. *entspricht*) werden nicht dargestellt.

Speichern, Bewerten und Abschließen

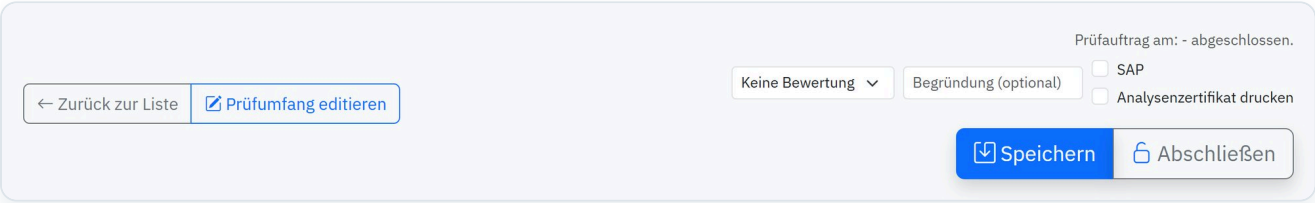


Abbildung 19 · Fußbereich: Bewertung, Begründung, Kästchen *SAP* und *Analysenzertifikat drucken* sowie Speichern und Abschließen

Element	Funktion	Rolle
Speichern	Speichert die eingegebenen Werte, ohne den Prüfauftrag zu schließen. Beliebig oft möglich.	labor, master, admin
Bewertung	*Keine Bewertung*, *Frei* oder *Gesperrt* – die manuelle Entscheidung über die Charge, unabhängig vom automatisch ermittelten Status.	master, admin
Begründung (optional)	Kurzer Text (bis 60 Zeichen), erscheint als Info-Symbol im Journal.	master, admin
SAP	Kästchen: Daten dieser Probe beim Abschließen für das übergeordnete System bereitstellen (siehe Admin-Tools).	master, admin
Analysenzertifikat drucken	Kästchen (Vorbelegung über die *Voreinstellungen*, Abschnitt 9.1; wird nicht gespeichert): Nach dem Abschließen springt LABsBOOK ins Journal, markiert die Probe und öffnet direkt den Dialog *Analysenzertifikat* (Abschnitt 6.4).	master, admin
Abschließen	Schließt den Prüfauftrag: weitere Eingaben sind gesperrt, Bewertung und Zeitstempel werden gespeichert, das **Analysenzertifikat** wird automatisch erzeugt und archiviert. Im **GLP-Modus** nur mit elektronischer Unterschrift (siehe unten).	master, admin
Prüfumfang editieren	Merkmale ergänzen oder Prüfplan anpassen (nächster Abschnitt).	master, admin

Wichtig Vor dem ersten **Abschließen** muss mindestens einmal **gespeichert** worden sein – LABsBOOK weist sonst darauf hin, dass noch keine Prüfdaten vorliegen.

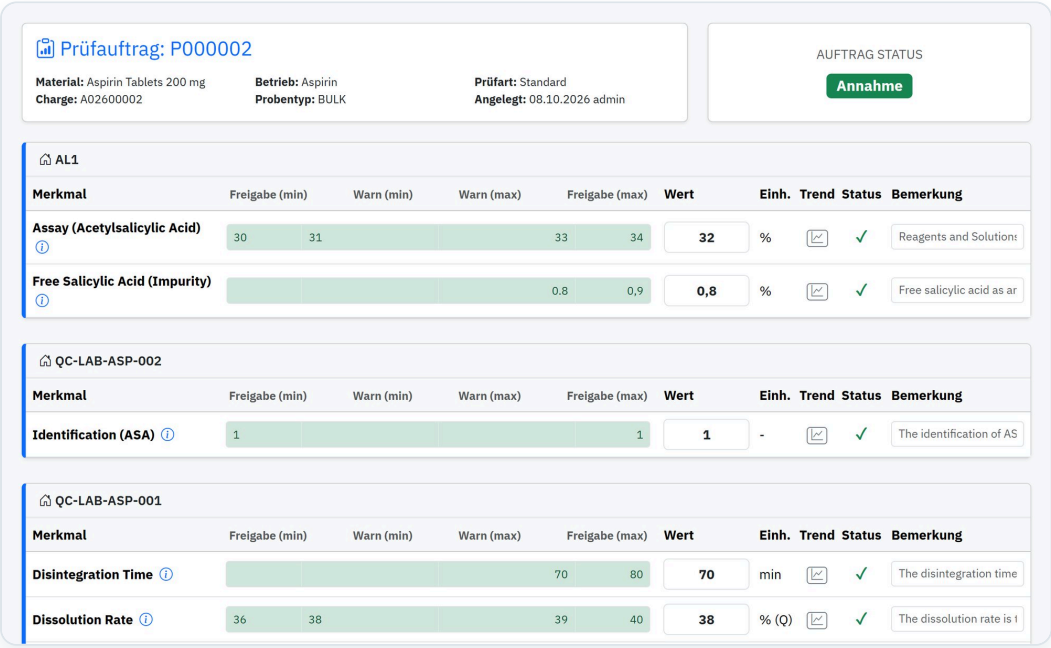


Abbildung 20 · Abgeschlossener Prüfauftrag (Bewertung *Frei*): Werte und Grenzbalken sind gesperrt

Nach dem Abschließen zeigt die Schaltfläche **Abgeschlossen** 🔒, darüber steht *Prüfauftrag am … von … abgeschlossen*. Die Werte bleiben sichtbar, sind aber nicht mehr änderbar.

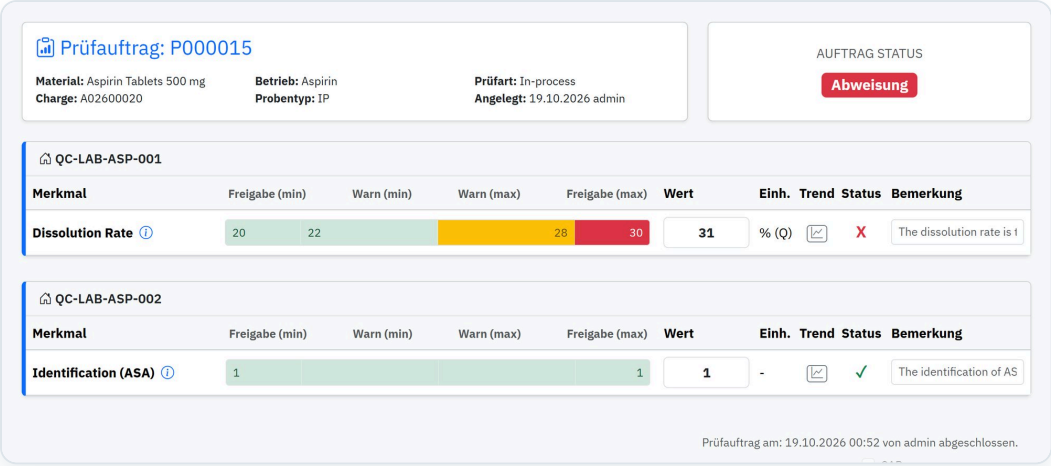


Abbildung 21 · Prüfauftrag mit Abweisung und Bewertung *Gesperrt*

> **Hinweis** Ein abgeschlossener Prüfauftrag kann nur von einem **Administrator** wieder geöffnet werden (Klick auf *Abgeschlossen*). Das Wieder-Öffnen, jede Änderung und das erneute Abschließen werden mit **Begründung** im Änderungsprotokoll festgehalten (Abschnitt 3.7); beim erneuten Abschließen entsteht eine **neue Version des Analysenzertifikats**.

> **Tipp** Ändern Sie einen bereits **gespeicherten** Wert, fragt LABsBOOK beim Speichern nach einer Begründung – auch solange der Prüfauftrag noch nie abgeschlossen war. Die Ersterfassung braucht keine Begründung.

Elektronische Unterschrift (GLP-Modus)

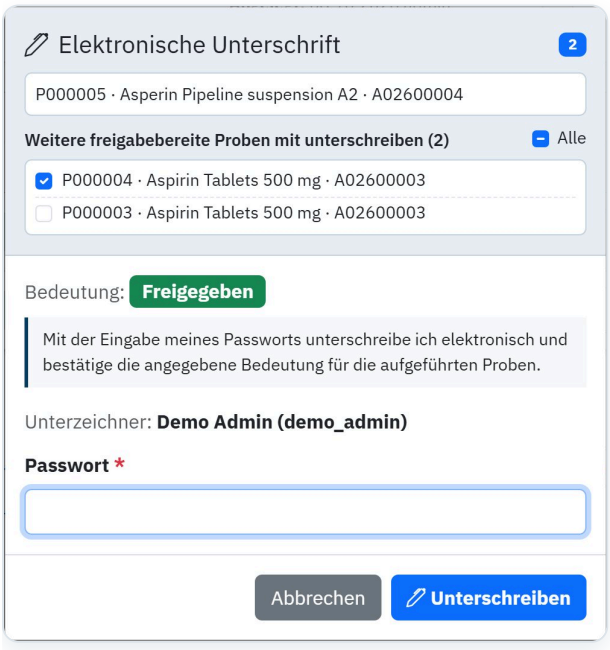


Abbildung 22 · Elektronische Unterschrift beim Abschließen – mit weiteren freigabebereiten Proben zum Anhaken

Ist in den Grundeinstellungen der **GLP-Modus** eingeschaltet (Abschnitt 9.1), öffnet Abschließen den Dialog **Elektronische Unterschrift**. Mit Ihrem **Anmelde-Passwort** unterschreiben Sie die Freigabe; LABsBOOK speichert Name, Zeitpunkt und **Bedeutung** der Unterschrift.

- **Bedeutung** ergibt sich aus der Bewertung: *Freigegeben* (Frei), *Gesperrt* oder *Abgeschlossen (ohne Bewertung)*.
- **Weitere freigabebereite Proben mit unterschreiben**: Bei der Bewertung *Frei* bietet der Dialog alle anderen **grünen**, noch nie abgeschlossenen Prüfaufträge zum Anhaken an (bei Benutzern mit *Bereich (Labor)* nur die des eigenen Labors). Alle angehakten werden mit demselben Passwort freigegeben; die Zahl oben rechts zählt mit.

- Ein falsches Passwort kann erneut eingegeben werden; nach **drei Fehlversuchen** meldet LABsBOOK Sie ab.
- Wird der Prüfauftrag wieder geöffnet, ist die Unterschrift **ungültig**; beim erneuten Abschließen wird neu unterschrieben.

Rückmeldung zum SAP-Export

War beim Abschließen das **SAP-Kästchen** gesetzt, schreibt LABsBOOK eine Datei für das übergeordnete System und meldet das Ergebnis direkt **hinter dem Wort SAP**:

✅ **grüner Haken** – Datei wurde geschrieben ❌ **rotes Kreuz** – Fehler, mit Hinweis auf die Ursache darunter

Typische Ursachen eines Fehlers sind nicht aktivierte Felder oder ein nicht beschreibbares Zielverzeichnis. Die Konfiguration beschreibt Abschnitt *SAP-Export* im Kapitel Tools.

5.2 Prüfumfang editieren

Manchmal muss bei einem einzelnen Prüfauftrag ein Merkmal **zusätzlich** geprüft oder der Prüfplan **grundsätzlich** angepasst werden. Dafür öffnet Prüfumfang editieren (Rollen master/admin, nur solange der Prüfauftrag offen ist) den Prüfplan-Editor im Kontext der Probe.



Abbildung 23 · Aktuellen Prüfumfang ergänzen und Prüfplan anpassen

Im Bereich **Merkmal hinzufügen** suchen Sie ein Prüfmerkmal aus der Bibliothek, passen bei Bedarf Labor, Einheit, Norm, Plausibilität und Grenzen an und entscheiden, **wo** es gelten soll:

Schaltfläche	Wirkung
In Prüfplan übernehmen	Das Merkmal wird Teil des **Prüfplans** und gilt für alle **nachfolgenden** Proben mit diesem Prüfplan. Es entsteht eine neue Planversion.
Prüfauftrag ergänzen	Das Merkmal gilt **nur für diesen Prüfauftrag** (*Zusatz-Merkmal*, gelb hinterlegt). Es wird auch in den Statistiken (Bilanz) berücksichtigt.

Mit Alle Änderungen speichern sichern Sie den Stand. Bestehende Zeilen lassen sich per Ziehen am Griff umsortieren und mit ✕ entfernen (das letzte Merkmal eines Plans kann nicht gelöscht werden).

> **Tipp** Die **SAP MNr** wird beim Speichern automatisch aus der Merkmal-Bibliothek übernommen, falls dort eine hinterlegt ist; das Feld lässt sich aber auch hier ergänzen.

> **Achtung** Interne Grenzen (**Warn**) müssen **strenger** sein als die Freigabegrenzen: Die Warn-Untergrenze muss größer, die Warn-Obergrenze kleiner sein als die jeweilige Freigabegrenze. LABsBOOK meldet andernfalls einen Fehler.

5.3 Übersicht Prüfaufträge (Arbeitsvorrat)

Der **Arbeitsvorrat** listet alle Prüfaufträge, die noch zu bearbeiten sind. Sie erreichen ihn über ☰ in der Gruppe *Prüfergebnisse*.

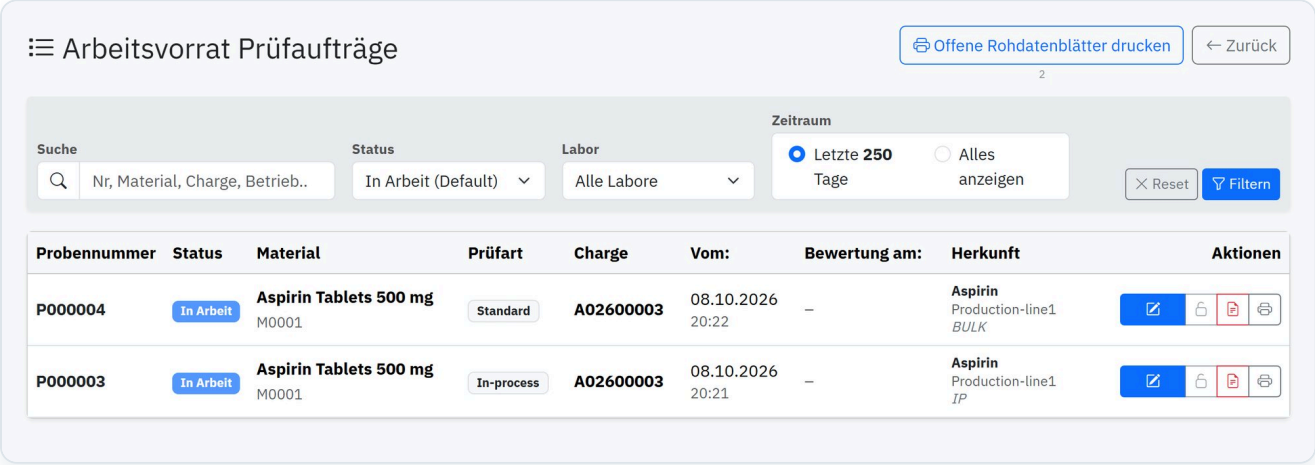


Abbildung 24 · Arbeitsvorrat Prüfaufträge mit Filterleiste und Aktionen je Zeile

Element	Funktion
Suche	Nummer, Material, Charge oder Betrieb.
Status	Filter: standardmäßig *In Arbeit*; andere Status lassen sich wählen. In der Tabelle ist das Feld **Angelegt** anklickbar – siehe unten.
Labor	Nur Prüfaufträge eines Labors anzeigen.
Zeitraum	*Letzte n Tage* (Standard aus den Grundeinstellungen) oder *Alles anzeigen*.
Probennummer	Nummer der Probe; zur Ergebniserfassung führt die blaue Schaltfläche *Erfassen*.
Vom: · Bewertung am:	Datum, an dem die Probe angelegt wurde, und Datum der Bewertung (Abschluss des Prüfauftrags); – = noch nicht bewertet.
Aktionen	Ergebnisse erfassen (breite blaue Schaltfläche) · Schloss = Status des Prüfauftrags (offen/abgeschlossen) · Rohdatenblätter · Etikett
Rohdatenblätter	Mit gewähltem Labor im Filter: Rohdatenblatt bzw. Ergebnisblatt dieses Labors. Bei *Alle Labore*: **ein Ergebnisblatt mit allen Laboren** der Probe – auch Labore mit Rohdatenblatt erscheinen darin als Ergebnisblatt; es gilt für alle Labore als gedruckt.
Offene Rohdatenblätter drucken	Öffnet den Dialog *Rohdatenblätter drucken* ohne Probe – für den **Sammeldruck** (Abschnitt 6.2). Die Zahl darunter bezieht sich auf das im Filter gewählte Labor (*Alle Labore* = Summe aller Labore).

Tipp Für Benutzer mit *Bereich (Labor)* **blinkt** der Button, wenn im Filter genau ihr eigenes Labor gewählt ist und dort noch Rohdatenblätter offen sind.

Eingang Labor direkt im Arbeitsvorrat: Ein Klick auf den grauen Status Angelegt bucht den Eingang Labor – genau wie **Eingang Labor** im Journal. Die Probe steht danach auf *in Bearbeitung*, der Status wechselt sofort auf In Arbeit. Für die Rolle *betrieb* ist das Feld nicht anklickbar.

Hinweis Für Benutzer der Rolle **labor** mit *Bereich (Labor)* ist der Arbeitsvorrat die **Startseite** nach der Anmeldung (Abschnitt 3.1).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Sammelfreigabe

Viele unauffällige Prüfaufträge geben Sie mit der **Sammelfreigabe** in einem Schritt frei (Rollen *master* und *admin*). Freigabebereit ist ein Prüfauftrag, wenn **alle Merkmale in Ordnung** sind (grün, *Annahme*), Prüfwerte gespeichert sind und er **noch nie abgeschlossen** war.

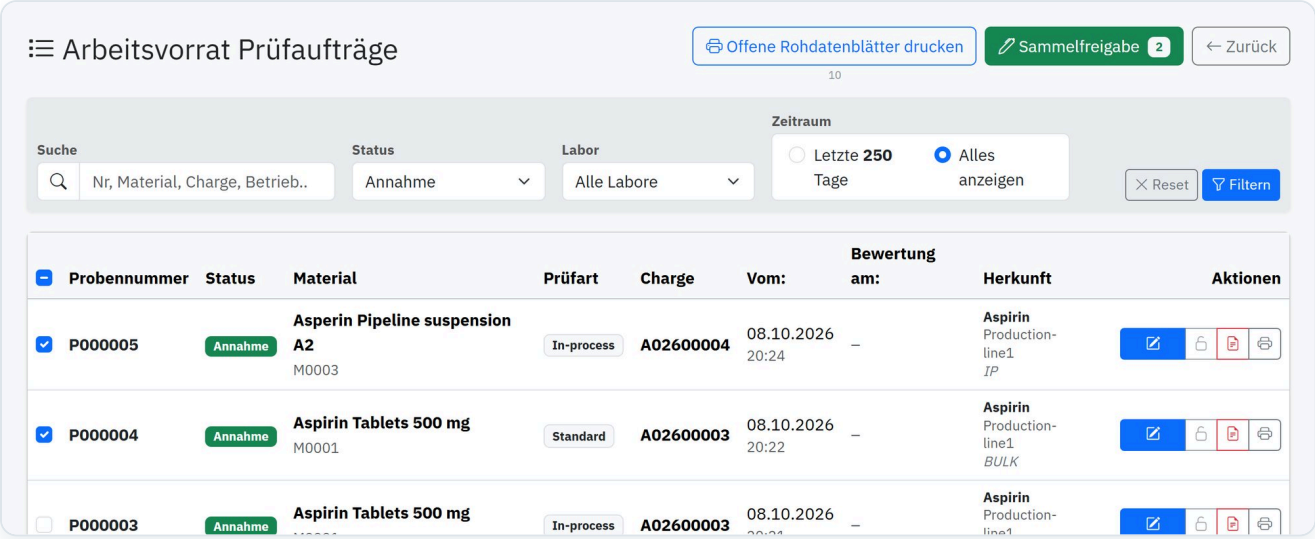


Abbildung 25 · Arbeitsvorrat mit Auswahlspalte und Schaltfläche *Sammelfreigabe* (Zähler = ausgewählte Prüfaufträge)

1. Mit **Freigabebereite anzeigen** unter der Schaltfläche filtern Sie auf *Annahme* – nur diese Zeilen haben ein Kästchen in der ersten Spalte.
2. Prüfaufträge anhaken; das Kästchen im Spaltenkopf wählt alle freigabebereiten aus.
3. Sammelfreigabe klicken. LABsBOOK prüft die Auswahl erneut und zeigt die Proben im Dialog; ein **Kommentar zur Freigabe** gilt für alle (Begründung der Bewertung).
4. Im **GLP-Modus** mit dem Passwort unterschreiben (Unterschreiben), sonst Freigeben . Jede Probe erhält die Bewertung **Frei** und ihre eigene Unterschrift.
5. Die Analysenzertifikate werden nacheinander archiviert (Fortschritt unten rechts); danach meldet LABsBOOK, wie viele Prüfaufträge freigegeben wurden.

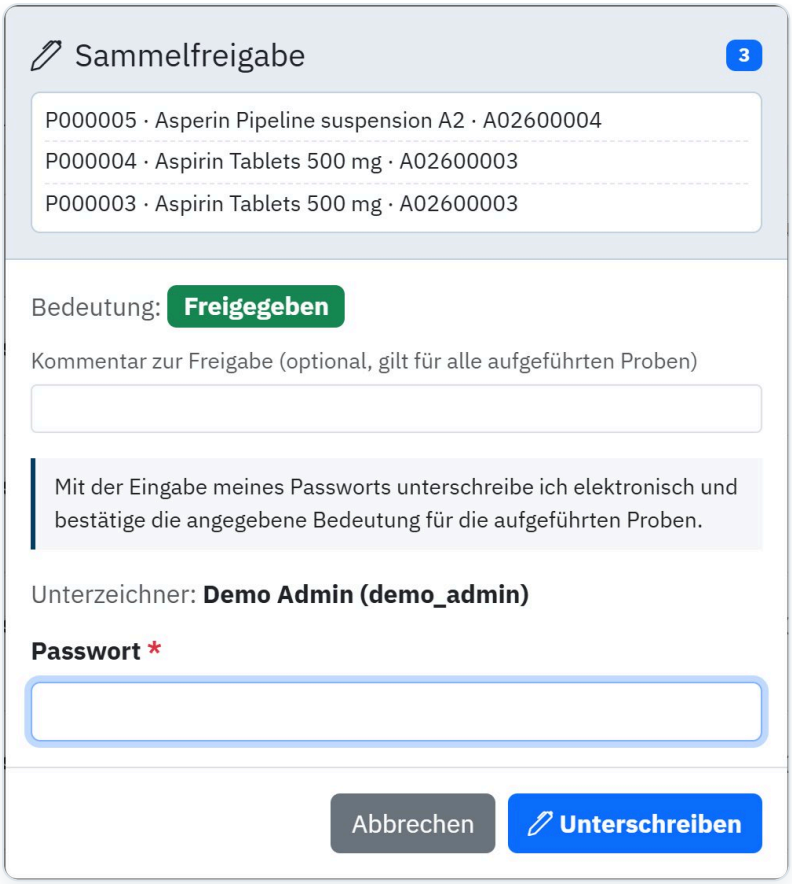


Abbildung 26 · Sammelfreigabe im GLP-Modus: ausgewählte Proben, Kommentar und Passwort

Hinweis Prüfaufträge, die inzwischen nicht mehr freigabebereit sind (z. B. bereits abgeschlossen oder **wieder geöffnet**), werden übersprungen und in der Meldung mit Grund genannt. Wieder geöffnete Prüfaufträge, Abweichungen und Sperrungen geben Sie einzeln in der Ergebniserfassung frei.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

6 Drucken

Etikett, Rohdatenblatt oder Ergebnisblatt und Analysenzertifikat zur markierten Probe.

Die Gruppe *Drucken* in der Menüleiste erzeugt die drei Dokumente der Probe. Markieren Sie zuerst die Probe im Journal.

6.1 Etikett drucken

Das Symbol 🖶 erzeugt das **Probenetikett** mit QR-Code. Sind für das Material **mehrere Labore** mit Etikett gepflegt, öffnet sich zuerst der Dialog **Etikett auswählen**: je Labor eine Karte mit Kurz- und Langbezeichnung und dem zugeordneten Etikett (z. B. *1 – Standard*) – jedes Labor kann einen eigenen Etikettentyp haben. Hat nur ein Labor ein Etikett, entfällt der Dialog. Derselbe Dialog erscheint im Arbeitsvorrat und im Chargen Cockpit.



Abbildung 27 · Dialog *Etikett auswählen*: je Labor das zugeordnete Etikett

Anschließend zeigt LABsBOOK die **Etikettenvorschau**. Mit Drucken öffnen Sie den Druckdialog Ihres Browsers; PDF (optional) erzeugt eine PDF-Datei. Über der Vorschau steht, für welches Labor und welches Etikett gedruckt wird (z. B. *Für Laborprobe Labor: AL1 · Etikett: 2 – AI small*) – auch wenn der Dialog übersprungen wurde. Beim Klick auf Drucken vermerkt LABsBOOK das Etikett als gedruckt (gelbes Kästchen unter *Status Labore* in der Info-Box).



Abbildung 28 · Etikettenvorschau: Firmenlogo, Herkunft, Material, Charge, Probentyp, Datum und QR-Code mit Probennummer

- Welcher **Etikettentyp** zu welchem Labor gehört, legen Sie unter Stammdaten › Labore verwalten fest.
- Größe und Inhalt der Etiketten gestalten Sie unter Tools › Etiketten-Layouts.
- Die **Druckerauswahl** erfolgt im Druckdialog des Browsers; das Etikett wird in der eingestellten Größe (z. B. 55 × 110 mm) ausgegeben.

> **Tipp** Der Text aus dem Feld *Info Betrieb* wird auf dem Etikett mit ausgedruckt – ideal für Hinweise des Auftraggebers.

6.2 Rohdatenblatt (PA) drucken

Das **Rohdatenblatt** (Prüfanweisung, **PA**) ist das PDF-Formular, auf dem die Messwerte im Labor handschriftlich notiert werden. LABsBOOK druckt das dem **Material und der Prüfart** zugeordnete Rohdatenblatt – ergänzt um die Daten der Probe. Sind für ein Material mehrere Labore gepflegt, hat die Probe **je Labor ein eigenes Rohdatenblatt**.



Abbildung 29 · Rohdatenblatt mit automatisch eingetragenen Probendaten, Firmenlogo, QR-Code und Seitenzähler

- Probendaten (Probennummer, Material, Charge, Betrieb, Anlage, Probentyp, Datum …) werden **millimetergenau** auf das PDF gedruckt.
- Position, Schriftgröße, QR-Code, Logo und Seitenzähler legen Sie unter `Tools` › `Rohdatenblatt anpassen` fest.

> **Hinweis** Das Rohdatenblatt wird unabhängig vom Prüfplan zugeordnet – es gehört zu **Material und Prüfart** (oder, bei materialunabhängigen Prüfungen, zur Ressourcennummer). Statt eines Rohdatenblatts kann einem Labor auch ein **Ergebnisblatt** zugeordnet werden (Abschnitt 6.3) – Aufruf, Dialog und Sammeldruck bleiben gleich. Hat die Probe selbst kein Rohdatenblatt (z. B. weil sie vor der Zuordnung angelegt wurde), gilt das **erste Labor mit Rohdatenblatt** der Etiketten-Zuordnung. Ist gar keines zugeordnet, zeigt das Symbol den Hinweis *Kein Rohdatenblatt hinterlegt! Upload.*

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Offene Rohdatenblätter

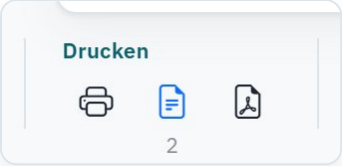


Abbildung 30 · Gruppe *Drucken*: unter dem Rohdatenblatt-Symbol die Anzahl offener Rohdatenblätter

Sobald eine Probe im Labor eingegangen ist (*in Bearbeitung*), sind ihre Rohdatenblätter **offen** – bis sie gedruckt wurden. Die Anzahl aller offenen Rohdatenblätter (über alle Labore) steht in kleiner grauer Schrift **unter dem Symbol**; bei 0 erscheint nichts.

- Hat die **markierte Probe** noch offene Rohdatenblätter, **blinkt** das Symbol blau. Bei Benutzern mit *Bereich (Labor)* zählen dafür nur die Blätter des eigenen Labors.
- Während eines Sammeldrucks steht vor der Zahl ein **blauer Punkt**, und die Zahl zählt beim Abarbeiten herunter. Ein **roter Punkt** zeigt, dass ein Rohdatenblatt nicht geladen werden konnte – es bleibt offen.
- Ist für die Probe **kein Rohdatenblatt hinterlegt**, zeigt das Symbol ⊘.

Dialog „Rohdatenblätter drucken“

Ein Klick auf öffnet den Dialog. Ist eine Probe markiert, stehen oben links **Probennummer und Charge**; ohne markierte Probe (z. B. über Offene Rohdatenblätter drucken im Arbeitsvorrat) steht dort **Labor:**, und der Dialog dient nur dem Sammeldruck. Rechts oben steht in Blau **Offene:** – darunter je Labor die Anzahl offener Rohdatenblätter. Der Aufbau hängt davon ab, ob für den Benutzer ein **Bereich (Labor)** hinterlegt ist (Tools › Admin-Tools › Benutzerverwaltung).

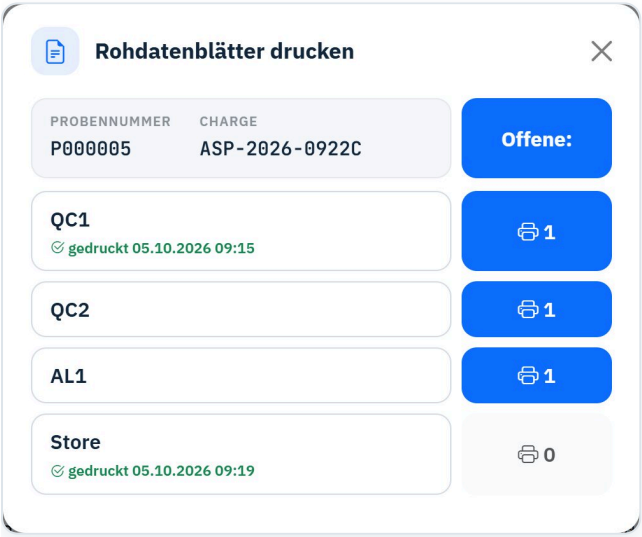


Abbildung 31 · Ohne *Bereich (Labor)*: je Labor eine Zeile – links das Rohdatenblatt der Probe, rechts Drucker-Symbol und Anzahl offener Blätter



Abbildung 32 · Mit *Bereich (Labor)*: nur das eigene Labor – großer Button für alle offenen Blätter, darunter die Probe

Element	Funktion
Laborname (links)	Öffnet das Rohdatenblatt der markierten Probe für dieses Labor – wie gewohnt mit Vorschau und Drucken. Bereits gedruckte Blätter bleiben auswählbar und sind mit *gedruckt* und Datum gekennzeichnet.
n (unter *Offene:*)	Druckt alle offenen Rohdatenblätter dieses Labors in einem Durchgang (**Sammeldruck**). Bei 0 ist der Button grau.
Allgemein, ohne Labor-Zuordnung	Rohdatenblätter von Materialien ohne Labor-Zuordnung (nur PANr). Die Zeile erscheint nur, wenn es solche Blätter gibt.
Alle offenen Rohdatenblätter drucken: n	Mit *Bereich (Labor)*: Sammeldruck aller offenen Blätter des eigenen Labors.
Probennummer (Button)	Mit *Bereich (Labor)*: Rohdatenblatt der markierten Probe für das eigene Labor.

Ist die markierte Probe erst *registriert*, sind ihre Buttons gesperrt – das Rohdatenblatt steht erst nach **Eingang Labor** zur Verfügung. Der Sammeldruck ist trotzdem möglich.

Sammeldruck

1. Im Dialog den Drucker-Button **n** des Labors bzw. Alle offenen Rohdatenblätter drucken: n anklicken.
2. LABsBOOK lädt die offenen Rohdatenblätter **nacheinander** (ältester Laboreingang zuerst) und zeigt den Fortschritt. Währenddessen lässt sich der Dialog nicht schließen.
3. Alle Blätter werden zu **einem Druckauftrag** zusammengefasst – es öffnet sich **ein einziger Druckdialog**. Drucker wählen und bestätigen.
4. Danach fragt LABsBOOK, ob **vollständig gedruckt** wurde. Ja, als gedruckt markieren: Die Blätter zählen nicht mehr als offen. Nein, offen lassen: z. B. nach Papierstau oder Druckabbruch – die Blätter bleiben offen und lassen sich erneut drucken.



Abbildung 33 · Rückfrage nach dem Sammeldruck

Tipp Der Sammeldruck passt gut zum Einbuchen per **QR-Scan**: erst alle Proben scannen, dann alle Rohdatenblätter auf einmal drucken.

Hinweis Ein Rohdatenblatt ist eindeutig über **Probennummer und Labor**. Wird es einzeln geöffnet (Laborname, Probennummer oder im Arbeitsvorrat), gilt es ebenfalls als gedruckt. Den Druckdialog selbst kann LABsBOOK nicht überspringen – er ist eine Schutzfunktion des Browsers.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Automatischer Druck über eine Druckstation (optional)

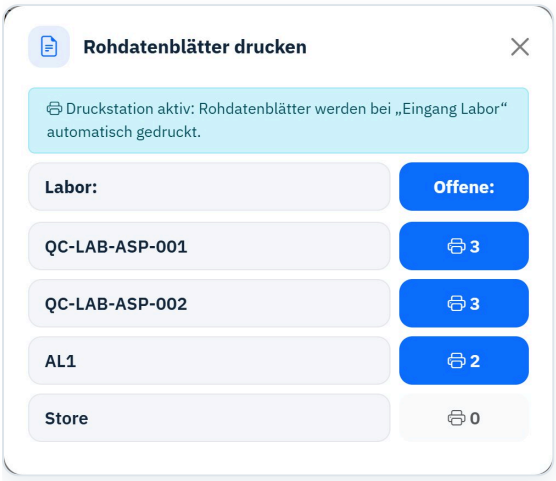


Abbildung 34 · Hinweis *Druckstation aktiv* im Dialog *Rohdatenblätter drucken*

Sollen Rohdatenblätter **sofort und ohne Druckdialog** gedruckt werden – auch wenn die Probe per **QR-Scan mit Handy oder Tablet** eingebucht wird –, lässt sich optional eine **Druckstation** einrichten: ein kleines Programm auf einem Windows-PC im Labor.

- Bei **Eingang Labor** (Klick oder Scan) legt LABsBOOK für jedes Rohdatenblatt bzw. Ergebnisblatt der Probe einen **Druckauftrag** an.
- Die Druckstation holt ihn innerhalb weniger Sekunden ab und druckt auf dem eingestellten Drucker – **ohne Druckdialog**.
- Erst nach der **Rückmeldung** der Druckstation gilt das Blatt als gedruckt; Zähler und Blinken im Journal passen sich an.
- Im Dialog *Rohdatenblätter drucken* zeigt ein Hinweis, ob die Druckstation aktiv und erreichbar ist; Druckaufträge mit Fehler werden rot gemeldet.

> **Hinweis** Einzeldruck und Sammeldruck stehen weiterhin zur Verfügung. Einschalten, Druckstationen anlegen und das Programm installieren: Abschnitt 9.1 (*Druckstation*). Ohne Druckstation bleibt alles wie oben beschrieben.

6.3 Ergebnisblatt

Das **Ergebnisblatt** ist die Alternative zum Rohdatenblatt. Beide sind Formulare, auf denen das Labor die Ergebnisse einer Probe festhält – sie unterscheiden sich darin, **woher das Formular kommt**:

	Rohdatenblatt	Ergebnisblatt
Formular	Vorgefertigtes PDF-Formular mit Informationen zu den aufgeführten Prüfungen – meist bereits im Labor vorhanden (hochgeladen über `Tools` › `Upload Rohdatenblätter pdf`).	Wird von LABsBOOK für jede Probe **automatisch erzeugt** – ein vorbereitetes Formular ist nicht nötig.
Inhalt	Feste Inhalte des Formulars; die variablen Daten der Probe steuert LABsBOOK zu. Auswahl und Platzierung dieser Daten legen Sie individuell unter `Tools` › `Rohdatenblatt anpassen` fest.	Probendaten und die Prüfmerkmale des Labors aus dem **Prüfplan** – mit Methode, Spezifikation, Einheit und den **Anmerkungen** zu jedem Prüfmerkmal.
Geeignet für	Labore mit eingeführten, gelenkten Formularen.	Labore, die ohne vorgefertigte Formulare arbeiten, aber für jede Probe ein **individuelles Formular** zur Datenerfassung benötigen.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Die **Anmerkungen** machen das Ergebnisblatt zur Arbeitsanleitung: Sie können Informationen zu den Prüfparametern bis hin zur vollständigen Prüfanweisung enthalten. Festgelegt werden sie zuvor in den Stammdaten beim **Prüfmerkmal** (Stammdaten › Prüfmerkmale , Feld *Bemerkung*). Beim Aufnehmen des Merkmals in einen Prüfplan wird der Text übernommen und lässt sich dort um **prüfplanbezogene Angaben** ergänzen, die nur für dieses Material gelten.

Ergebnisblatt einrichten

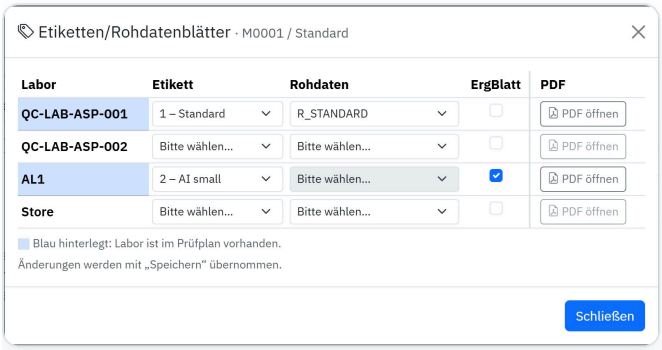
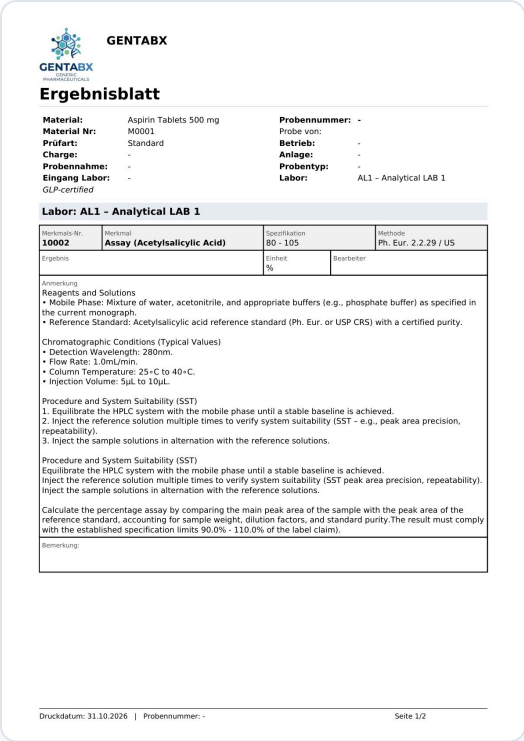


Abbildung 35 · Etiketten-Zuordnung mit den Spalten *Rohdaten*, *ErgBlatt* und *PDF*: QC-LAB-ASP-001 mit Rohdatenblatt, AL1 mit Ergebnisblatt (blau = Labor im Prüfplan)

Ob ein Labor ein Rohdatenblatt oder ein Ergebnisblatt erhält, legen Sie je **Material und Prüfart** in der **Etiketten-Zuordnung** fest: unter Stammdaten › Material (Material bearbeiten) oder in den Turbo Stammdaten über Etiketten/Rohdatenblätter .

- Beim gewünschten Labor den Haken **ErgBlatt** setzen – die Auswahl **Rohdaten** wird geleert und gesperrt.
- In der Spalte **PDF** zeigt PDF öffnen bei ErgBlatt eine **Vorschau des Ergebnisblatts** (siehe unten), sonst das gewählte Rohdatenblatt.
- Mit Speichern übernehmen.
- Die Einstellung gilt **je Labor**: Ein Material kann für ein Labor ein Rohdatenblatt und für ein anderes ein Ergebnisblatt haben.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de



GENTABX

GENTABX GENERIC PHARMACEUTICALS

Ergebnisblatt

Material:	Aspirin Tablets 500 mg	**Probennummer:**	-
Material Nr:	M0001	Probe von:	
Prüfart:	Standard	**Betrieb:**	-
Charge:	-	**Anlage:**	-
Probennahme:	-	**Probentyp:**	-
Eingang Labor:	-	**Labor:**	AL1 – Analytical LAB 1

GLP-certified

Labor: AL1 – Analytical LAB 1

Merkmals-Nr.	Merkmal	Spezifikation	Methode
10002	**Assay (Acetylsalicylic Acid)**	80 - 105	Ph. Eur. 2.2.29 / US
Ergebnis		Einheit: %	Bearbeiter

Anmerkung

Reagents and Solutions
• Mobile Phase: Mixture of water, acetonitrile, and appropriate buffers (e.g., phosphate buffer) as specified in the current monograph.
• Reference Standard: Acetylsalicylic acid reference standard (Ph. Eur. or USP CRS) with a certified purity.

Chromatographic Conditions (Typical Values)
• Detection Wavelength: 280nm.
• Flow Rate: 1.0mL/min.
• Column Temperature: 25+C to 40+C.
• Injection Volume: 5µL to 10µL.

Procedure and System Suitability (SST)
1. Equilibrate the HPLC system with the mobile phase until a stable baseline is achieved.
2. Inject the reference solution multiple times to verify system suitability (SST – e.g., peak area precision, repeatability).
3. Inject the sample solutions in alternation with the reference solutions.

Procedure and System Suitability (SST)
Equilibrate the HPLC system with the mobile phase until a stable baseline is achieved.
Inject the reference solution multiple times to verify system suitability (SST peak area precision, repeatability).
Inject the sample solutions in alternation with the reference solutions.

Calculate the percentage assay by comparing the main peak area of the sample with the peak area of the reference standard, accounting for sample weight, dilution factors, and standard purity.The result must comply with the established specification limits 90.0% - 110.0% of the label claim).

Bemerkung:

Druckdatum: 31.10.2026 | Probennummer: - Seite 1/2

Abbildung 36 · Vorschau des Ergebnisblatts aus der Etiketten-Zuordnung (Labor AL1): Kopf ohne Probendaten, Merkmale aus dem Prüfplan

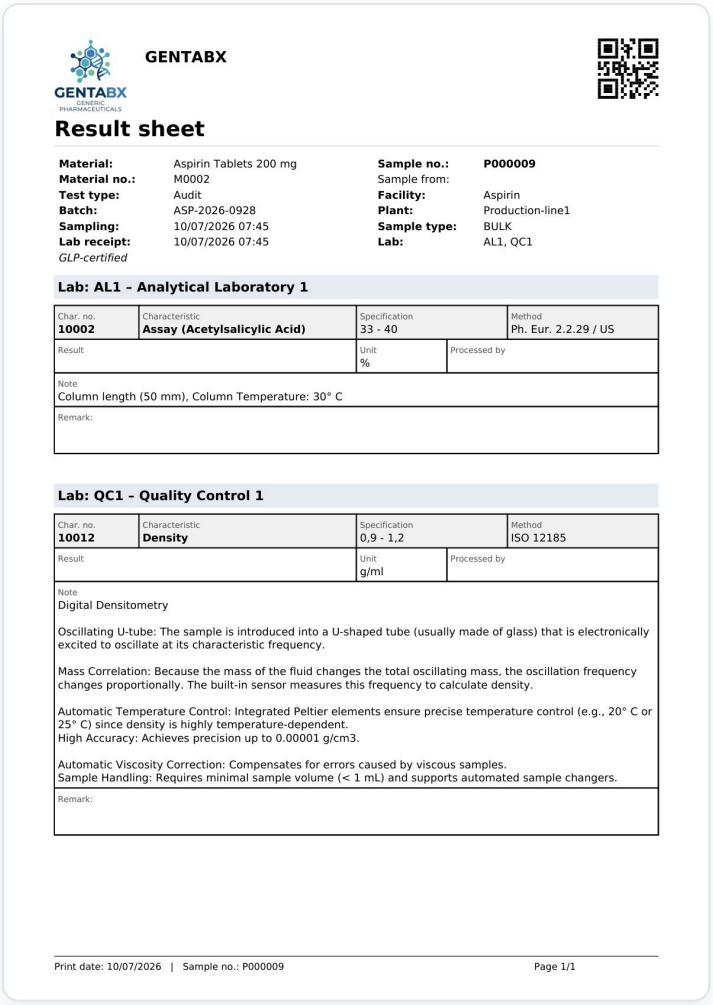
Vorschau: Ist *ErgBlatt* angehakt, öffnet PDF öffnen das Ergebnisblatt so, wie es für dieses Labor gedruckt würde – mit den **Prüfmerkmalen des Labors aus dem aktuellen Prüfplan** des Materials und den Kopfdaten, soweit vorhanden (Material, Prüfart, Labor).

- In den **Turbo Stammdaten** enthält die Vorschau auch die Kopfdaten der Probe (Probennummer, Charge, Herkunft), wenn Material und Prüfart zur Probe passen.
- Die Vorschau gilt **nicht** als gedruckt und verändert nichts – sie dient nur zur Kontrolle von Prüfplan und Anmerkungen.
- Gibt es für das Labor noch keine Merkmale im Prüfplan, bleibt der Merkmalsteil leer.

Gedruckt wird das Ergebnisblatt **genau wie ein Rohdatenblatt**: über im Journal, über im Arbeitsvorrat und im **Sammeldruck**. Es zählt bei den offenen Rohdatenblättern mit und gilt nach dem Aufruf als gedruckt. Im Journal steht in der Spalte *Rohdatenblatt* der Eintrag *Ergebnisblatt*. Im Arbeitsvorrat entsteht bei Filter *Alle Labore* ein gemeinsames Ergebnisblatt mit allen Laboren der Probe.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Aufbau des Ergebnisblatts



GENTABX

GENTABX GENERIC PHARMACEUTICALS

Result sheet

Material:	Aspirin Tablets 200 mg	**Sample no.:**	**P000009**
Material no.:	M0002	Sample from:	
Test type:	Audit	**Facility:**	Aspirin
Batch:	ASP-2026-0928	**Plant:**	Production-line1
Sampling:	10/07/2026 07:45	**Sample type:**	BULK
Lab receipt:	10/07/2026 07:45	**Lab:**	AL1, QC1
GLP-certified			

Lab: AL1 – Analytical Laboratory 1

Char. no.	Characteristic	Specification	Method
10002	**Assay (Acetylsalicylic Acid)**	33 - 40	Ph. Eur. 2.2.29 / US
Result		Unit: %	Processed by
Note: Column length (50 mm), Column Temperature: 30° C			
Remark:			

Lab: QC1 – Quality Control 1

Char. no.	Characteristic	Specification	Method
10012	**Density**	0,9 - 1,2	ISO 12185
Result		Unit: g/ml	Processed by

Note:
Digital Densitometry

Oscillating U-tube: The sample is introduced into a U-shaped tube (usually made of glass) that is electronically excited to oscillate at its characteristic frequency.

Mass Correlation: Because the mass of the fluid changes the total oscillating mass, the oscillation frequency changes proportionally. The built-in sensor measures this frequency to calculate density.

Automatic Temperature Control: Integrated Peltier elements ensure precise temperature control (e.g., 20° C or 25° C) since density is highly temperature-dependent.
High Accuracy: Achieves precision up to 0.00001 g/cm3.

Automatic Viscosity Correction: Compensates for errors caused by viscous samples.
Sample Handling: Requires minimal sample volume (< 1 mL) and supports automated sample changers.

Remark:

Print date: 10/07/2026 | Sample no.: P000009 Page 1/1

Abbildung 37 · Ergebnisblatt (Beispiel in Englisch, *Result sheet*): zwei Labore mit unterschiedlich langen Anmerkungen

Das Ergebnisblatt enthält nur die Prüfmerkmale **des Labors**, für das es gedruckt wird. Bei einem leeren Analysenzertifikat erscheinen alle Labore (Abschnitt 6.4).

Bereich / Feld	Inhalt
Kopf (nur Seite 1)	Firmenlogo, Firmenname, Titel *Ergebnisblatt* und QR-Code mit der Probennummer (für den QR-Scan).
Probendaten (nur Seite 1)	Material, Material Nr, Prüfart, Charge, Probennahme, **Eingang Labor** und Zertifizierungstext; rechts Probennummer, Herkunft (Betrieb, Anlage, Probentyp) und Labor.
Labor	Überschrift je Labor mit Kurz- und Langbezeichnung. Die Merkmale folgen der Reihenfolge des Prüfplans.
Merkmals-Nr.	Nummer (ID) des Prüfmerkmals aus der Bibliothek der Prüfmerkmale.
Merkmal	Bezeichnung des Prüfmerkmals; *(Zusatz)* kennzeichnet ein nur für diesen Prüfauftrag ergänztes Merkmal.
Spezifikation	Freigabegrenzen aus dem Prüfplan (z. B. *33 - 40*).
Methode	Methode bzw. Norm des Prüfmerkmals. Lange Texte werden umgebrochen.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Bereich / Feld	Inhalt
Ergebnis	Leeres Feld für den Messwert.
Einheit	Einheit des Messwerts aus dem Prüfplan.
Bearbeiter	Leeres Feld für Name oder Kürzel des Prüfers.
Anmerkung	Bemerkung zum Prüfmerkmal aus dem Prüfplan – z. B. Prüfparameter oder die Prüfanweisung. Lange Texte werden umgebrochen.
Bemerkung	Leeres Feld für Notizen während der Prüfung.
Fußzeile	Druckdatum, Probennummer und *Seite x/n* – auf jeder Seite.

Hinweis Ein Prüfmerkmal mit seinen Feldern wird **nie über einen Seitenwechsel getrennt**; nach jedem Merkmal folgt eine Leerzeile. Die Messwerte werden anschließend wie gewohnt in der **Ergebniserfassung** eingetragen.

6.4 Analysenzertifikat

Das **Analysenzertifikat** dokumentiert Prüfergebnisse, Spezifikation und Methoden einer Probe. Es entsteht **automatisch beim Abschließen** des Prüfauftrags und wird archiviert. Über rufen Sie es ab oder erzeugen ein neues.

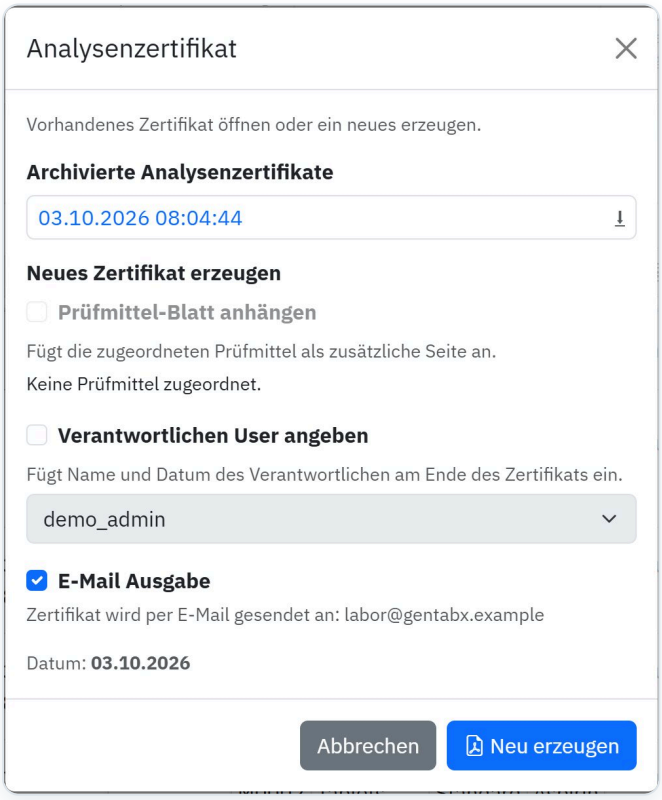
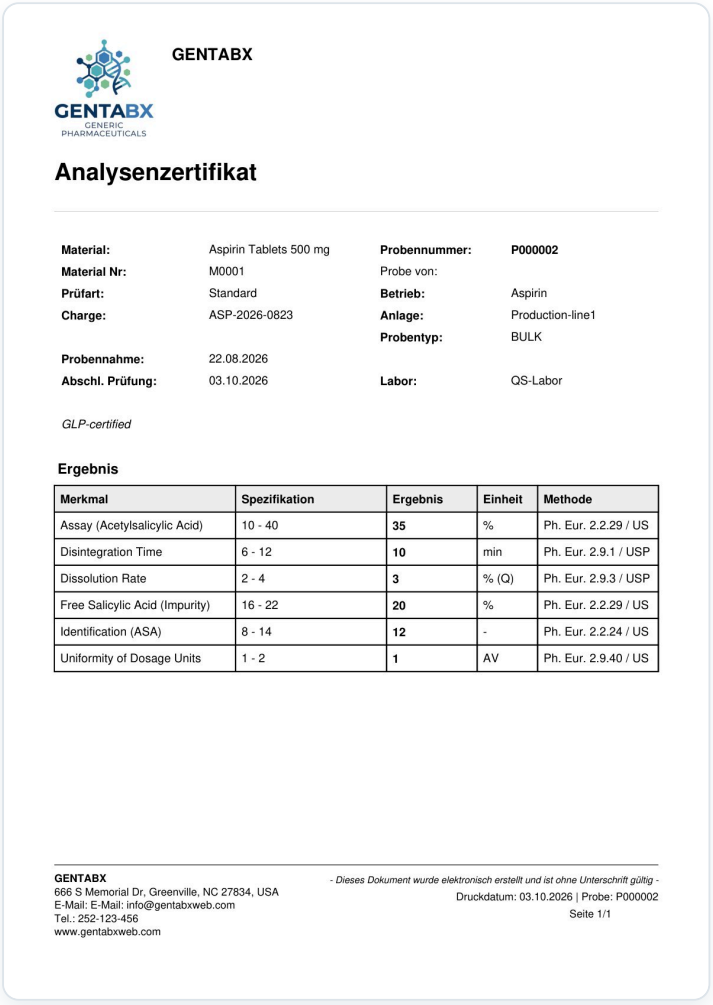


Abbildung 38 · Dialog *Analysenzertifikat*: archivierte Versionen und Optionen für ein neues Zertifikat

Bereich	Funktion
Archivierte Analysenzertifikate	Alle bisher erzeugten Versionen einer Probe – mit Datum und Uhrzeit. Ein Klick öffnet die gewählte Version.
Prüfmittel-Blatt anhängen	Fügt die der Probe zugeordneten Prüfmittel als zusätzliche Seite an (nur wenn Prüfmittel zugeordnet sind).
Verantwortlichen User angeben	Setzt Name und Datum des Verantwortlichen an das Ende des Zertifikats. Beide Kästchen werden über die *Voreinstellungen* (Abschnitt 9.1) vorbelegt.
E-Mail Ausgabe	Sendet das Zertifikat per E-Mail an die in den Grundeinstellungen hinterlegte Adresse.
Neu erzeugen	Erstellt ein neues Zertifikat mit den gewählten Optionen.



GENTABX

GENTABX GENERIC PHARMACEUTICALS

Analysenzertifikat

Material:	Aspirin Tablets 500 mg	**Probennummer:**	**P000002**
Material Nr:	M0001	Probe von:	
Prüfart:	Standard	**Betrieb:**	Aspirin
Charge:	ASP-2026-0823	**Anlage:**	Production-line1
		Probentyp:	BULK
Probennahme:	22.08.2026		
Abschl. Prüfung:	03.10.2026	**Labor:**	QS-Labor

GLP-certified

Ergebnis

Merkmal	Spezifikation	Ergebnis	Einheit	Methode
Assay (Acetylsalicylic Acid)	10 - 40	**35**	%	Ph. Eur. 2.2.29 / US
Disintegration Time	6 - 12	**10**	min	Ph. Eur. 2.9.1 / USP
Dissolution Rate	2 - 4	**3**	% (Q)	Ph. Eur. 2.9.3 / USP
Free Salicylic Acid (Impurity)	16 - 22	**20**	%	Ph. Eur. 2.2.29 / US
Identification (ASA)	8 - 14	**12**	-	Ph. Eur. 2.2.24 / US
Uniformity of Dosage Units	1 - 2	**1**	AV	Ph. Eur. 2.9.40 / US

GENTABX
666 S Memorial Dr, Greenville, NC 27834, USA
E-Mail: E-Mail: info@gentabxweb.com
Tel.: 252-123-456
www.gentabxweb.com

- Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig -
Druckdatum: 03.10.2026 | Probe: P000002
Seite 1/1

Abbildung 39 · Analysenzertifikat (Beispiel): Probendaten, Zertifizierungstext, Ergebnistabelle und Firmenadresse im Fuß

Das Zertifikat enthält Material, Materialnummer, Prüfart, Charge, Probennummer, Betrieb, Anlage, Probentyp, die Termine sowie die **Ergebnistabelle** mit Merkmal, Spezifikation, Ergebnis, Einheit und Methode. Logo, Adresse und der Zertifizierungstext stammen aus `Stammdaten` › `Firmen- & Grundeinstellung`.

> **Hinweis** Werden Prüfergebnisse korrigiert und der Prüfauftrag erneut abgeschlossen, speichert LABsBOOK eine **weitere Version**. Beim Abruf werden alle Versionen zur Auswahl angeboten – nichts wird überschrieben.

Elektronische Unterschrift: Wurde der Prüfauftrag im **GLP-Modus** abgeschlossen, weist das Zertifikat unter *Verantwortlich* die gültige Unterschrift aus – Bedeutung, Name und Benutzername, Datum und Uhrzeit sowie eine **Prüfsumme** (Beispiel):

Elektronische Unterschrift
Freigegeben – elektronisch unterschrieben von Demo Admin (demo_admin) am 02.11.2026 10:15
Prüfsumme: 3f9a1c07b2e84d65

> **Leeres Analysenzertifikat:** Sind für die Probe **noch keine Prüfwerte** erfasst, erzeugt LABsBOOK statt des Zertifikats ein **Ergebnisblatt mit allen Laboren** (Aufbau wie in Abschnitt 6.3). Es wird **nicht** in der Historie der Analysenzertifikate gespeichert und nicht per E-Mail versendet.

> **Tipp** Mit dem Kästchen **Analysenzertifikat drucken** in der Ergebniserfassung öffnet sich dieser Dialog nach dem Abschließen automatisch – die Probe ist im Journal bereits markiert.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

7 Prüfmittel

Geräte, Reagenzien und Lösungen verwalten, überwachen und der Probe zuordnen.

Prüfmittel sind alle Hilfsmittel, mit denen eine Probe untersucht wird – Messgeräte, Chemikalien, Lösungen. LABsBOOK verwaltet ihre **Haltbarkeits- und Kalibrierdaten**, zeigt auf einen Blick, ob ein Prüfmittel verwendbar ist, und hält fest, **welche Prüfmittel bei welcher Probe** eingesetzt wurden. Alle Rollen können die Prüfmittel einsehen.

7.1 Prüfmittelverwaltung

Öffnen Sie Prüfmittel › Prüfmittelverwaltung. Die Seite hat zwei Karteireiter: **Prüfmittel** (die vorhandenen Einzelstücke) und **Stammdaten** (die Vorlagen).

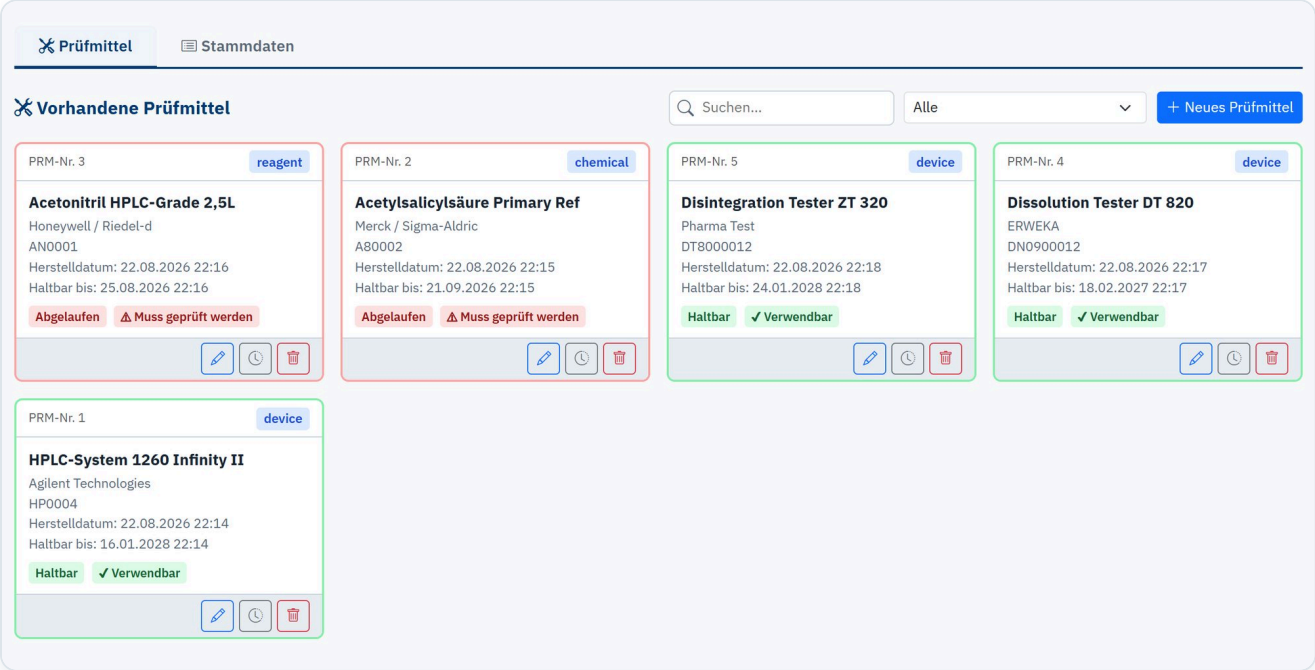


Abbildung 40 · Vorhandene Prüfmittel als Kacheln mit Statusanzeige

Jede **Kachel** zeigt ein Prüfmittel: die automatisch vergebene **PRM-Nr.**, die Prüfmittelklasse (z. B. *device*, *reagent*, *chemical*), Bezeichnung, Hersteller, Chargen- oder Ident-Nummer sowie **Herstelldatum** und **Haltbar bis**. Der Rahmen zeigt den Zustand:

Haltbar ✓ Verwendbar grüner Rahmen – einsatzbereit

Abgelaufen ⚠ Muss geprüft werden roter Rahmen – nicht einsetzen

- **Suche** und **Zustandsfilter** (*Haltbar*, *Läuft bald ab*, *Abgelaufen*, *Max. Haltbarkeit überschritten*, *Nachgeprüft*) grenzen die Kacheln ein; Neues Prüfmittel legt ein Einzelstück an.
- bearbeitet die Kachel, bestätigt eine **Nachprüfung** (Kalibrierung, Überprüfung) – die Datumsfelder werden dabei automatisch fortgeschrieben, entfernt das Prüfmittel (es wird archiviert).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

- Weitere Hinweise sind z. B. *Läuft bald ab*, *Nachgeprüft*, *Nicht verwendbar!* oder *Max. Haltbarkeit überschritten*.

Neues Prüfmittel anlegen

Wählen Sie zuerst die **Vorlage** aus den Stammdaten, ergänzen Sie Datum, Charge oder Gerätenummer und speichern Sie. Die Felder und ihre Bezeichnungen richten sich nach der **Prüfmittelklasse** (siehe Admin-Tools).

Prüfmittel-Stammdaten (Vorlagen)

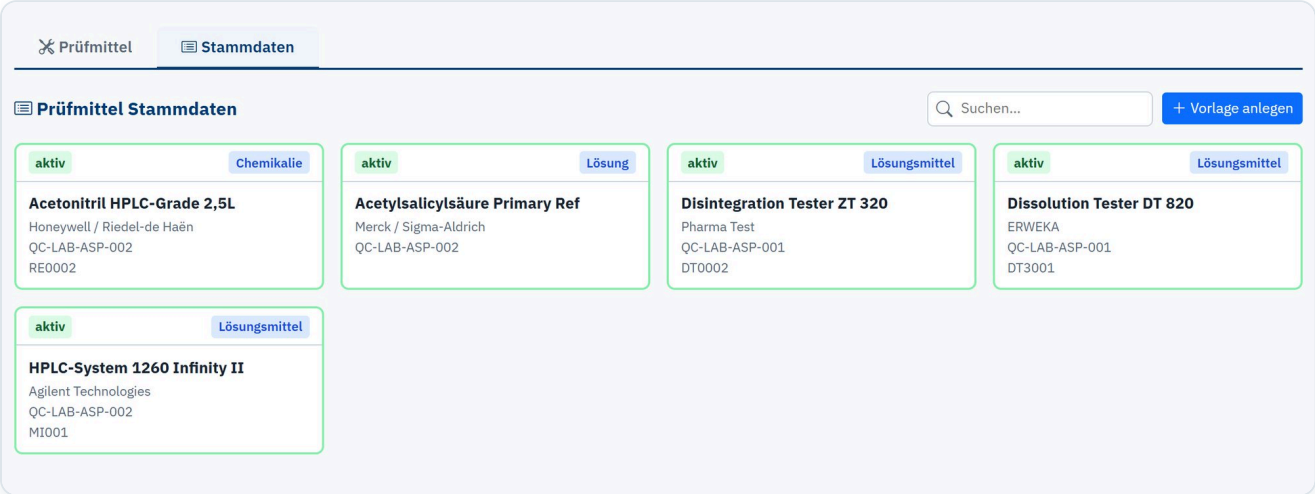


Abbildung 41 · Karteireiter *Stammdaten*: Vorlagen für Prüfmittel

Eine **Vorlage** beschreibt ein Prüfmittel einmalig: Klasse, Bezeichnung, Hersteller und Kennzeichnungen, Nachprüfintervall (Tage/Stunden) und Etikett – ein **Papier-Etikett** oder ein **E-Label** (Abschnitt 7.2). Mit `+ Vorlage anlegen` erstellen Sie neue Vorlagen, per Doppelklick auf eine Kachel bearbeiten Sie sie.

- **Täglich bei Gebrauch**: Bei *ja* wird der nächste Prüftermin automatisch auf den aktuellen Tag, 23:59 Uhr, gesetzt.
- **Nachprüfintervall** in Tagen und Stunden – daraus errechnet LABsBOOK den nächsten Termin.
- Jedes Prüfmittel kann ein **Etikett mit QR-Code** erhalten, damit es per Scan eindeutig erkannt wird.

7.2 E-Labels

Ein **E-Label** ist ein kleines E-Paper-Display mit Batterie, das fest am Prüfmittel angebracht wird. Es zeigt dasselbe wie das Papier-Etikett – Prüfmittel-Nummer, Bezeichnung, nächstes Prüfdatum und Status – und **aktualisiert sich selbst**, sobald sich in LABsBOOK etwas ändert. Ein Ausdrucken und Neukleben entfällt.

Größen und Farben

Etikett in LABsBOOK	Display	Farben
E-Label Klein (2,1")	250 × 128 Pixel	Schwarz, Weiß, Rot
E-Label Standard (2,9")	296 × 128 Pixel	Schwarz, Weiß, Rot, **Gelb**
E-Label Groß (4,2")	400 × 300 Pixel	Schwarz, Weiß, Rot

Status	Anzeige
Haltbar	weißer Hintergrund, schwarze Schrift
Läuft bald ab	gelber Hintergrund (2,9") – bei 2,1" und 4,2" weißer Hintergrund mit **rotem Prüfdatum**
Abgelaufen / nicht mehr verwendbar	roter Hintergrund, weiße Schrift

> **Hinweis** Wann ein Prüfmittel als *Läuft bald ab* gilt, legt die Warnschwelle der Prüfmittelverwaltung fest – wie beim Papier-Etikett.

E-Label einer Vorlage zuordnen

Ein neues E-Label wird zuerst von der IT im Funkknoten eingerichtet (Kapitel 13). Nach dem Einlegen der Batterie zeigt es eine **Nummer** wie *92.83.43.78*. Mit dieser Nummer wird es in LABsBOOK zugeordnet:

1. `Prüfmittel` › `Prüfmittelverwaltung` öffnen, Karteireiter **Stammdaten**, und die **Vorlage** des Geräts bearbeiten (bzw. neu anlegen).
2. Unter **Etikett** in der Gruppe *E-Label (E-Paper)* die Größe des Etiketts wählen.
3. Im Feld **E-Label-Nr.** die Nummer vom Etikett eintragen, z. B. `92.83.43.78` (mit oder ohne Punkte), und speichern.
4. Spätestens nach etwa 5 Minuten zeigt das E-Label das Prüfmittel an.

> **Wichtig** Ein E-Label gehört **fest zu einem Gerät**. Aus einer Vorlage mit E-Label lässt sich deshalb kein zweites Prüfmittel anlegen, solange das erste aktiv ist – LABsBOOK weist beim Anlegen darauf hin. Für ein weiteres Gerät gleichen Typs legen Sie eine **eigene Vorlage** mit einem **neuen E-Label** an. Wiederkehrende Prüfmittel wie Lösungsmittel behalten das Papier-Etikett.

> **Achtung** Die gewählte **Größe muss zum Etikett passen** – ist z. B. ein 2,1"-Etikett als 2,9" eingetragen, wird die Anzeige rechts abgeschnitten. Jede E-Label-Nr. kann nur einer Vorlage zugeordnet sein; LABsBOOK meldet doppelte Nummern.

Vorschau und Alltag



Abbildung 42 · E-Label-Vorschau in LABsBOOK – mit Nummer und Größe über dem hellgrünen Rahmen

Die **Etikett-Vorschau** eines Prüfmittels zeigt bei E-Labels die Anzeige so, wie sie auf dem Display erscheint – mit **hellgrünem Rahmen** zur Unterscheidung vom Papier-Etikett. Darüber stehen E-Label-Nummer und Größe.

- Änderungen – neue Daten, Nachprüfung, Statuswechsel auf *Läuft bald ab* oder *Abgelaufen* – erscheinen nach **höchstens etwa 5 Minuten** auf dem E-Label. Ändert sich nichts, bleibt die Anzeige unverändert (das schont die Batterie).
- Die **Nachprüfung** ändert das bestehende Prüfmittel; das E-Label bleibt zugeordnet.
- Wird ein Gerät **archiviert**, kann das E-Label über die Vorlage einem Ersatzgerät zugeordnet werden.
- Zurück zum Papier-Etikett: in der Vorlage eine Papier-Größe wählen – die E-Label-Zuordnung wird dabei gelöst.

Auf dem E-Label steht …	Bedeutung
E-Label 92.xx.xx.xx – nicht zugeordnet	Die Nummer ist keiner Vorlage zugeordnet, die Vorlage hat keine E-Label-Größe oder es gibt kein aktives Prüfmittel dazu.
Anzeige rechts abgeschnitten	Falsche E-Label-Größe in der Vorlage.
Anzeige ändert sich nicht	IT bzw. Administration informieren (Funkknoten, Reichweite, Batterie – Kapitel 13).

7.3 Prüfmittelzuordnung

Damit nachvollziehbar bleibt, womit eine Probe geprüft wurde, ordnen Sie ihr die verwendeten Prüfmittel zu. Markieren Sie die Probe im Journal und öffnen Sie Prüfmittel › Prüfmittelzuordnung.

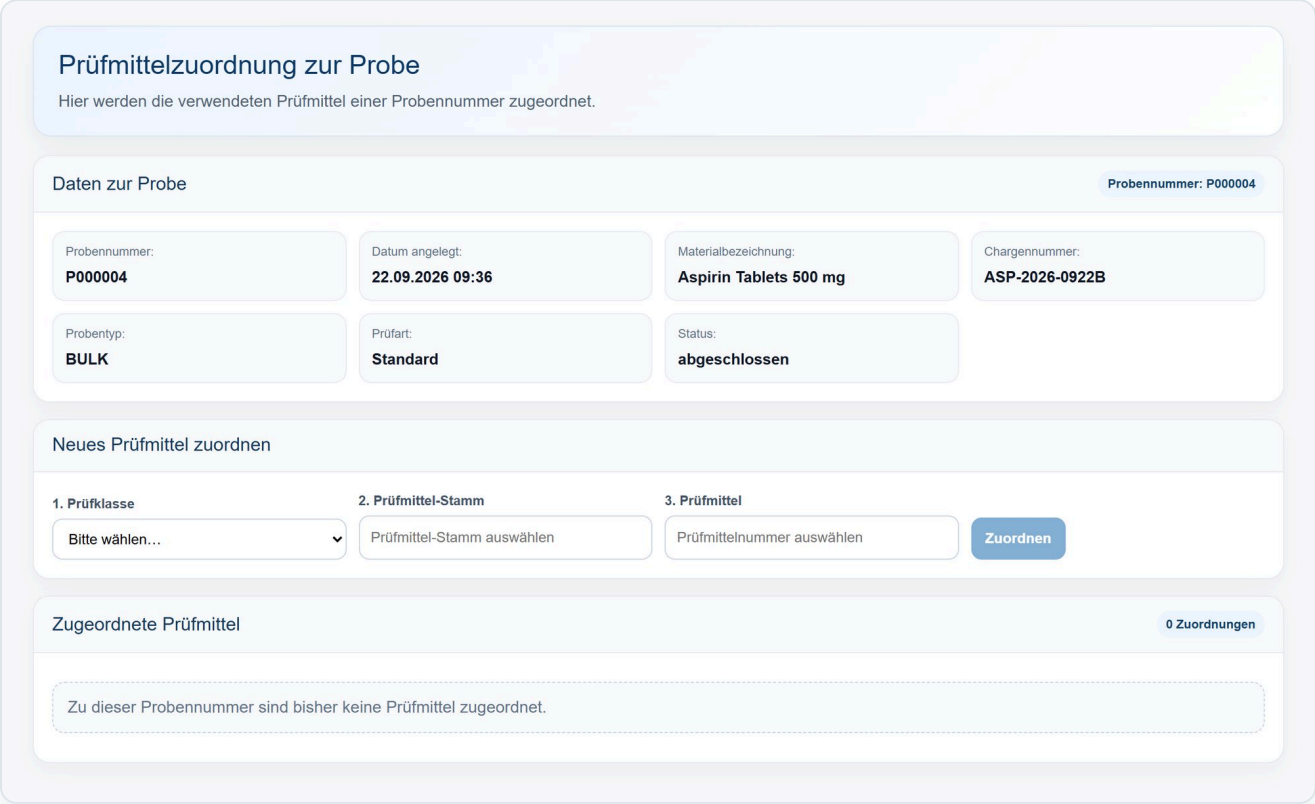


Abbildung 43 · Prüfmittelzuordnung zur Probe

1. Im Bereich *Neues Prüfmittel zuordnen* die **Prüfklasse** wählen.
2. Den **Prüfmittel-Stamm** (Vorlage) auswählen.

3. Das konkrete **Prüfmittel** (Nummer) auswählen.
4. Zuordnen klicken – das Prüfmittel erscheint unter *Zugeordnete Prüfmittel*.

Die zugeordneten Prüfmittel lassen sich im **Analysenzertifikat** als zusätzliche Seite ausgeben (Option *Prüfmittel-Blatt anhängen*).

> **Tipp** Noch schneller geht die Zuordnung per **QR-Scan** mit der mobilen Web-App: erst die Probe, dann die Etiketten der Prüfmittel scannen. Dabei kann auch eine fällige **Nachprüfung** direkt bestätigt werden.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

8 Probentyp und Prüfart

Zwei Begriffe, die leicht verwechselt werden: woher eine Probe kommt – und was an ihr geprüft wird.

Jede Probe in LABsBOOK hat einen **Probentyp** und eine **Prüfart**. Beide stehen im Journal, auf dem Etikett und im Analysenzertifikat – sie beantworten aber ganz unterschiedliche Fragen. Wer den Unterschied kennt, kommt mit wenigen Prüfplänen aus und kann trotzdem jede Probenahmestelle getrennt auswerten.

8.1 Der Zusammenhang auf einen Blick

Mehrere Probentypen können dieselbe Prüfart haben. Dann werden ihre Proben nach **demselben Prüfplan** geprüft. Welche Prüfart zu einem Probentyp gehört, steht in den Betriebe-Stammdaten (*Prüfart (Default)*) – LABsBOOK schlägt sie beim Anlegen einer Probe automatisch vor.

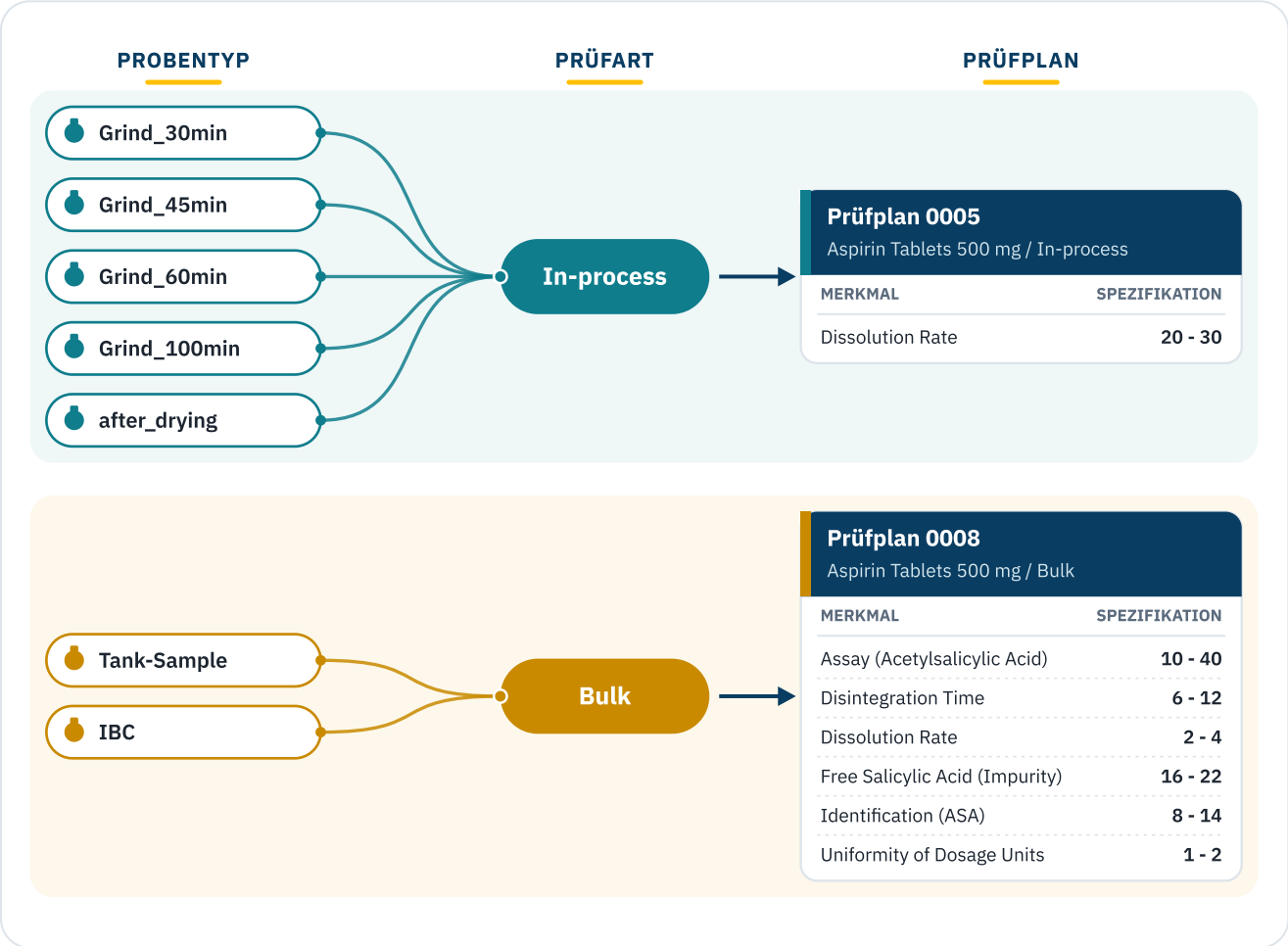


Abbildung 44 · Fünf Probentypen aus dem Mahl- und Trocknungsprozess teilen sich die Prüfart *In-process* (Prüfplan 0005), zwei Probentypen aus der Abfüllung die Prüfart *Bulk* (Prüfplan 0008)

Hinweis Die Probentypen in diesem Beispiel sind **fiktiv** und dienen nur der Veranschaulichung.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Im Beispiel wird beim Mahlen nach 30, 45, 60 und 100 Minuten sowie nach dem Trocknen je eine Probe gezogen. Alle fünf sind **Inprozess-Kontrollen** mit demselben, kurzen Prüfumfang: nur die *Dissolution Rate*. Die Proben aus Tank und IBC dagegen sind **Bulk-Proben** des fertigen Produkts mit dem vollständigen Prüfumfang von sechs Merkmalen.

8.2 Zwei Fragen, zwei Begriffe

	Probentyp	Prüfart
Frage	*Wo und wann* wurde die Probe gezogen?	*Was* wird an der Probe geprüft?
Gehört zu	der **Herkunft**: Betrieb · Anlage · Probentyp (= Ressourcennummer *ResNr*)	dem **Material**: MaterialNr + Prüfart
Gepflegt unter	Stammdaten › Betriebe (oder Turbo Stammdaten)	Stammdaten › Material (oder Turbo Stammdaten)
Legt fest	die Probenahmestelle bzw. den Prozessschritt – Filter in Journal und Statistik, Vergleichsgruppe der Kontrollkarte	den **Prüfplan** mit Merkmalen und Grenzen, das Rohdatenblatt und das Etikett je Labor
Beispiele	*Grind_30min*, *after_drying*, *Tank-Sample*, *IBC*	*In-process*, *Bulk*

8.3 Wozu die Trennung?

- **Prüfpläne nur einmal pflegen**: Ändert sich eine Grenze im Prüfplan *In-process*, gilt sie sofort für alle fünf Probentypen.
- **Neue Probenahmestelle ohne neuen Prüfplan**: Ein zusätzlicher Probentyp (z. B. *Grind_120min*) wird nur unter Stammdaten › Betriebe angelegt und erhält die vorhandene Prüfart als Vorschlag – Prüfplan, Rohdatenblatt und Etikett bleiben unverändert.
- **Trotzdem getrennt auswerten**: In Statistiken › Statistik/Prüfergebnisse filtern Sie nach Probentyp. Die **Kontrollkarte** der Ergebniserfassung vergleicht nur Proben mit **gleichem** Probentyp – der Verlauf von *Grind_30min* vermischt sich also nicht mit *Grind_100min*.
- **Rückverfolgbarkeit**: Der Probentyp steht im Journal, auf dem Etikett und im Analysenzertifikat; man sieht jederzeit, an welcher Stelle eine Probe gezogen wurde.

> **Faustregel:** Ändert sich, **was** geprüft wird (andere Merkmale oder Grenzen), brauchen Sie eine **neue Prüfart** mit eigenem Prüfplan. Ändert sich nur, **wo oder wann** die Probe gezogen wird, genügt ein **neuer Probentyp**.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

9 Stammdaten

Die Grundlage aller Prozesse: Firma, Material, Betriebe, Prüfpläne und Prüfmerkmale.

Die Stammdaten sind für die Rollen **master** und **admin** zugänglich. Richtig gepflegte Stammdaten sparen später Arbeit: Beim Anlegen einer Probe werden Prüfart, Rohdatenblatt, Etikett und Prüfplan automatisch vorgeschlagen.

Stammdatum	Beschreibt	Verknüpft mit
Material	Produkt (MaterialNr + **Prüfart**)	Prüfplan, Rohdatenblatt, Etikett je Labor
Betriebe	Betrieb · Anlage · Probentyp (= **ResNr**)	vorgeschlagene Prüfart, Rohdatenblatt, Etikett
Prüfmerkmale	Bibliothek der Merkmale (Text, Einheit, Norm, Plausibilität, SAP MNr)	Prüfpläne
Prüfpläne	Welche Merkmale mit welchen Grenzen zu Material + Prüfart gehören (versioniert)	Prüfaufträge
Labore	bis zu vier Labore mit Etikettentyp	Merkmale, Etikett, Rohdatenblatt

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

9.1 Firmen- & Grundeinstellung

Stammdaten › Firmen- & Grundeinstellung (Seite *Konfiguration*) enthält Firmendaten und das Verhalten der Anzeige.

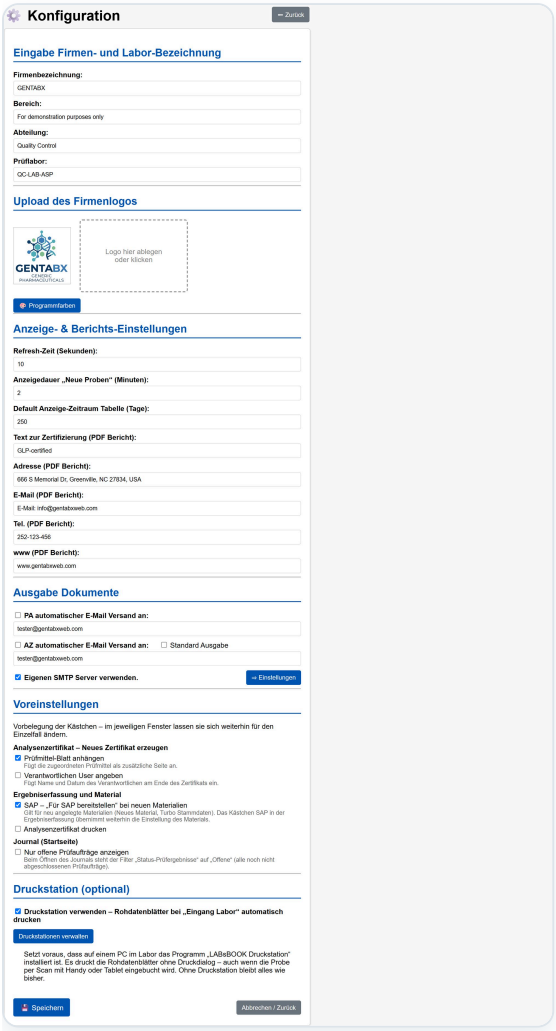


Abbildung 45 · Konfiguration: Firmendaten, Logo, Anzeige- und Berichts-Einstellungen, Ausgabe Dokumente, Voreinstellungen

Bereich	Einstellung
Firmen- und Labor-Bezeichnung	Firmenbezeichnung, Bereich, Abteilung und Prüflabor – erscheinen im Kopfbereich des Journals.
Firmenlogo	Logo per Drag & Drop oder Klick hochladen; wird im Journal, auf Etiketten und im Zertifikat verwendet. Programmfarben passt die Farben des Programms an.
Refresh-Zeit (Sekunden)	Intervall, in dem sich das Journal automatisch aktualisiert.
Anzeigedauer „Neue Proben" (Minuten)	Wie lange neu angelegte Proben blinkend hervorgehoben werden.
Default Anzeige-Zeitraum Tabelle (Tage)	Standardzeitraum für Journal und Arbeitsvorrat, wenn kein Datum gewählt ist.
Zertifizierung, Adresse, E-Mail, Tel., www	Texte für Kopf bzw. Fuß des Analysenzertifikats (PDF-Bericht).
Ausgabe Dokumente	Automatischer **E-Mail-Versand** von Rohdatenblatt (PA) und Analysenzertifikat (AZ) an eine hinterlegte Adresse; optional mit **eigenem SMTP-Server** (Einstellungen).
Voreinstellungen	Vorbelegung von Kästchen in anderen Fenstern (siehe unten).
Druckstation (optional)	Rohdatenblätter bei *Eingang Labor* automatisch auf einem Labor-PC drucken (siehe unten).
GLP-Modus (optional)	Abschließen und Sammelfreigabe nur mit elektronischer Unterschrift (siehe unten).

Tipp Für den sicheren Versand an externe Adressen empfiehlt sich der **firmeneigene SMTP-Server**. Die SMTP-Parameter hinterlegt ein Administrator unter *Einstellungen*.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Voreinstellungen

Im Abschnitt **Voreinstellungen** legen Sie fest, ob bestimmte Kästchen **vorbelegt** sind. Im jeweiligen Fenster lassen sie sich weiterhin für den Einzelfall ändern.

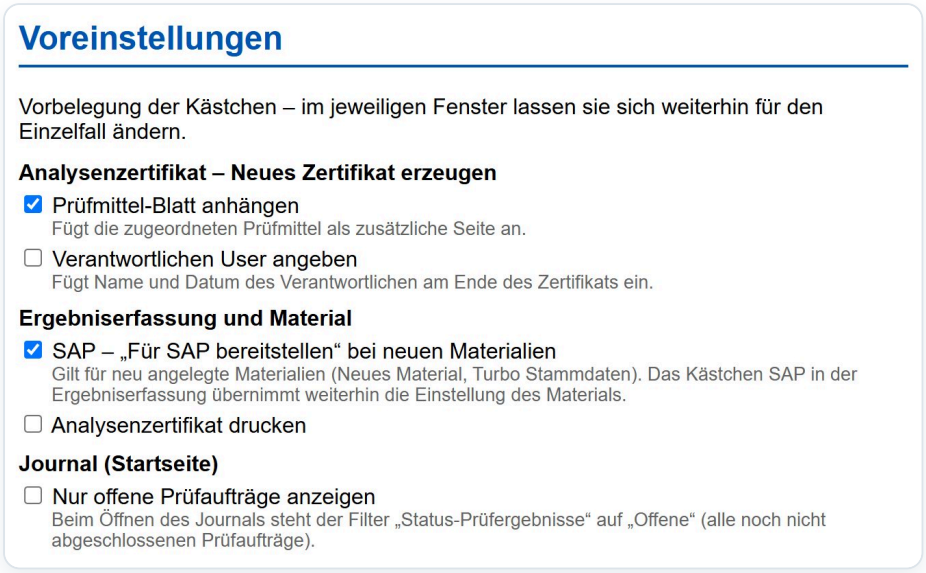


Abbildung 46 · Voreinstellungen in der Konfiguration (unterhalb von *Ausgabe Dokumente*)

Voreinstellung	Wirkung
Prüfmittel-Blatt anhängen · **Verantwortlichen User angeben**	Vorbelegung im Dialog *Analysenzertifikat* beim Erzeugen eines neuen Zertifikats (Abschnitt 6.4).
SAP – „Für SAP bereitstellen“ bei neuen Materialien	Gilt für **neu angelegte** Materialien: Neues Material, Kopieren / zusätzliche Prüfart, Turbo Stammdaten und *Prüfart global anlegen*. Das Kästchen *SAP* in der Ergebniserfassung übernimmt weiterhin die Einstellung des Materials.
Analysenzertifikat drucken	Vorbelegung des gleichnamigen Kästchens in der Ergebniserfassung (Abschnitt 5.1).
Nur offene Prüfaufträge anzeigen	Beim Öffnen des Journals steht der Filter *Status-Prüfergebnisse* auf **Offene** – alle noch nicht abgeschlossenen Prüfaufträge (Abschnitt 3.5).

Druckstation (optional)

Eine **Druckstation** druckt Rohdatenblätter bei *Eingang Labor* automatisch und ohne Druckdialog auf einem PC im Labor – auch beim Einbuchen per Scan (Abschnitt 6.2). Sie ist nur nötig, wenn ein Labor das ausdrücklich wünscht; ohne Druckstation bleibt alles wie bisher.

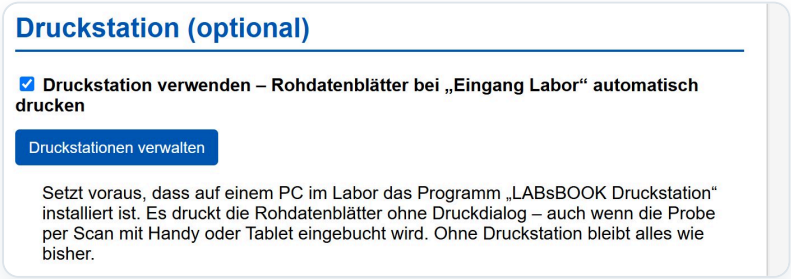


Abbildung 47 · Abschnitt *Druckstation (optional)* in der Konfiguration

1. Den Haken **Druckstation verwenden** setzen und mit Speichern übernehmen.
2. Druckstationen verwalten öffnen, **Name** (z. B. *Labor-PC QC1*) und die zuständigen **Labore** wählen (keine Auswahl = alle Labore) und Druckstation anlegen.
3. LABsBOOK zeigt die **Server-Adresse** und einen **Zugangsschlüssel** an – der Schlüssel erscheint **nur einmal**, bitte für die Installation notieren.
4. Auf dem Labor-PC (Windows 10/11) das Programm über den Link **LABsBOOK-Druckstation.zip** herunterladen, entpacken und **install.cmd** starten.
5. Server-Adresse, Zugangsschlüssel und **Drucker** eingeben (Enter = Windows-Standarddrucker). Der PDF-Drucker **SumatraPDF** wird auf Nachfrage automatisch heruntergeladen. Administratorrechte sind nicht nötig; die Druckstation startet danach bei jeder Windows-Anmeldung.

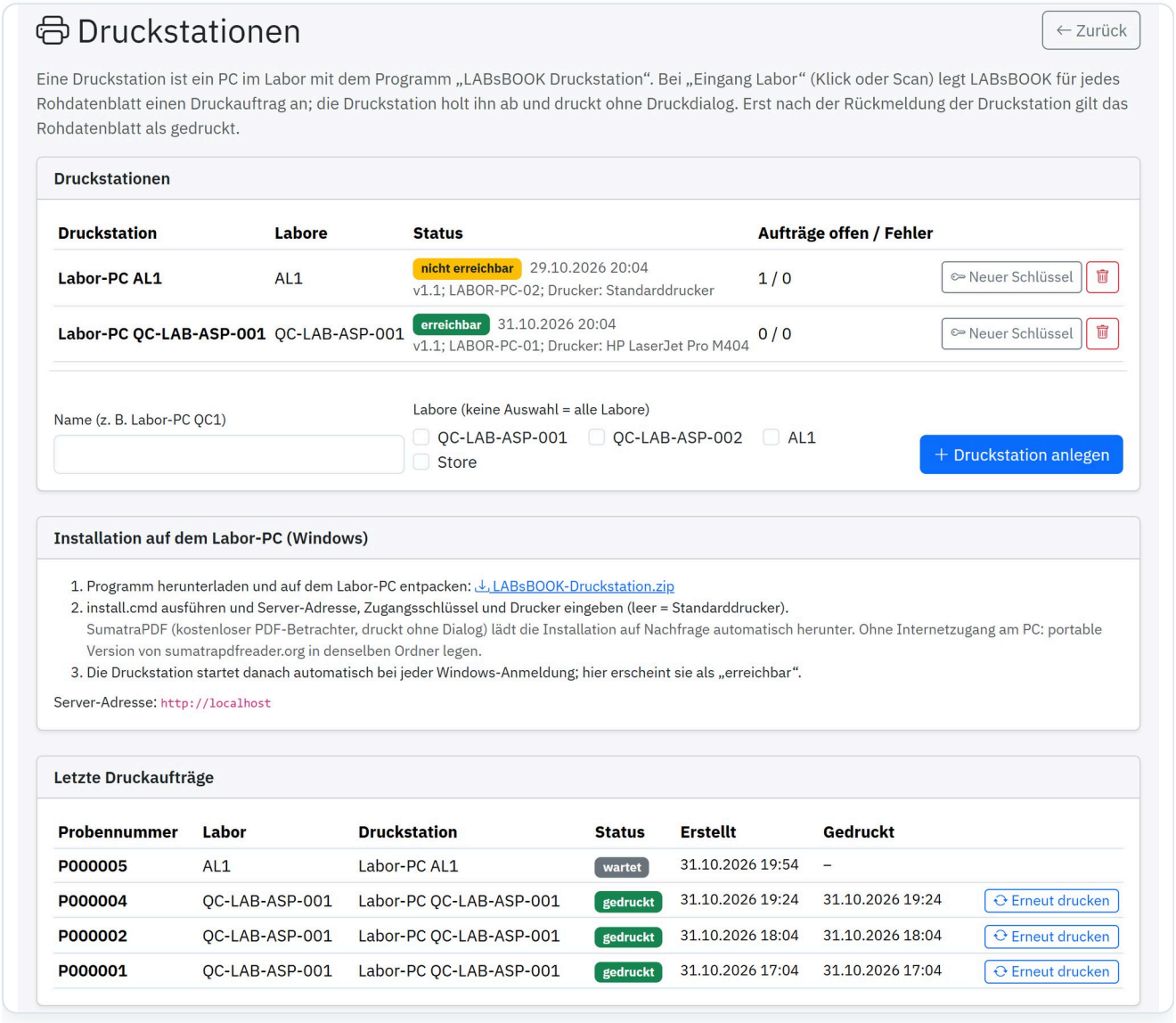


Abbildung 48 · Seite *Druckstationen*: Stationen mit Status, Installation und letzte Druckaufträge

Element	Funktion
Status	*erreichbar* (hat sich in den letzten zwei Minuten gemeldet), *nicht erreichbar* (z. B. PC aus) oder *noch nie verbunden*; darunter Zeitpunkt, Programmversion, PC-Name und Drucker.
Aufträge offen / Fehler	Wartende Druckaufträge und Aufträge, die nach mehreren Versuchen nicht gedruckt werden konnten.
Neuer Schlüssel	Erzeugt einen neuen Zugangsschlüssel; der bisherige gilt danach nicht mehr (z. B. bei PC-Wechsel). Auf dem PC **install.cmd** erneut ausführen.
🗑	Löscht die Druckstation mit ihren Druckaufträgen.
Letzte Druckaufträge	Status je Rohdatenblatt: *wartet*, *wird gedruckt*, *gedruckt* oder *Fehler* (mit Meldung). Erneut drucken stellt einen Auftrag noch einmal bereit.

- Der PC muss eingeschaltet und ein Benutzer angemeldet sein. Aufträge, die in der Zwischenzeit entstehen, werden danach gedruckt.
- Der PC verbindet sich nur **nach außen** zum LABsBOOK-Server (wie ein Browser); am Server oder in der Firewall muss nichts geöffnet werden.
- Einstellungen ändern (z. B. anderer Drucker): **install.cmd** erneut ausführen – die bisherigen Werte werden vorgeschlagen. Entfernen: **uninstall.cmd** im Programmordner.
- Protokoll für den Support: *druckstation.log* im Programmordner %LOCALAPPDATA%\LABsBOOK-Druckstation.

> **Hinweis** Die Seite *Druckstationen* steht den Rollen *master* und *admin* zur Verfügung. Die Druckstation sieht nur ihre eigenen Druckaufträge und meldet sich mit ihrem Zugangsschlüssel an.

GLP-Modus (optional)

Mit dem Haken **GLP-Modus aktiv** verlangt LABsBOOK beim **Abschließen** eines Prüfauftrags – einzeln (Abschnitt 5.1) oder per **Sammelfreigabe** (Abschnitt 5.3) – eine **elektronische Unterschrift** mit dem Passwort des angemeldeten Benutzers.

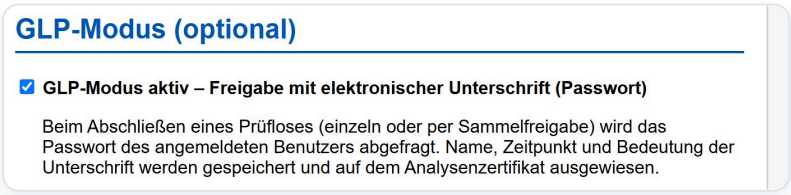


Abbildung 49 · Abschnitt *GLP-Modus (optional)* in der Konfiguration

- Je Probe wird eine eigene Unterschrift mit Name, Zeitpunkt, Bedeutung und Prüfsumme gespeichert und auf dem **Analysenzertifikat** ausgewiesen (Abschnitt 6.4).
- Nach drei falschen Passwörtern wird der Benutzer abgemeldet. Beim Wieder-Öffnen verliert die Unterschrift ihre Gültigkeit.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

- Ohne GLP-Modus fragt die Sammelfreigabe nur eine Bestätigung ab; das Einzel-Abschließen bleibt wie bisher.

> **Hinweis Begründungspflicht** im Audit Trail und das **Archiv gelöschter Proben** gelten immer – auch ohne GLP-Modus.

9.2 Material

Stammdaten › Material listet alle Materialien. Ein Material besteht aus **MaterialNr + Prüfart** – ein Produkt kann mehrere Prüfarten haben (z. B. *Bulk*, *In-process*, *packing*, *Standard*) und erscheint dann in mehreren Zeilen.

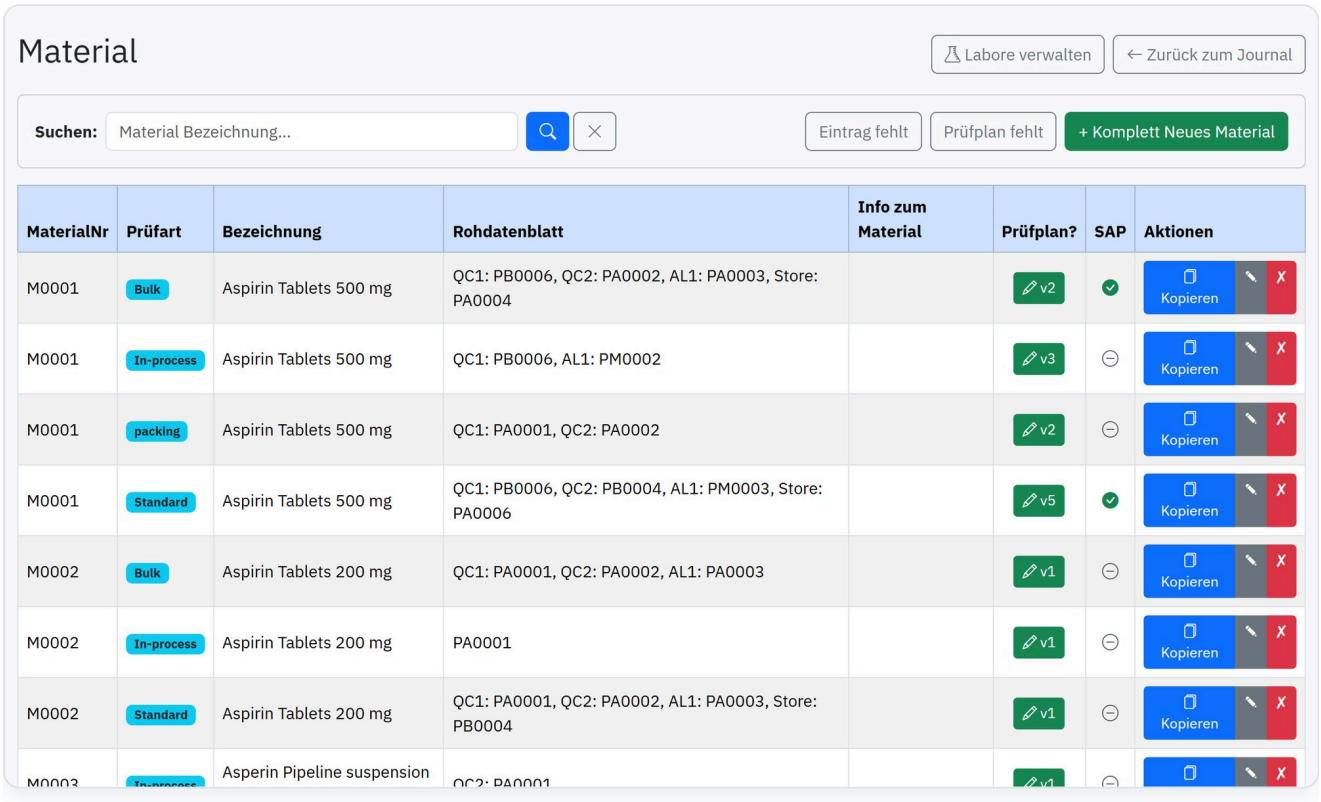


Abbildung 50 · Material-Liste mit Prüfplan-Version, SAP-Kennzeichen und Aktionen

Spalte / Schaltfläche	Bedeutung
Rohdatenblatt	Je Labor die zugeordnete PA-Nummer (z. B. *QC1: PB0006*) bzw. *Ergebnisblatt*.
Prüfplan?	Grüne Schaltfläche mit der aktuellen Planversion (z. B. *v5*) – ein Klick öffnet den Prüfplan. *Prüfplan fehlt*, wenn noch keiner existiert.
SAP	✓ = Daten dieses Materials standardmäßig für SAP bereitstellen, ⊖ = nicht. Ein **Klick auf das Symbol** schaltet die Einstellung direkt um (master/admin).
Aktionen	*Kopieren / zusätzliche Prüfart anlegen*, ✎ bearbeiten, ✕ löschen.
Eintrag fehlt · Prüfplan fehlt	Filter: zeigt nur Materialien mit unvollständigen Stammdaten bzw. ohne Prüfplan.
+ Komplett Neues Material	Legt Material und Prüfart neu an. Existiert die Materialnummer schon, werden die Stammdaten übernommen – dann wählen Sie eine noch freie Prüfart.
Labore verwalten	Springt zur Pflege der Labore (Abschnitt Labore verwalten).

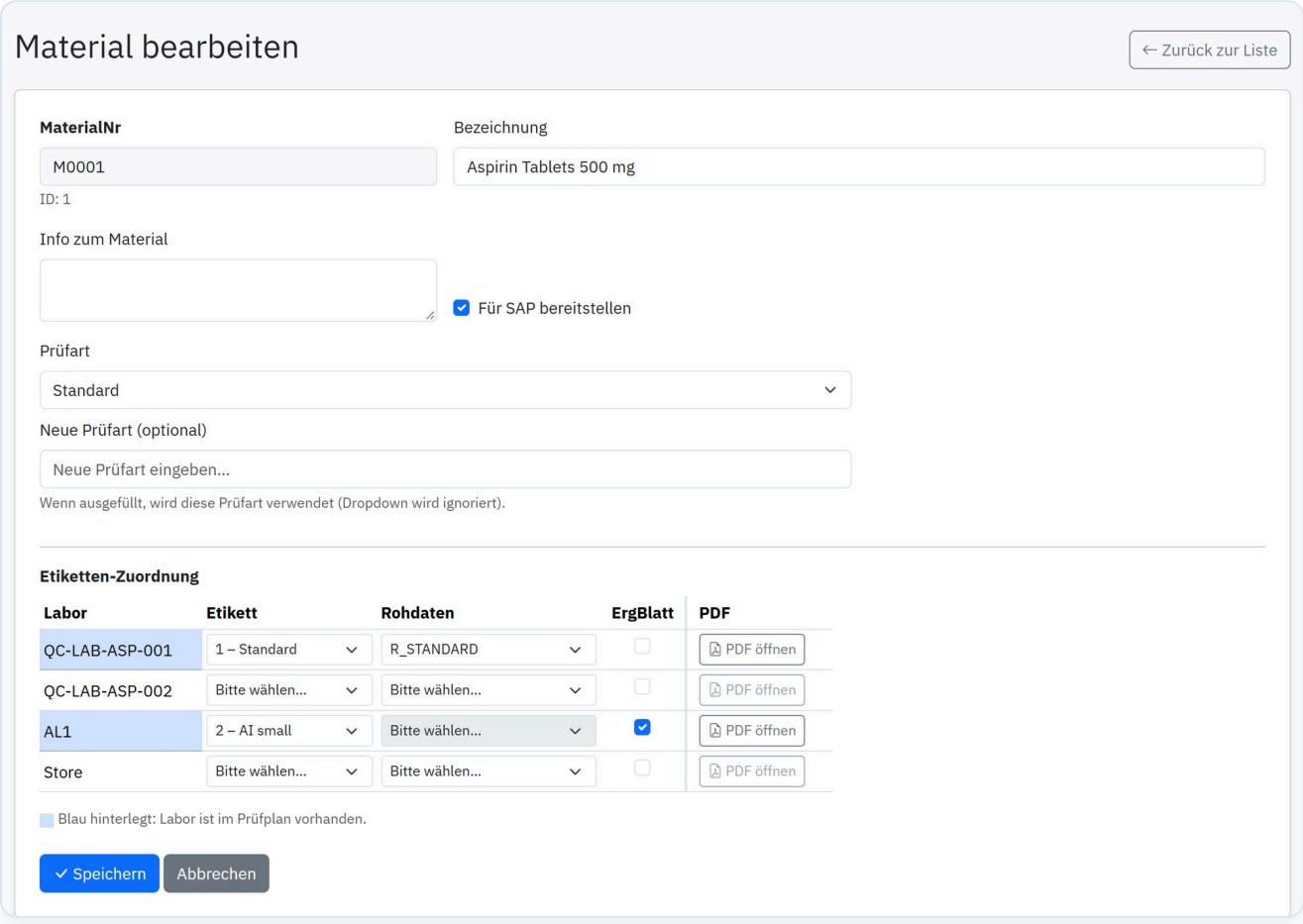


Abbildung 51 · Material bearbeiten: Bezeichnung, Hinweis, SAP-Option, Prüfart und Etiketten-Zuordnung je Labor (hier mit Ergebnisblatt; blau = Labor im Prüfplan)

- **Info zum Material**: Hinweis, der bei Proben dieses Materials mitgeführt wird.
- **Für SAP bereitstellen**: Voreinstellung für das Kästchen *SAP* in der Ergebniserfassung (jederzeit je Probe änderbar). Bei neuen Materialien ist es gemäß den *Voreinstellungen* (Abschnitt 9.1) vorbelegt.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

- **Etiketten-Zuordnung**: je Labor **Etikett**, **Rohdaten** (Rohdatenblatt), **ErgBlatt** und **PDF**. Mit dem Haken **ErgBlatt** erhält das Labor statt des Rohdatenblatts ein automatisch erzeugtes **Ergebnisblatt** – die Rohdaten-Auswahl ist dann leer und gesperrt (Abschnitt 6.3).
- PDF öffnen in der Spalte **PDF** zeigt das gewählte Rohdatenblatt bzw. bei *ErgBlatt* eine **Vorschau des Ergebnisblatts** mit den Merkmalen des Labors aus dem aktuellen Prüfplan (Abschnitt 6.3).
- **Blau hinterlegt** ist ein Labor, das im aktuellen Prüfplan des Materials vorkommt. Gibt es noch keinen Prüfplan, steht unter der Tabelle *Kein Prüfplan vorhanden*.
- Mit Prüfplan sind nur die **Labore des Prüfplans** vorbelegt; Labore außerhalb des Prüfplans bleiben leer (*Bitte wählen…*) und werden beim Speichern geleert.
- Das **Rohdatenblatt des Materials** – es wird beim Anlegen einer Probe übernommen – ist das erste Labor der Tabelle mit Rohdatenblatt oder Ergebnisblatt.
- Dieselbe Etiketten-Zuordnung mit *ErgBlatt* gibt es beim Anlegen eines neuen Materials (+ Komplett Neues Material bzw. *Kopieren / zusätzliche Prüfart anlegen*).

9.3 Betriebe / Anlagen

Stammdaten › Betriebe beschreibt, **woher** Proben kommen. Die Kombination aus **Betrieb, Anlage und Probentyp** ergibt die **Ressourcennummer (ResNr)**.

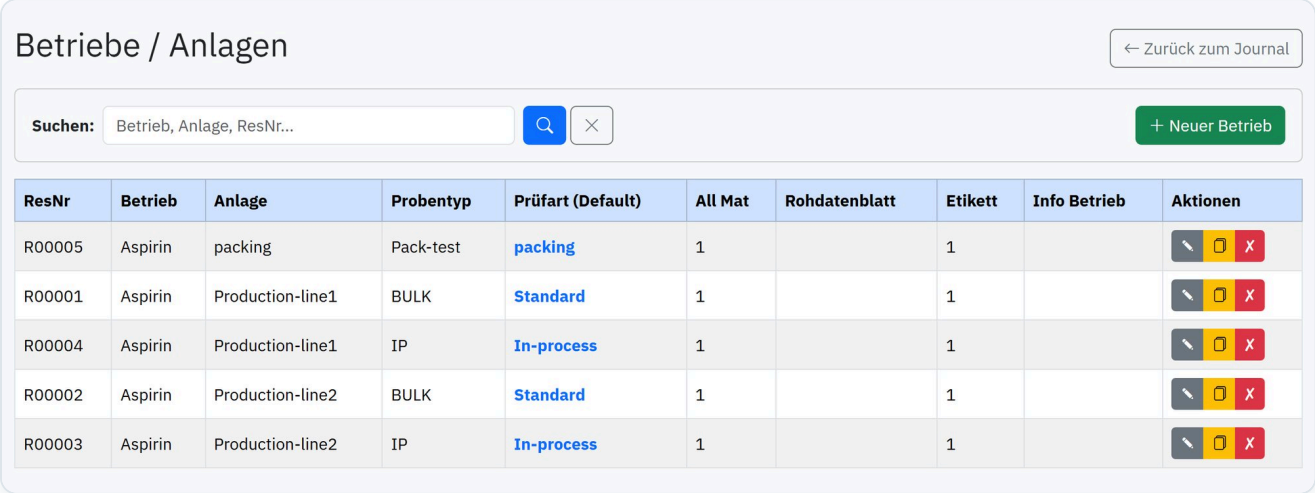


Abbildung 52 · Betriebe/Anlagen mit Ressourcennummer, vorgeschlagener Prüfart, Rohdatenblatt und Etikett

Spalte	Bedeutung
ResNr	Eindeutige Ressourcennummer (wird automatisch vergeben).
Prüfart (Default)	Wird beim Anlegen einer Probe als Prüfart **vorgeschlagen**.
All Mat	*1* = Prüfung **materialabhängig** (Standard). *0* = **materialunabhängige** Prüfung: Rohdatenblatt und Prüfplan werden über die ResNr statt über Material/Prüfart zugeordnet.
Rohdatenblatt / Etikett	Zugeordnetes Rohdatenblatt und Etikettentyp (bei materialunabhängigen Prüfungen).
Info Betrieb	Hinweis, der bei Proben dieser Herkunft vorbelegt wird.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

+ Neuer Betrieb legt eine neue Herkunft an; mit kopieren Sie einen vorhandenen Eintrag als Vorlage.

9.4 Prüfpläne

Ein **Prüfplan** legt fest, **welche Prüfmerkmale** mit **welchen Grenzwerten** zu einem Material und einer Prüfart gehören. Stammdaten › Prüfpläne sucht Pläne materialbezogen.

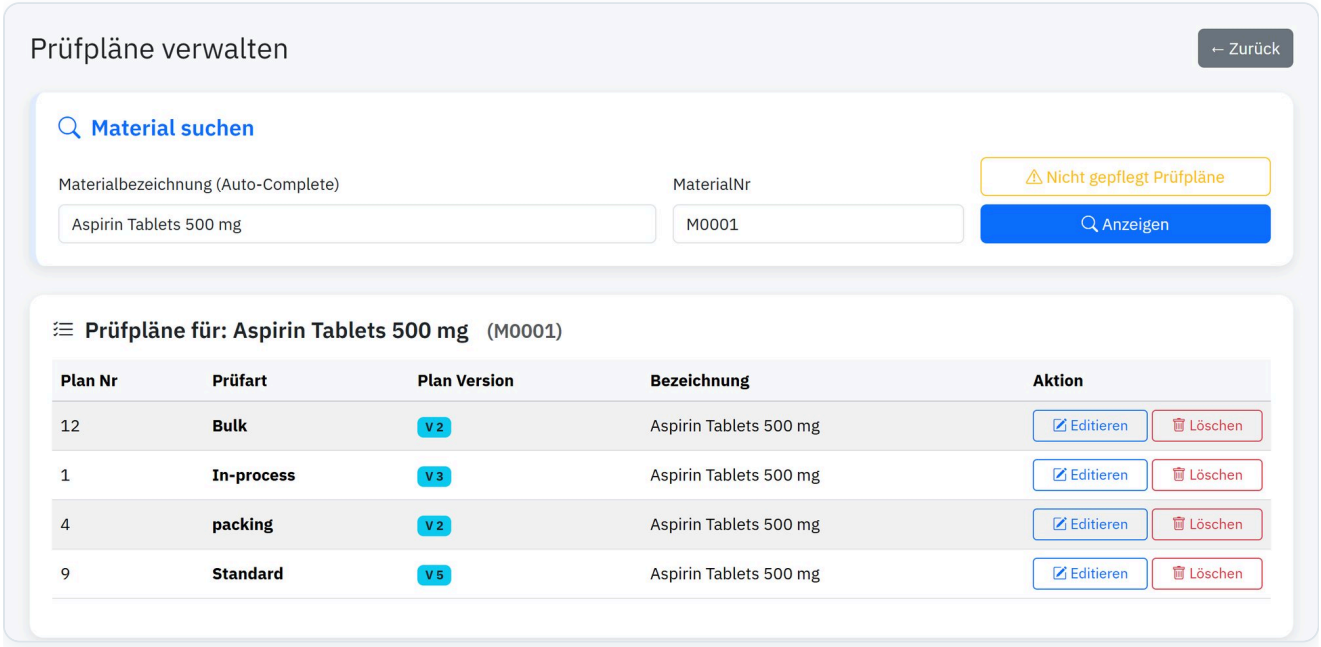


Abbildung 53 · Prüfpläne verwalten: Material suchen, Pläne je Prüfart mit Versionsnummer

1. **Materialbezeichnung** tippen (Autovervollständigung) oder die **MaterialNr** eintragen, dann Anzeigen.
2. In der Liste stehen die Pläne je **Prüfart** mit *Plan Nr* und *Plan Version*.
3. Editieren öffnet den Plan, Löschen entfernt ihn (nur master/admin) – bereits erfasste Prüfergebnisse bleiben erhalten.
4. Nicht gepflegt Prüfpläne zeigt alle Materialien, für die noch kein Prüfplan angelegt ist.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

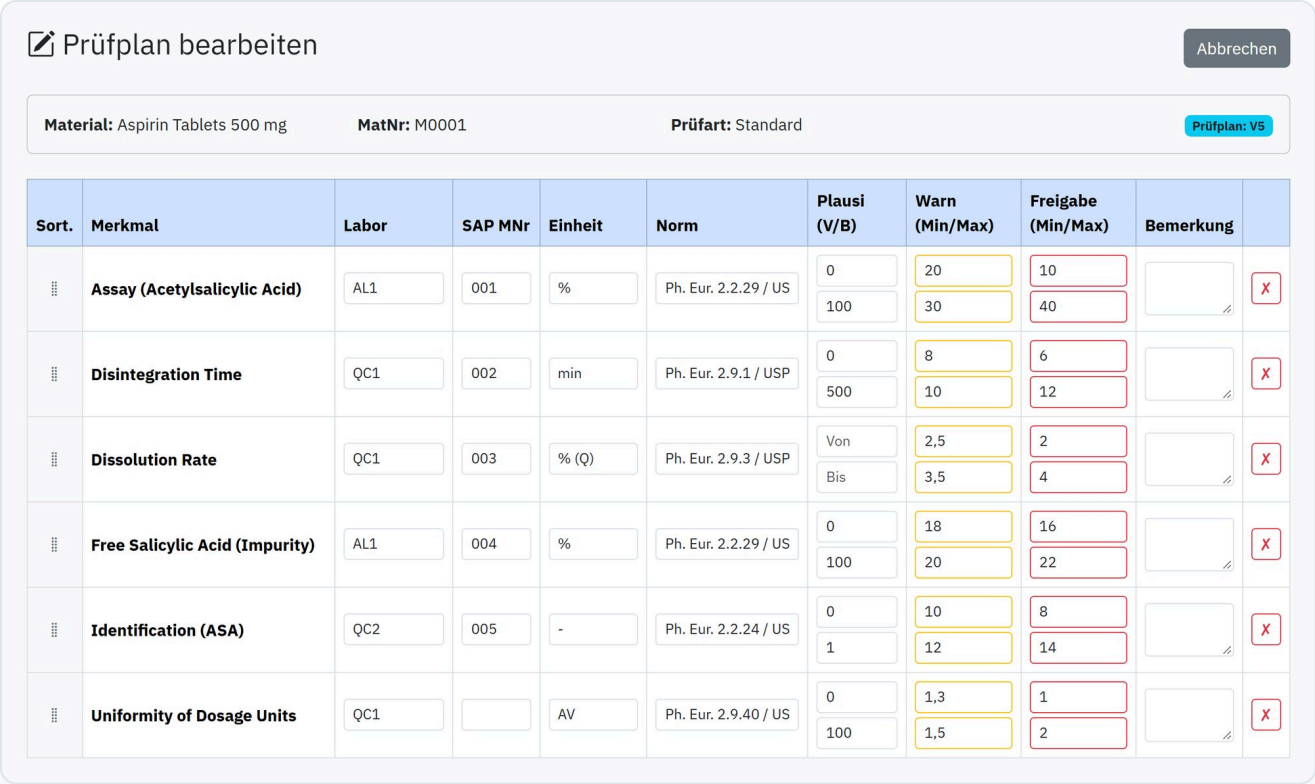


Abbildung 54 · Prüfplan bearbeiten: Merkmale, Labor, SAP MNr, Einheit, Norm, Plausibilität, Warn- und Freigabegrenzen

Spalte	Bedeutung
Sort.	Reihenfolge – per Ziehen am Griff ändern.
Merkmal	Prüfmerkmal aus der Bibliothek.
Labor	Labor, das dieses Merkmal prüft (bestimmt die Gruppierung in der Ergebniserfassung).
SAP MNr	SAP-Merkmalsnummer; wird automatisch aus der Bibliothek übernommen und lässt sich hier ergänzen.
Einheit · Norm	Einheit des Messwerts und Methode/Norm (erscheint als Info-Symbol in der Ergebniserfassung).
Plausi (V/B)	Plausibilitätsgrenzen von/bis – Werte außerhalb lösen eine Warnung aus.
Warn (Min/Max)	Warngrenzen (gelber Rand): außerhalb = *Abweichung*.
Freigabe (Min/Max)	Freigabegrenzen (roter Rand): außerhalb = *Abweisung*.
Bemerkung	Anmerkung zum Merkmal – vorbelegt aus der Bibliothek, hier prüfplanbezogen ergänzbar; erscheint auf dem **Ergebnisblatt**.

Neue Merkmale fügen Sie im Bereich **Merkmal hinzufügen** über die Suche hinzu. Fehlt ein Merkmal, legen Sie es über **Neues Prüfmerkmal anlegen** in der Bibliothek an. Für einen neuen Plan können Sie die Merkmale eines vorhandenen Plans als **Vorlage** übernehmen.

Planversionen: Jedes Speichern eines Plans legt eine **neue Planversion** an (V5 → V6). Die Ergebniserfassung zeigt immer die **aktuelle Version**. Ändern Sie einen Prüfplan daher möglichst, **bevor** Werte erfasst werden; bereits unter einer älteren Version erfasste Werte werden in der Statistik der jeweiligen Version ausgewertet, in der Ergebniserfassung aber nicht mehr angezeigt.

Hinweis Statistik und Bilanz vergleichen nur Prüfaufträge mit **gleicher Prüfplannummer und Planversion**. Deshalb lohnt sich ein stabiler Prüfplan.

9.5 Prüfmerkmale

Die **Bibliothek der Prüfmerkmale** (Stammdaten › Prüfmerkmale) enthält alle Merkmale, die in Prüfplänen verwendet werden können.

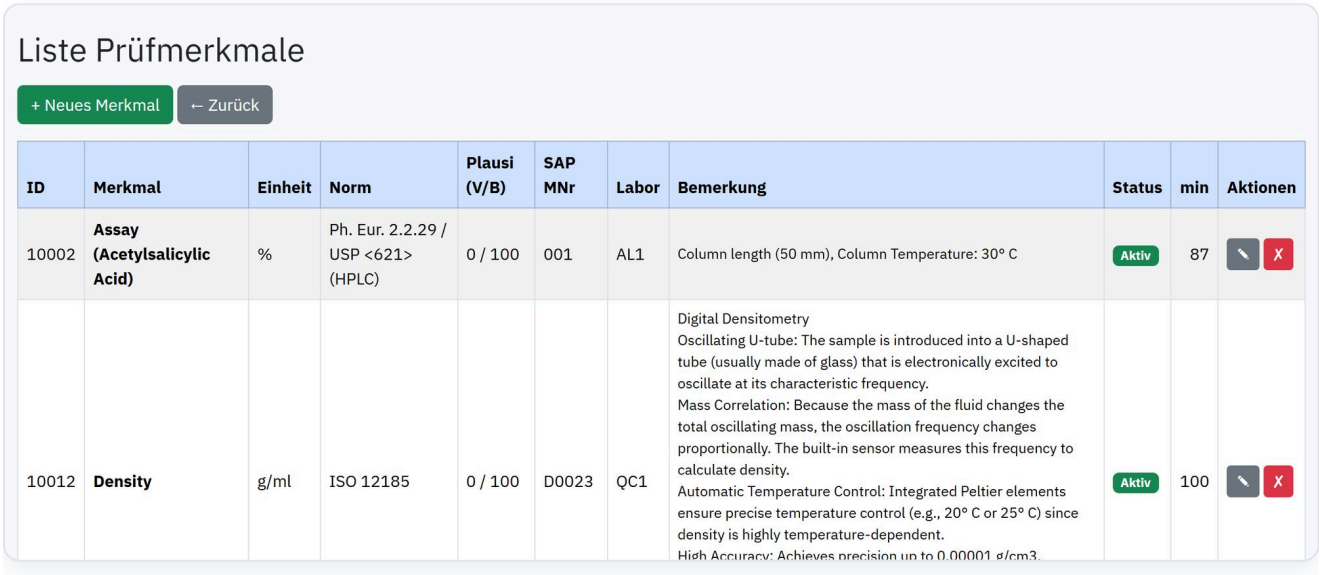


Abbildung 55 · Liste der Prüfmerkmale mit Einheit, Norm, Plausibilität, SAP MNr, Labor, Bemerkung, Status und Prüfzeit

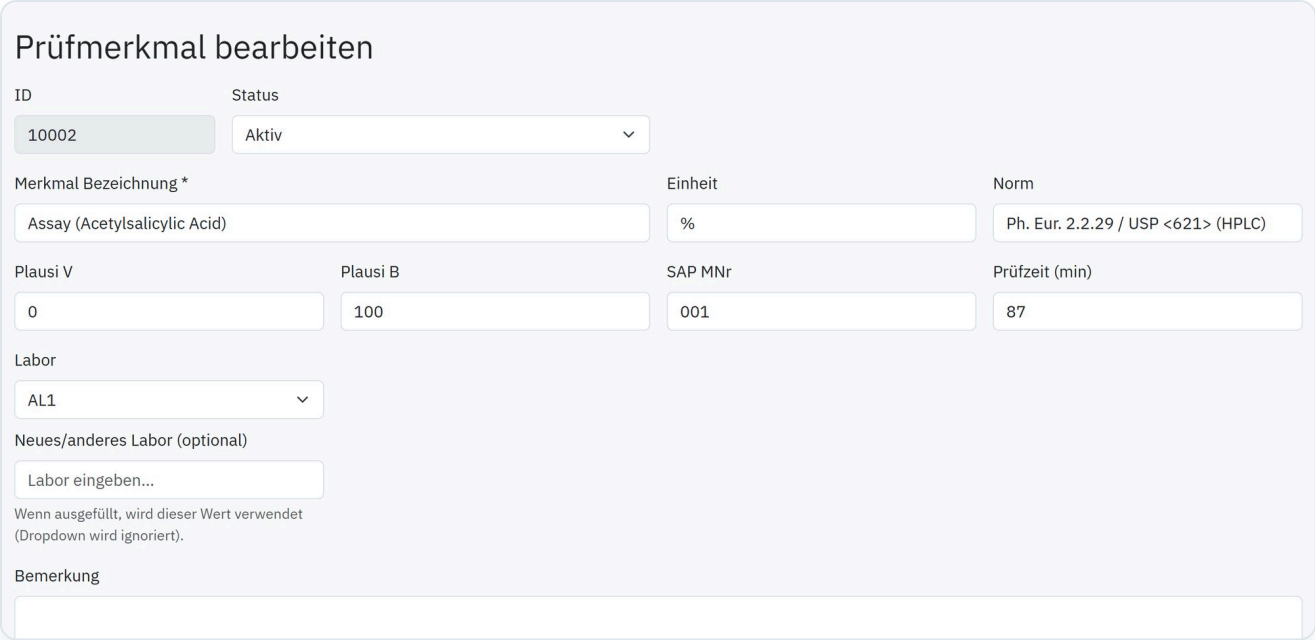


Abbildung 56 · Prüfmerkmal bearbeiten

Feld	Bedeutung
ID	Wird automatisch vergeben.
Merkmal Bezeichnung	Name des Merkmals; muss eindeutig sein.
Einheit · Norm	Einheit des Messwerts und Methode/Norm.
Plausi V / B	Plausibilitätsgrenzen (von/bis) für die Eingabekontrolle.
SAP MNr	Optionale SAP-Merkmalsnummer (bis 7 Zeichen). **Nur Merkmale mit gefüllter SAP MNr** werden beim SAP-Export berücksichtigt.
Prüfzeit (min)	Erwartete Prüfdauer in Minuten – Grundlage für den Prüfaufwand in der Bilanz.
Labor	Standardlabor des Merkmals; über *Neues/anderes Labor* lässt sich ein weiteres eintragen.
Bemerkung	Anmerkungen zum Merkmal, z. B. Prüfparameter bis hin zur Prüfanweisung. Der Text wird beim Aufnehmen in einen Prüfplan übernommen, kann dort ergänzt werden und erscheint auf dem **Ergebnisblatt** als *Anmerkung*. In der Liste der Prüfmerkmale steht er in der Spalte *Bemerkung*.
Status	*Aktiv* oder *Inaktiv*.

Tipp Nicht mehr benötigte Merkmale, die bereits verwendet wurden, sollten Sie **nicht löschen, sondern deaktivieren** (✕ in der Liste). Alle Merkmale werden zusätzlich als Text in den Prüfdaten gespeichert – die Nachvollziehbarkeit bleibt erhalten.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

9.6 Labore verwalten

Unter Stammdaten › Labore verwalten legen Sie bis zu **vier Labore** an. Jedes Labor hat eine **Kurzbezeichnung** (z. B. *QC-LAB-ASP-001* oder *AL1*), eine **Langbezeichnung** (z. B. *Qualitycontrol 1*), eine **Etikettennummer** (Etikettentyp für dieses Labor) und optional eine Bemerkung.

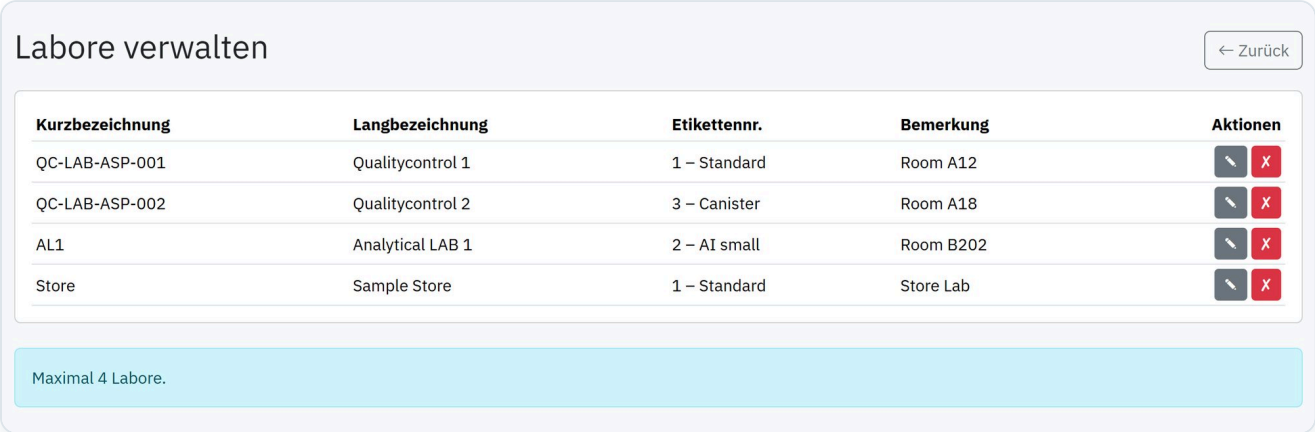


Abbildung 57 · Labore verwalten

- Die Labore gruppieren die Merkmale in der Ergebniserfassung und steuern, welches Etikett und Rohdatenblatt beim Drucken verwendet wird.
- Benutzer können einem Labor zugeordnet werden (Bereich Labor) und sehen dann nur dessen Merkmale.

9.7 Turbo Stammdaten

Mit **Turbo Stammdaten** legen Sie Stammdaten für einen **neuen Probentyp** (ggf. neue Anlage) schnell und unkompliziert an – direkt auf Basis einer bereits erfassten Probe. Sie erreichen die Funktion über Stammdaten › Turbo Stammdaten oder automatisch, wenn eine Probe noch keiner gültigen Prüfart zugeordnet ist (orangefarbenes Zahnrad ⚙). Ein Klick auf ein **rotes Kästchen** unter *Status Labore* (Abschnitt 3.3) öffnet die Turbo Stammdaten der Probe direkt mit dem Dialog *Etiketten/Rohdatenblätter*.

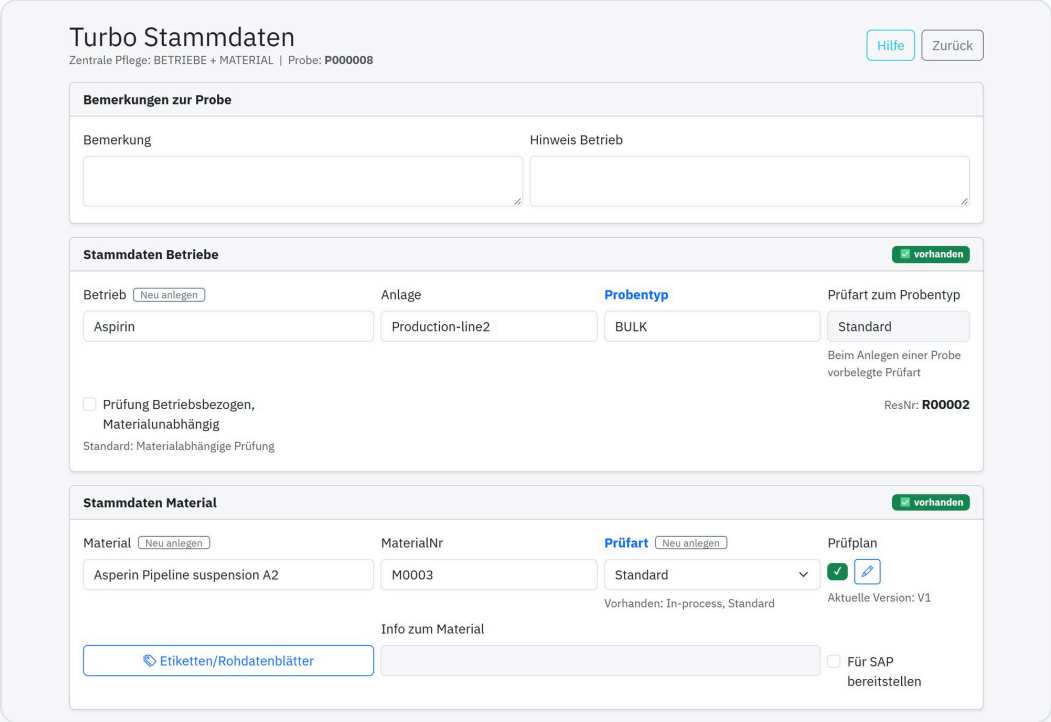


Abbildung 58 · Turbo Stammdaten: Betriebe-Stammdaten, Material-Stammdaten und Prüfplan in einer Maske

Element	Funktion
Neu anlegen (hinter *Betrieb*, *Material*, *Prüfart*)	Öffnet die Maske *Neuer Betrieb*, *Neues Material* bzw. eine **zusätzliche Prüfart** des Materials (wie *Kopieren / zusätzliche Prüfart anlegen*). Ihre Eingaben bleiben erhalten; mit Zurück – auch nach dem Speichern – kehren Sie zu den Turbo Stammdaten zurück, neu angelegtes Material und Prüfart stehen dann bereits in den Feldern.
Prüfung Betriebsbezogen, Materialunabhängig	Bei gesetztem Haken erscheint daneben **Rohdatenblatt (PANr)** mit PDF öffnen: das Rohdatenblatt des Betriebs. Mit *Auf Probe anwenden* erhält die Probe dann dieses Rohdatenblatt. Haken und Feld werden bei vorhandenem Betrieb aus den Stammdaten vorbelegt.
Etiketten/Rohdatenblätter	Öffnet die **Etiketten-Zuordnung** des Materials: je Labor Etikett, Rohdatenblatt (Spalte *Rohdaten*) oder **ErgBlatt** und in der Spalte *PDF* PDF öffnen – bei ErgBlatt eine Vorschau des Ergebnisblatts, hier mit den Kopfdaten der Probe, wenn Material und Prüfart passen. Blau hinterlegt sind die Labore des Prüfplans; das erste Labor mit Rohdatenblatt bzw. Ergebnisblatt ist das Rohdatenblatt des Materials (wie bei *Material bearbeiten*). Übernommen wird mit Speichern der Seite.
Info zum Material	Hinweis zum Material (nur Anzeige).
Für SAP bereitstellen	Voreinstellung für das Kästchen *SAP* in der Ergebniserfassung (wie bei *Material bearbeiten*).

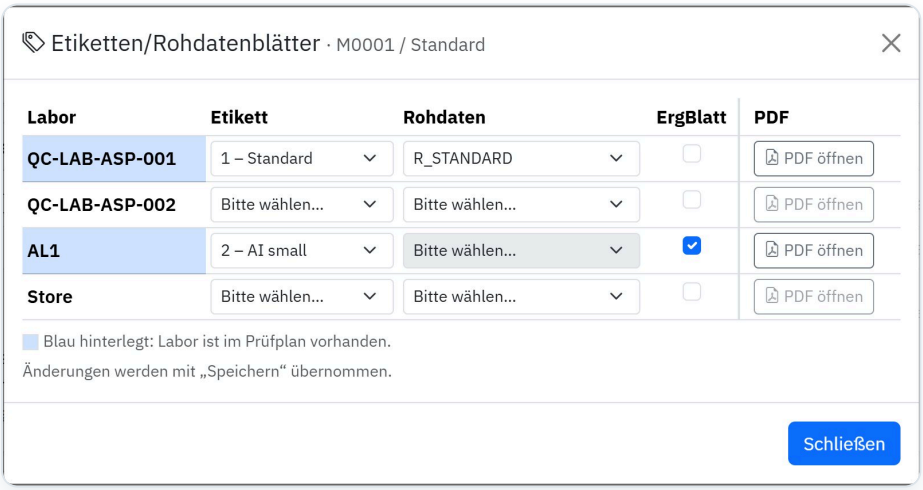


Abbildung 59 · Dialog *Etiketten/Rohdatenblätter*: Etikett, Rohdatenblatt bzw. Ergebnisblatt je Labor

Der Ablauf

1. Der Betrieb legt die Probe mit einem **vorläufigen, beliebigen Probentyp** an und trägt die Bezeichnung des gewünschten neuen Probentyps in das Feld **Info Betrieb** ein (wird auf dem Etikett gedruckt).
2. Im Journal die Probe markieren und Stammdaten › Turbo Stammdaten öffnen. *Hinweis Betrieb* dient als Vorlage für die neue Bezeichnung.
3. **Probentyp** eintragen (überschreibt den Vorschlag; Eingabe löschen zeigt alle vorhandenen Typen) und eine noch freie **Prüfart** auswählen – möglichst passend zum Probentyp.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

4. Über Etiketten/Rohdatenblätter je Labor **Etikett und Rohdatenblatt** wählen – oder **ErgBlatt** für ein automatisch erzeugtes Ergebnisblatt. Existiert noch kein passendes Rohdatenblatt, zunächst ein beliebiges (Standard) nehmen und später ein eigenes PDF hochladen.
5. Speichern klicken – Probentyp und Prüfart werden in der Datenbank angelegt.
6. Auf Probe … anwenden überträgt die Stammdaten auf die aktuelle Probe.
7. Zuletzt den **Prüfplan** bearbeiten und die Prüfmerkmale zuordnen.

> **Hinweis** Erst durch Speichern werden Ihre Eingaben dauerhaft gespeichert; danach können sie auf die Probe übertragen werden. Ob schon ein Prüfplan existiert, zeigen die Versionsnummer bzw. der Hinweis *Keine Prüfmerkmale gepflegt*. Die **Hilfe**-Schaltfläche der Maske fasst den Ablauf zusammen.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

10 Statistiken

Ergebnisse auswerten, Grenzwerte optimieren und Durchlaufzeiten beobachten.

Die Gruppe *Statistiken* ist für alle Rollen verfügbar. Prüfaufträge lassen sich nur dann **gemeinsam** auswerten, wenn sie zur **gleichen Prüfplannummer** und **Planversion** gehören – denn nur dann sind Merkmale und Grenzen vergleichbar.

10.1 Statistik/Prüfergebnisse

Hier sehen Sie die **Einzelergebnisse** aller Prüfaufträge eines Prüfplans nebeneinander. Öffnen Sie Statistiken › Statistik/Prüfergebnisse.

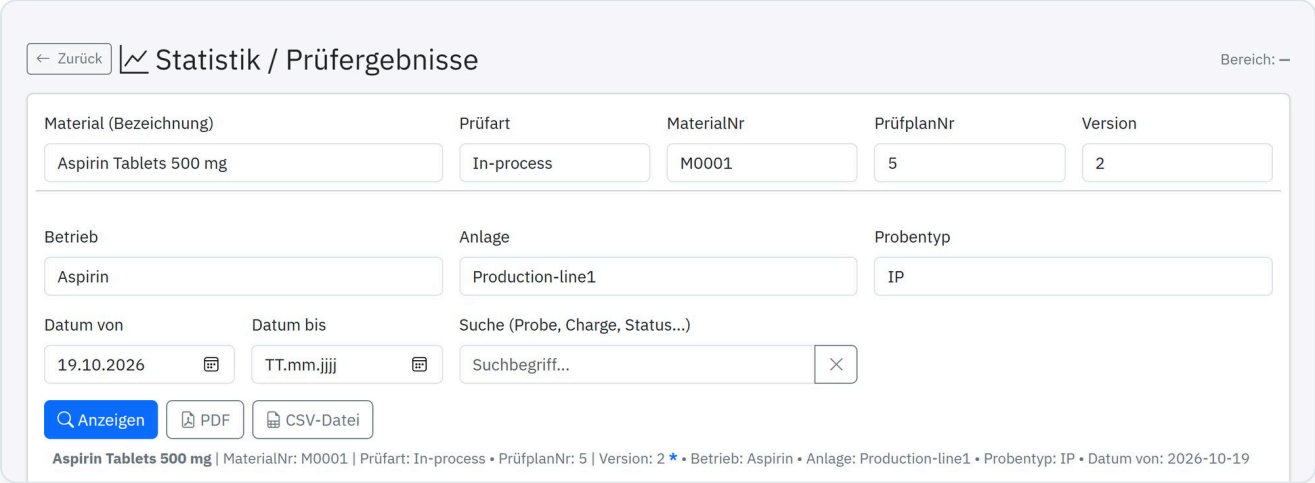


Abbildung 60 · Selektionsfelder: Material, Prüfart, Planversion, Herkunft und Zeitraum

1. **Material** (Bezeichnung) tippen und aus den Vorschlägen wählen – *Prüfart*, *MaterialNr* und *PrüfplanNr* werden ergänzt.
2. **Prüfart** und **Version** wählen (bei mehreren Planversionen). Die Voreinstellung ist die aktuelle Version.
3. Optional **Betrieb, Anlage, Probentyp** aus den Auswahllisten wählen (*Alle* = keine Einschränkung), **Zeitraum** oder einen **Suchbegriff** (Probe, Charge, Status) angeben.
4. Anzeigen klicken.

Die Auswahllisten **Betrieb, Anlage und Probentyp** enthalten die Einträge aus Stammdaten › Betriebe sowie Werte vorhandener Proben. Sie hängen voneinander ab: **Anlage** zeigt die Anlagen des gewählten Betriebs, **Probentyp** die Probentypen von Betrieb und Anlage. Benutzer mit Rolle *betrieb* sehen nur ihren eigenen Betrieb.

> **Tipp** Aus dem **Chargen Cockpit** (📈) und aus der **Kontrollkarte** der Ergebniserfassung (Statistik öffnen) öffnet sich die Statistik bereits ausgefüllt – mit Material, Prüfart, Betrieb, Anlage und Probentyp der Probe.

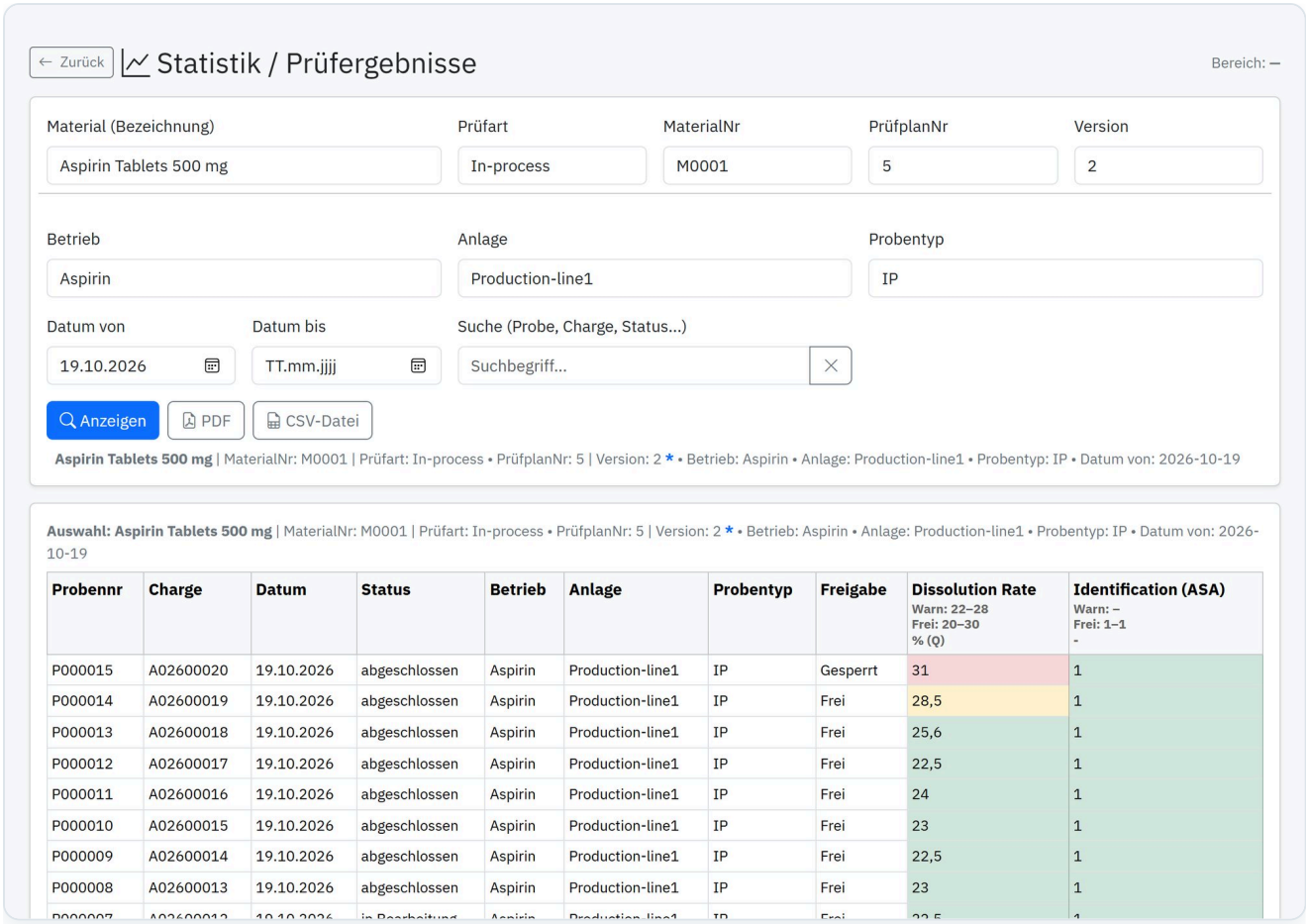
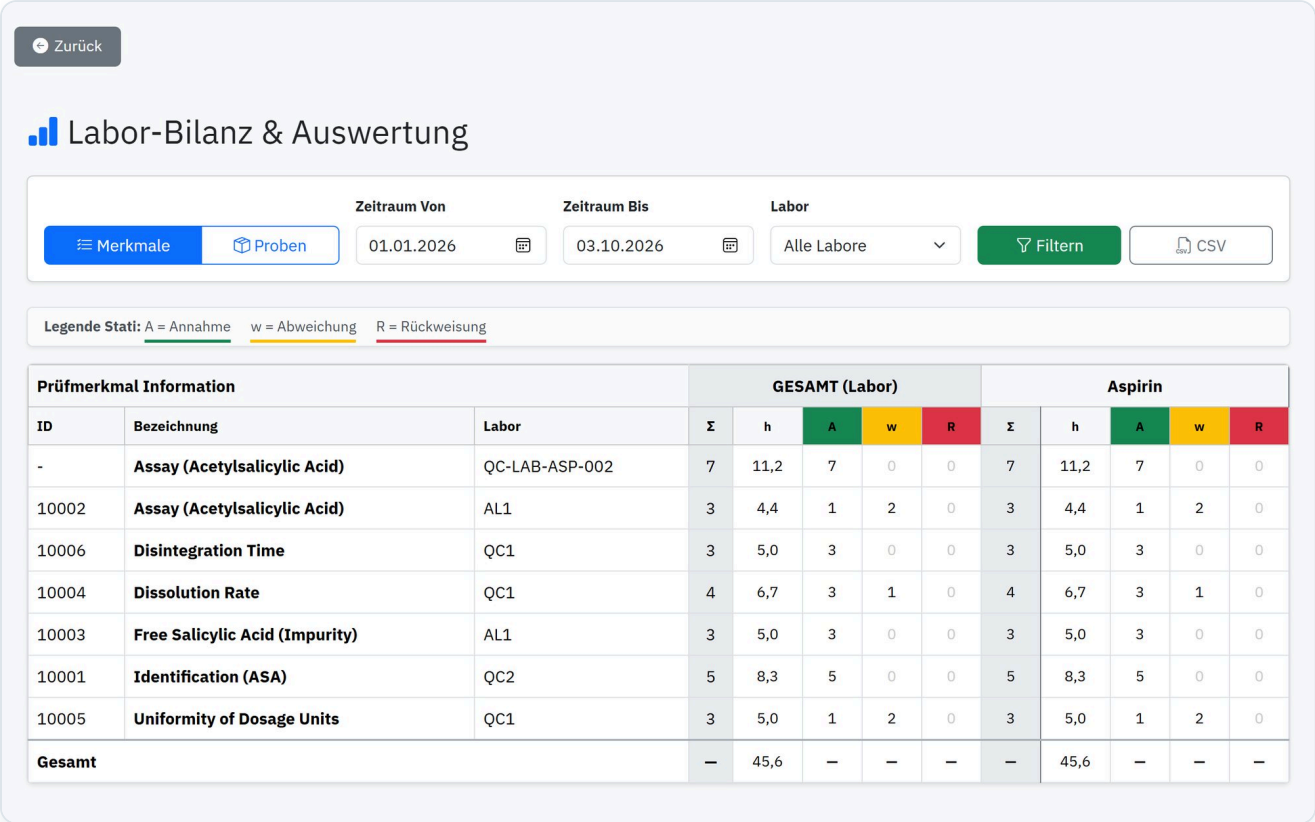


Abbildung 61 · Ergebnisliste: je Probe ein Zeile, je Merkmal eine Spalte mit Grenzen im Kopf und farbig markierten Werten

Die Spaltenköpfe nennen je Merkmal die **Warn-** und **Freigabegrenzen** sowie die Einheit. Werte werden **farbig hinterlegt**: grün = Annahme, gelb = Abweichung, rot = Abweisung. Mit PDF und CSV-Datei exportieren Sie die Auswahl als PDF bzw. für Excel.

10.2 Bilanz

Die **Labor-Bilanz** zählt, wie viele **Prüfungen** und **Proben** in einem Zeitraum angenommen, beanstandet oder zurückgewiesen wurden. Öffnen Sie Statistiken › Bilanz.

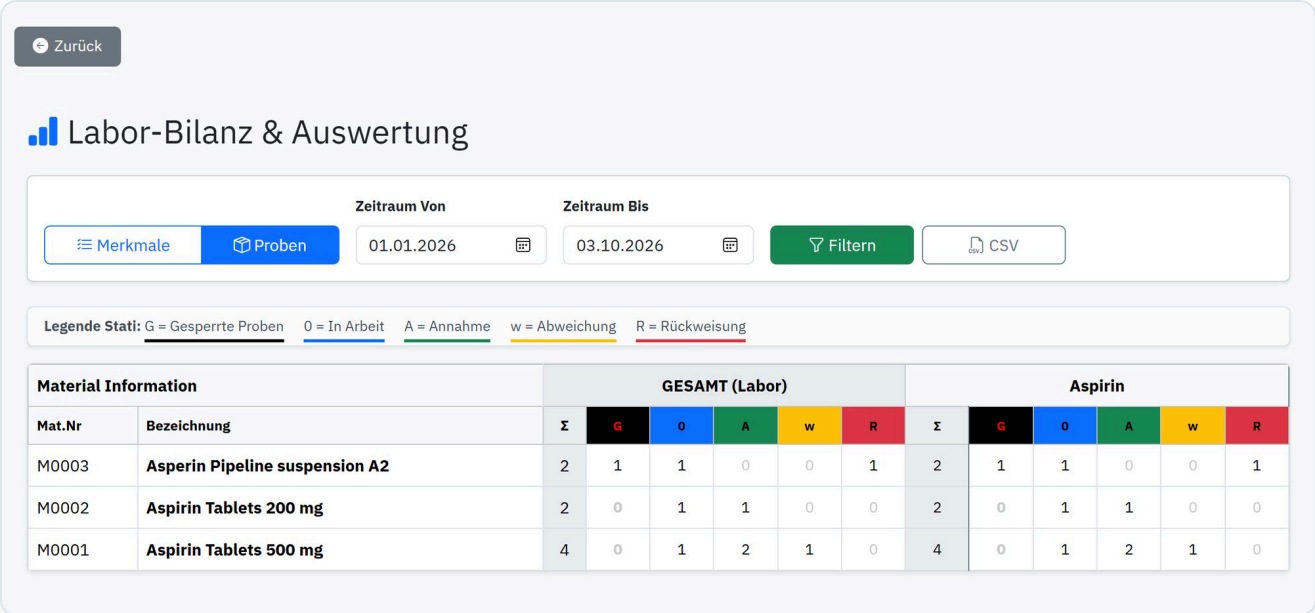


Prüfmerkmal Information			GESAMT (Labor)					Aspirin				
ID	Bezeichnung	Labor	Σ	h	A	w	R	Σ	h	A	w	R
-	**Assay (Acetylsalicylic Acid)**	QC-LAB-ASP-002	7	11,2	7	0	0	7	11,2	7	0	0
10002	**Assay (Acetylsalicylic Acid)**	AL1	3	4,4	1	2	0	3	4,4	1	2	0
10006	**Disintegration Time**	QC1	3	5,0	3	0	0	3	5,0	3	0	0
10004	**Dissolution Rate**	QC1	4	6,7	3	1	0	4	6,7	3	1	0
10003	**Free Salicylic Acid (Impurity)**	AL1	3	5,0	3	0	0	3	5,0	3	0	0
10001	**Identification (ASA)**	QC2	5	8,3	5	0	0	5	8,3	5	0	0
10005	**Uniformity of Dosage Units**	QC1	3	5,0	1	2	0	3	5,0	1	2	0
Gesamt			–	45,6	–	–	–	–	45,6	–	–	–

Abbildung 62 · Bilanz in der Ansicht *Merkmale*: Anzahl der Prüfungen je Prüfmerkmal und Betrieb

Ansicht	Zählt …	Spalten
Merkmale	die Prüfungen (Prüfmerkmale) gesamt und je Betrieb/Einsender	**Σ** Summe · **h** Prüfaufwand in Stunden · **A** Annahme · **w** Abweichung · **R** Rückweisung
Proben	die Proben gesamt und je Betrieb/Einsender	**Σ** Summe · **G** gesperrte Proben · **0** in Arbeit · **A** · **w** · **R**

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de



Material Information		GESAMT (Labor)						Aspirin					
Mat.Nr	Bezeichnung	Σ	G	0	A	w	R	Σ	G	0	A	w	R
M0003	**Asperin Pipeline suspension A2**	2	1	1	0	0	1	2	1	1	0	0	1
M0002	**Aspirin Tablets 200 mg**	2	0	1	1	0	0	2	0	1	1	0	0
M0001	**Aspirin Tablets 500 mg**	4	0	1	2	1	0	4	0	1	2	1	0

Abbildung 63 · Ansicht *Proben*: zusätzlich mit den Spalten G (gesperrt) und 0 (in Arbeit)

- **Annahme (A)**: innerhalb der Freigabe- und Warngrenzen.
- **Abweichung (w)**: innerhalb der Freigabegrenzen, aber außerhalb der Warngrenzen.
- **Rückweisung (R)**: außerhalb der Freigabegrenzen.
- Zeitraum und (in der Ansicht *Merkmale*) das **Labor** lassen sich einschränken; CSV exportiert die Tabelle.

> **Hinweis** Der **Prüfaufwand (h)** ergibt sich aus der Anzahl der Prüfungen und der **Prüfzeit (min)**, die Sie beim Prüfmerkmal hinterlegt haben.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

10.3 Grenzwert-Analyse

Die **Grenzwert-Analyse** zeigt, welche Prüfmerkmale **häufig** Grenzwerte verletzen – und macht **Vorschläge**, wie sich die Bewertungsgrenzen optimieren lassen. Öffnen Sie Statistiken › Grenzwerte Analyse.

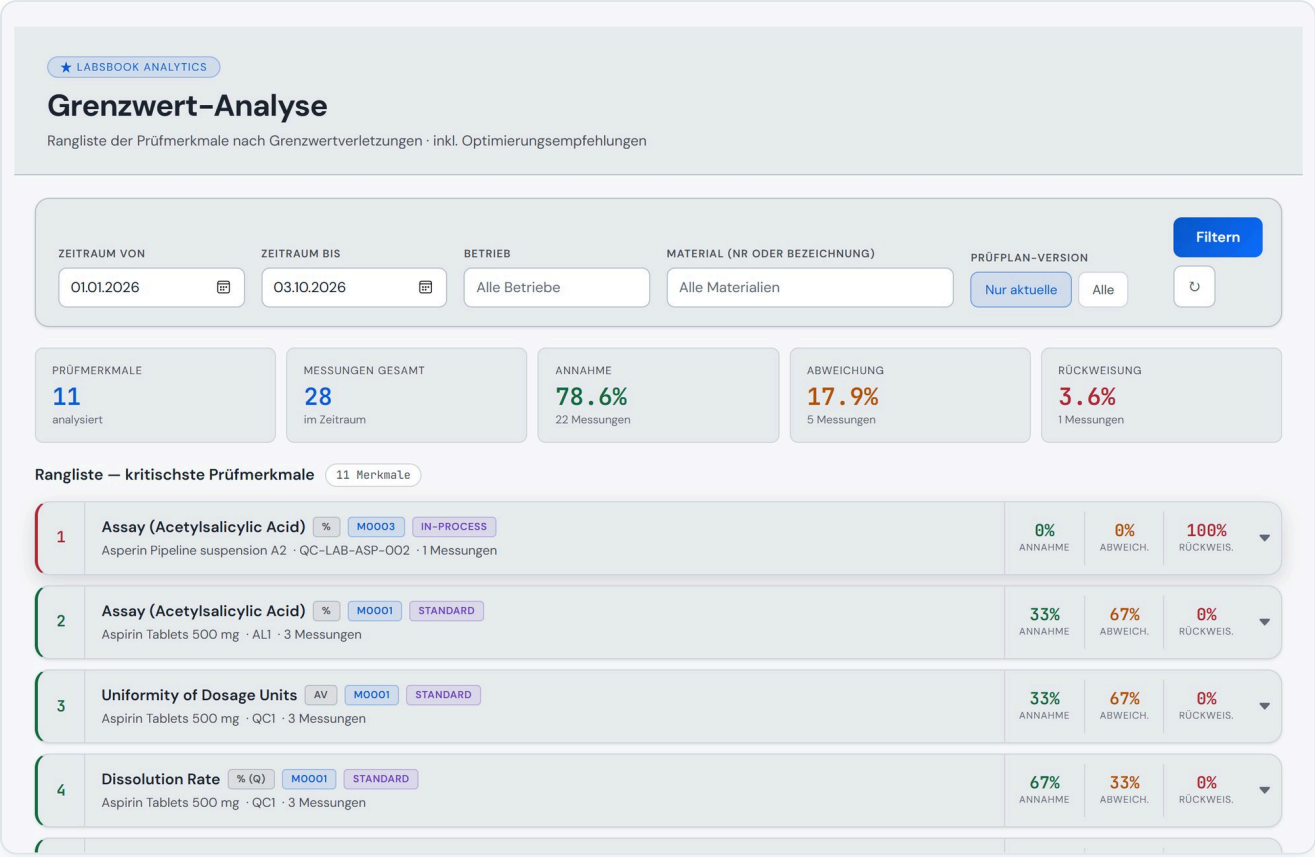


Abbildung 64 · Grenzwert-Analyse: Kennzahlen, Rangliste der kritischsten Merkmale und aufgeklappter Optimierungsvorschlag

- **Filter**: Zeitraum, Betrieb, Material (Nummer oder Bezeichnung) und Prüfplan-Version (*Nur aktuelle* oder *Alle*).
- **Kennzahlen**: Anzahl analysierter Merkmale und Messungen sowie der Anteil von Annahme, Abweichung und Rückweisung.
- **Rangliste**: Die Merkmale stehen nach Schwere der Verletzungen geordnet; rechts sehen Sie die Anteile je Merkmal. Ein Klick klappt die Karte auf.
- **Verteilung der Messergebnisse**: Balken in grün (Annahme), orange (Abweichung) und rot (Rückweisung).
- **Optimierungsvorschläge**: die *Datenspreizung* (kleinster bis größter Messwert) sowie je Grenze der bisherige Wert (durchgestrichen) und der **vorgeschlagene** neue Wert.

> **Tipp** Nutzen Sie die Vorschläge als **Entscheidungshilfe** für die Pflege der Prüfpläne – übernommen wird nichts automatisch.

10.4 Bearbeitungsdauer

Die Auswertung der **Durchlaufzeiten** zeigt, wie lange Proben unterwegs, im Labor und insgesamt benötigen. Öffnen Sie Statistiken › Bearbeitungsdauer.

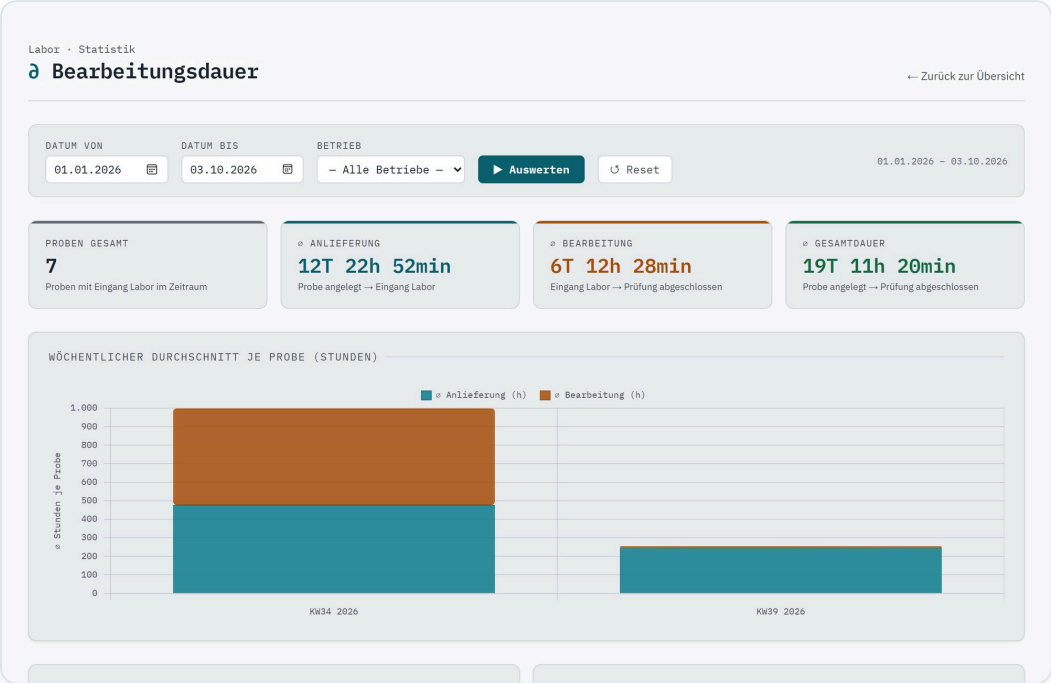


Abbildung 65 · Bearbeitungsdauer: Kennzahlen und Diagramme (wöchentlich, monatlich, Trend)

Kennzahl	Bedeutung
Proben gesamt	Proben mit Eingang im Labor im gewählten Zeitraum.
⌀ **Anlieferung**	Durchschnitt von *Probe angelegt* bis *Eingang Labor*.
⌀ **Bearbeitung**	Durchschnitt von *Eingang Labor* bis *Prüfung abgeschlossen*.
⌀ **Gesamtdauer**	Durchschnitt von *Probe angelegt* bis *Prüfung abgeschlossen*.

Die **Diagramme** stellen die durchschnittliche Dauer je Probe wöchentlich und monatlich (gestapelt aus Anlieferung und Bearbeitung) sowie als **Trend** der Gesamtdauer dar. Eine **Einzelaufstellung** listet jede Probe mit ihren Zeiten. Filter: *Datum von/bis* und *Betrieb*.

> **Hinweis** Die Zeitstempel stammen aus dem Modul Labor – je konsequenter *Eingang Labor* und *Labor abgeschlossen* gesetzt werden (am besten per QR-Scan), desto aussagekräftiger die Auswertung.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

11 Tools

Rohdatenblätter, Etiketten, Chargen Cockpit und die Administrator-Funktionen.

Das Menü *Tools* ist für die Rollen **master** und **admin** freigeschaltet. Es enthält außerdem den Link zu diesem Handbuch.

11.1 Upload Rohdatenblätter

Rohdatenblätter sind **PDF-Vorlagen**. Unter `Tools` › `Upload Rohdatenblätter pdf` laden Sie sie hoch und verwalten sie.

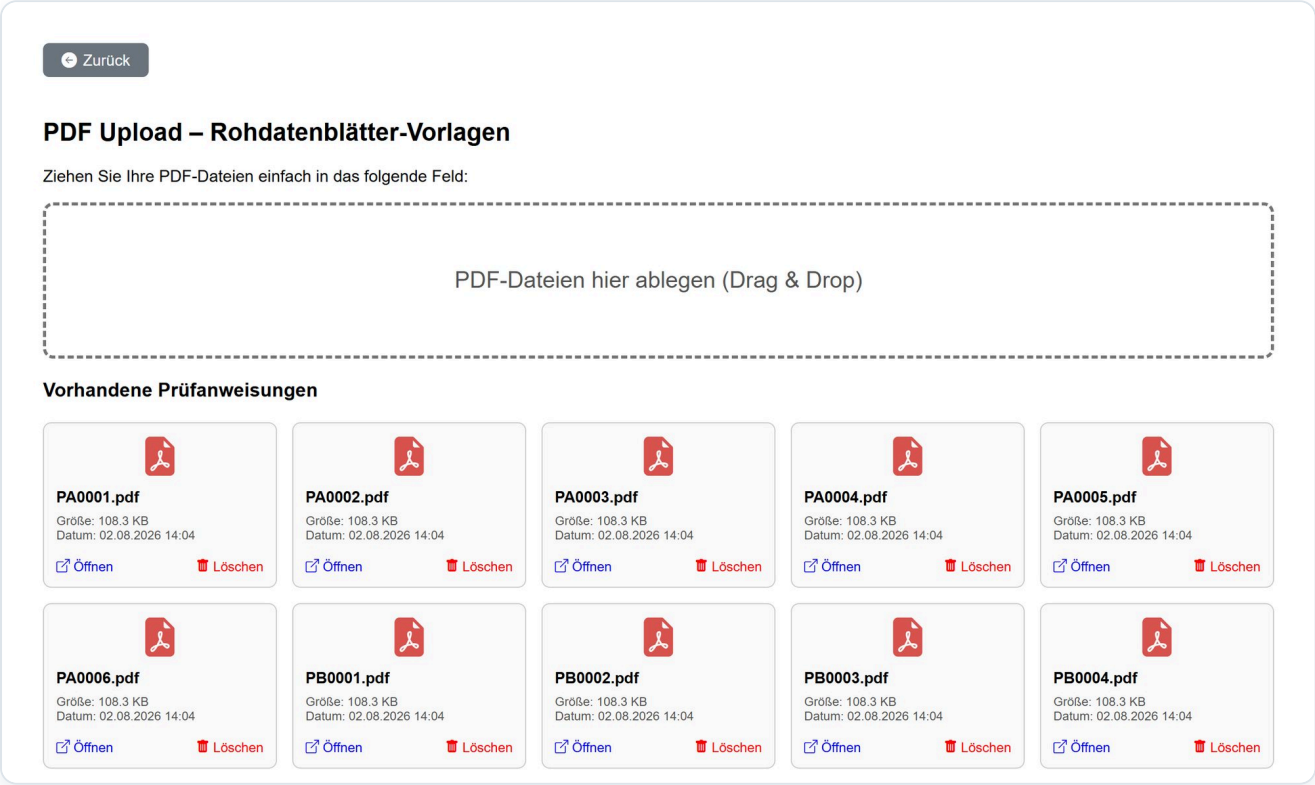


Abbildung 66 · Upload per Drag & Drop; vorhandene Rohdatenblätter als Kacheln mit *Öffnen* und *Löschen*

- PDF-Dateien in das gestrichelte Feld **ziehen** (Drag & Drop).
- Der **Dateiname ist die Rohdatenblatt-Nummer (PANr)**, z. B. `RB00034.pdf` – LABsBOOK liest sie daraus aus.
- Eine **neue Version** kennzeichnen Sie im Dateinamen, z. B. `RB00034-03.pdf` für Version 3.
- Vorhandene Dateien lassen sich öffnen oder löschen.

> **Tipp** Als Standardformat für Rohdatenblätter empfiehlt sich **PDF/A** (Langzeitarchivierung). Löschen Sie eine PANr möglichst nicht vollständig – bei älteren Proben ginge sonst der Bezug zum Rohdatenblatt verloren.

11.2 Rohdatenblatt anpassen

Der **Rohdatenblatt-Editor** legt fest, **welche Probendaten wo** auf das PDF gedruckt werden. Öffnen Sie Tools › Rohdatenblatt anpassen.

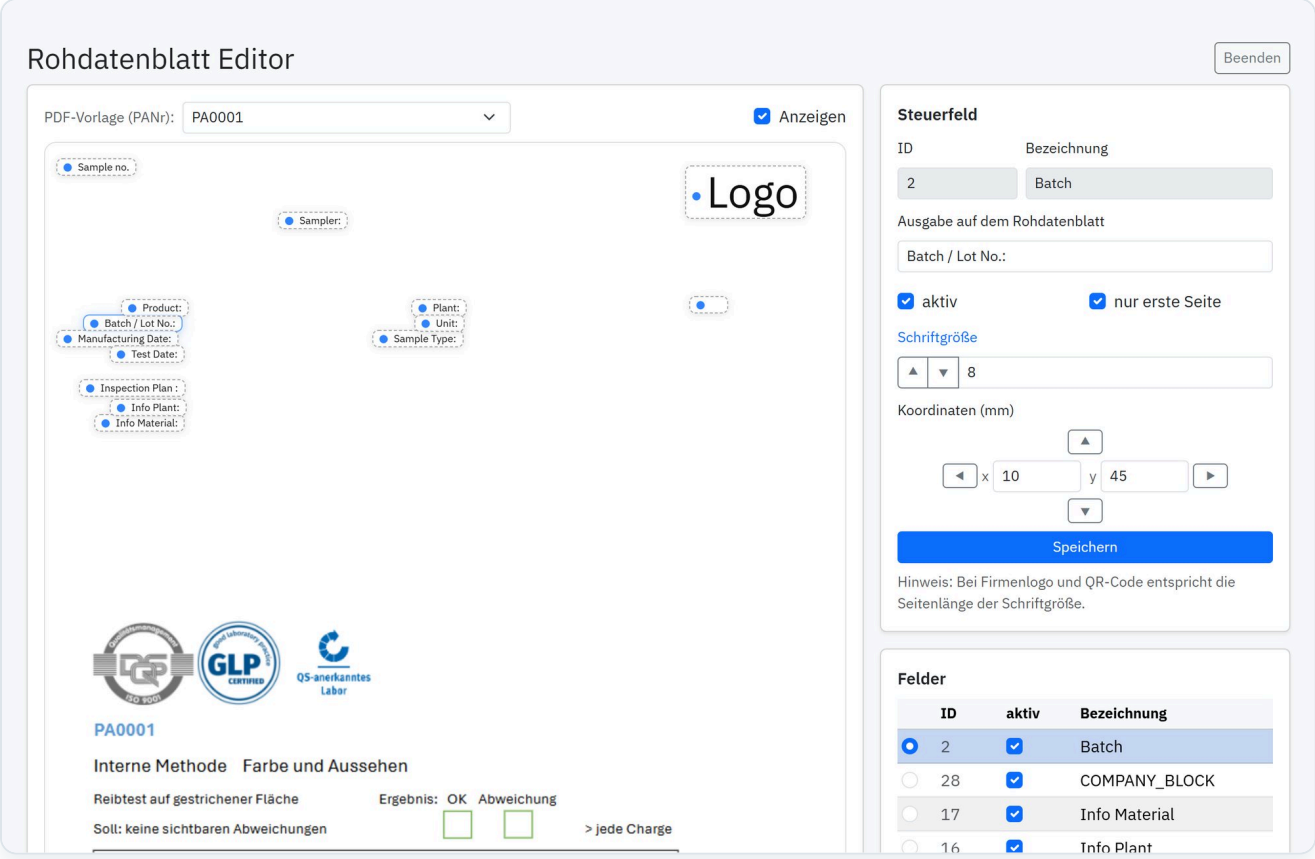


Abbildung 67 · Rohdatenblatt-Editor: PDF-Vorlage mit Feldmarkierungen, Steuerfeld und Feldliste

1. Oben die **PDF-Vorlage (PANr)** wählen. Die Vorschau zeigt die Position der Felder.
2. Ein Feld in der Liste **Felder** auswählen. Im **Steuerfeld** stellen Sie ein: *Ausgabe auf dem Rohdatenblatt* (Beschriftung), **aktiv**, **nur erste Seite**, **Schriftgröße** und die **Koordinaten (mm)** x/y.
3. Speichern klicken.

- Für **Firmenlogo** und **QR-Code** entspricht die Schriftgröße der Seitenlänge in Millimetern.
- Das Kästchen *nur erste Seite* steuert, ob ein Feld auf der ersten oder auf allen Seiten ausgegeben wird.
- Weitere Datenbankfelder oder freie Texte lassen sich über *Rohdatenblatt Felder* in den Admin-Tools ergänzen.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

11.3 Etiketten-Layouts

Unter Tools › Etiketten-Layouts gestalten Sie die Probenetiketten. Sie können zwischen mehreren Etikettentypen wechseln (z. B. *Etikett Nr. 1*, *Nr. 2*, *Nr. 3* und *Etiketten Equip* für Prüfmittel).

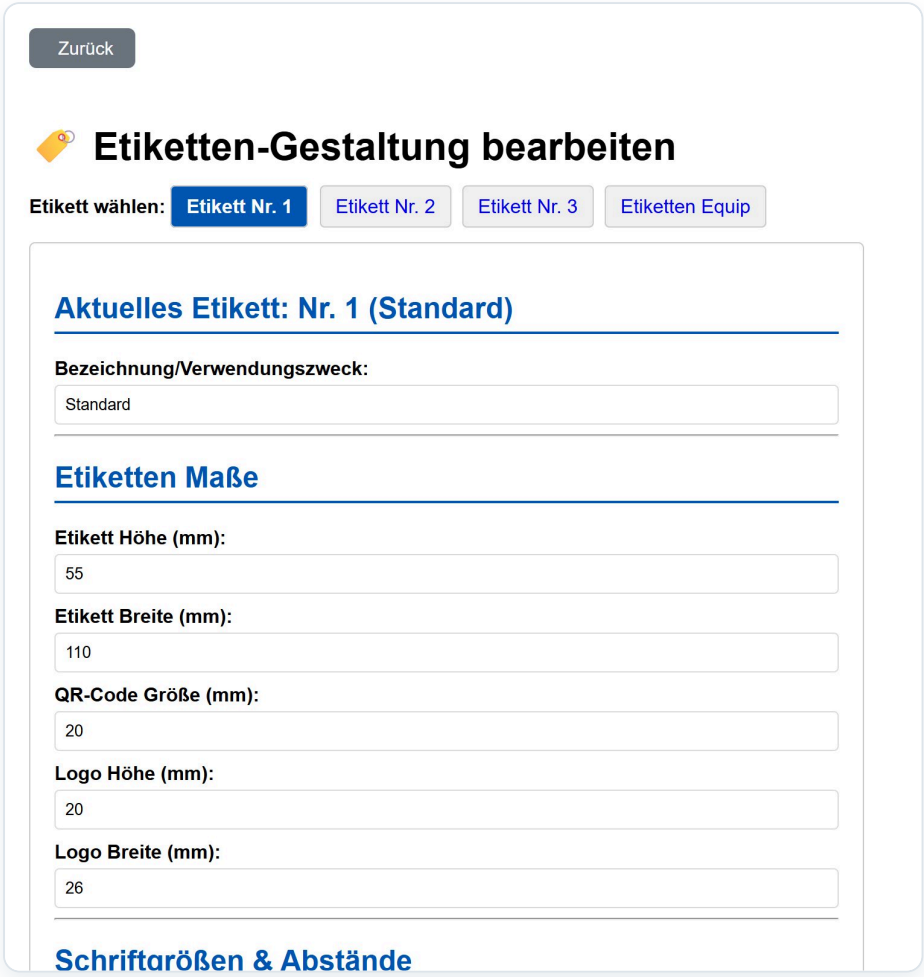


Abbildung 68 · Etiketten-Gestaltung: Bezeichnung, Maße und weitere Einstellungen je Etikettentyp

- **Bezeichnung/Verwendungszweck** des Etikettentyps, z. B. *Standard*.
- **Maße** in Millimetern: Etikett-Höhe und -Breite, QR-Code-Größe sowie Logo-Höhe und -Breite.
- **Schriftgrößen und Abstände** der einzelnen Zeilen.

> **Hinweis** Die Zuordnung eines Etikettentyps zu einem Labor erfolgt in den Laboren (Stammdaten) und im Material.

11.4 Chargen Cockpit

Das **Chargen Cockpit** gibt Betrieb und Auftraggeber einen **kompakten Überblick** über ihre Chargen: Probenstatus, Bewertung, Freigabe und alle Informationen zur Charge. Öffnen Sie Tools › Chargen Cockpit; es ist auch als mobile Web-App verfügbar.

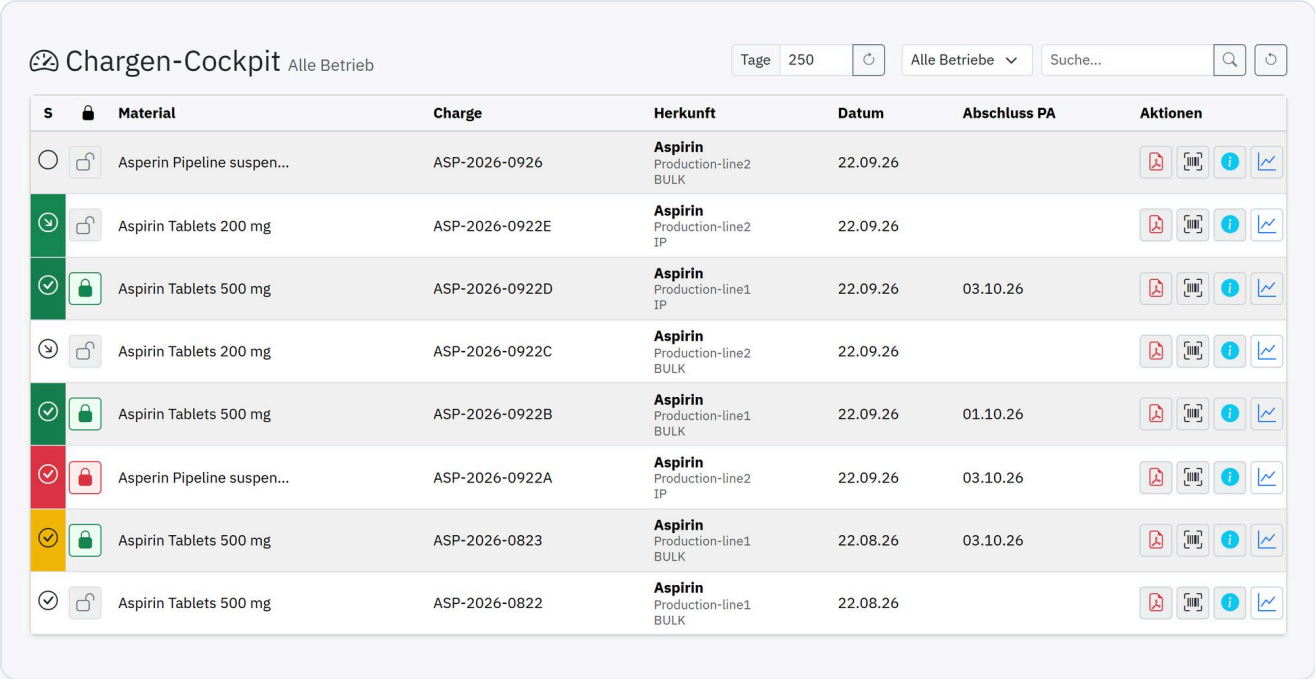


Abbildung 69 · Chargen Cockpit: Status, Freigabe, Material, Charge, Herkunft und Aktionen je Probe

Element	Bedeutung
S	Status der Probe (Symbol) in der Farbe der **Prüfwerte**: grün = Annahme, gelb = Abweichung, rot = Abweisung.
Freigabe	Schloss grün = frei, rot = gesperrt, offen = noch nicht freigegeben.
	Analysenzertifikat (PDF) abrufen.
	Etikett der Probe drucken.
	Details und Zusatzinformationen zur Probe.
	Statistik zur Probe öffnen – auch im direkten Vergleich mit anderen Proben. Material, Prüfart, Betrieb, Anlage und Probentyp der Charge sind vorbelegt.
Filter	*Tage* (0 = alles), Betrieb und Suchbegriff.

Hinweis Für Benutzer der Rolle **betrieb** ist das Chargen Cockpit die **Startseite** nach der Anmeldung (Abschnitt 3.1). Für sie gibt es hier keine Schaltfläche *Zurück*, und das Logo im Seitenkopf führt nicht zum Journal; alle anderen Schaltflächen des Cockpits stehen zur Verfügung.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

11.5 Gelöschte Proben (Archiv)

Tools › Gelöschte Proben (Archiv) listet alle gelöschten Proben (Rollen *master* und *admin*). Das Archiv kann nur **gelesen**, nicht geändert werden.

Element	Funktion
Liste	Probe, Material, Charge, **Gelöscht am**, **Gelöscht von** und die **Begründung** des Löschens.
Suchen	Filtert nach Probe, Material, Charge, Benutzer oder Begründung.
Details	Zeigt die archivierten **Kopfdaten**, die **Prüfwerte** und den vollständigen **Audit Trail** – der Lösch-Eintrag ist rot hervorgehoben. Die Ansicht lässt sich drucken.

> **Hinweis** So bleibt auch nach dem Löschen nachvollziehbar, welche Daten es zu einer Probe gab, wer sie wann und warum gelöscht hat (GLP).

11.6 Admin-Tools

Die **Administrator-Tools** bündeln Funktionen für Einrichtung und Pflege: Tools › Admin-Tools.

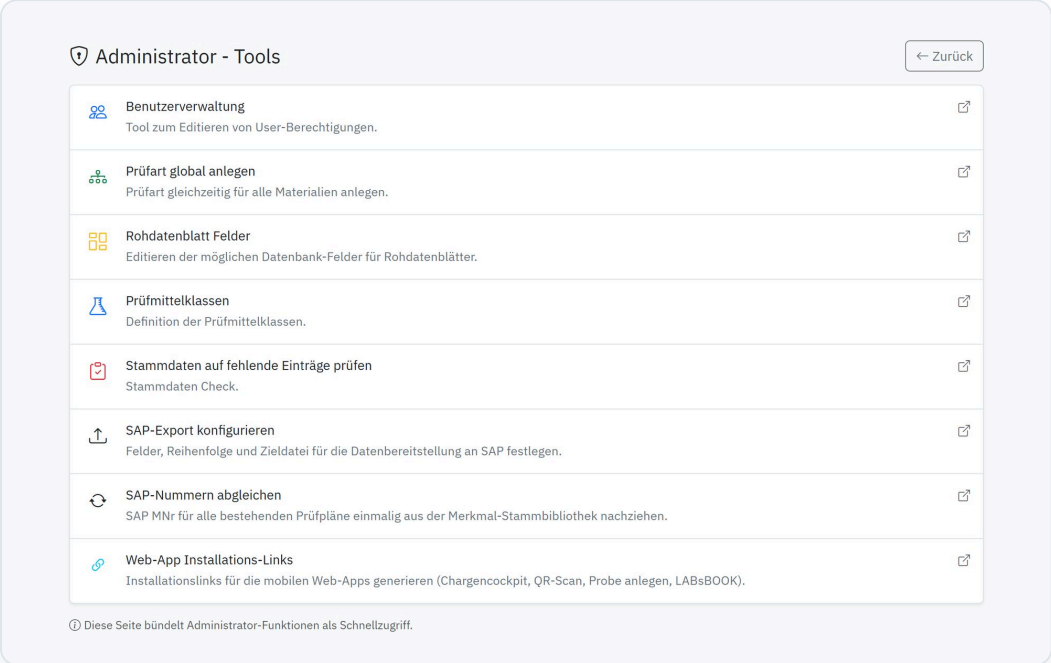


Abbildung 70 · Administrator-Tools: Schnellzugriff auf die Verwaltungsfunktionen

Benutzerverwaltung

Hier legen Sie **Benutzer** an und steuern ihre Berechtigungen. Pflichtangaben sind Benutzername, Passwort und **Rolle** (*betrieb*, *labor*, *master*, *admin*). Optional hinterlegen Sie Vorname, Name und Personal-ID sowie einen **Bereich (Betrieb)** und einen **Bereich (Labor)**. Ohne Auswahl beim Labor gilt der Benutzer für **alle Labore**. Der Bereich (Labor) bestimmt auch, was der Dialog *Rohdatenblätter drucken* anzeigt (Abschnitt 6.2).

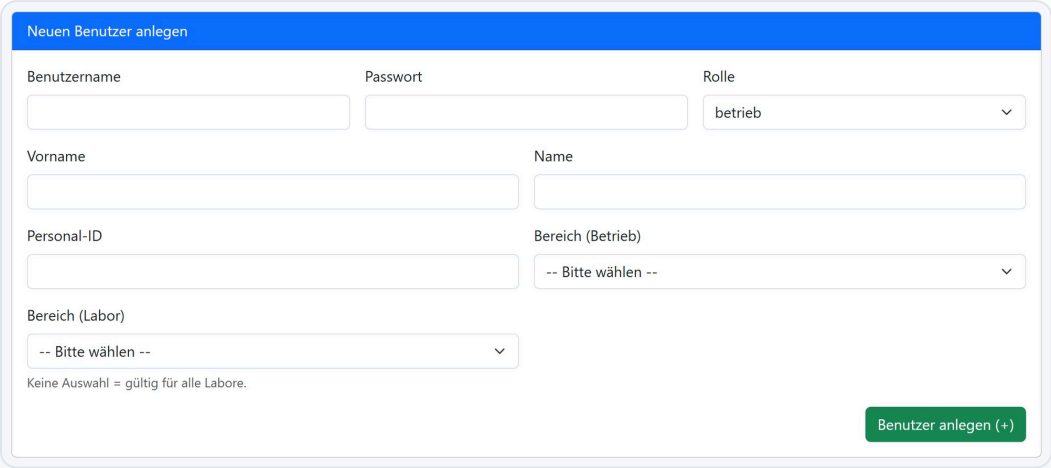


Abbildung 71 · Neuen Benutzer anlegen

In der Liste darunter schalten Sie Benutzer **aktiv/inaktiv**, setzen ein **neues Passwort** (OK), bearbeiten oder löschen sie.

Prüfart global anlegen

Legt eine **neue Prüfart gleichzeitig für alle Materialien** an – statt sie bei jedem Material einzeln zu erfassen.



Abbildung 72 · Prüfart global anlegen

- **Neue Prüfart (PART)**: Name der neuen Prüfart.
- **Vorlage bevorzugen**: Hat ein Material die Vorlage-Prüfart nicht, wird automatisch eine andere vorhandene als Vorlage genommen.
- *Für alle Materialien anlegen*: auch bei fehlender Vorlage-Prüfart. Das Ergebnis meldet, wie viele Datensätze neu angelegt wurden.
- *Für SAP bereitstellen* wird bei den neuen Datensätzen gemäß den **Voreinstellungen** (Abschnitt 9.1) gesetzt.

Rohdatenblatt Felder

Erweitert die Liste der Felder, die der Rohdatenblatt-Editor anbietet – jedes Datenbankfeld oder ein freier Text kann aufgenommen werden (Administratorrechte).

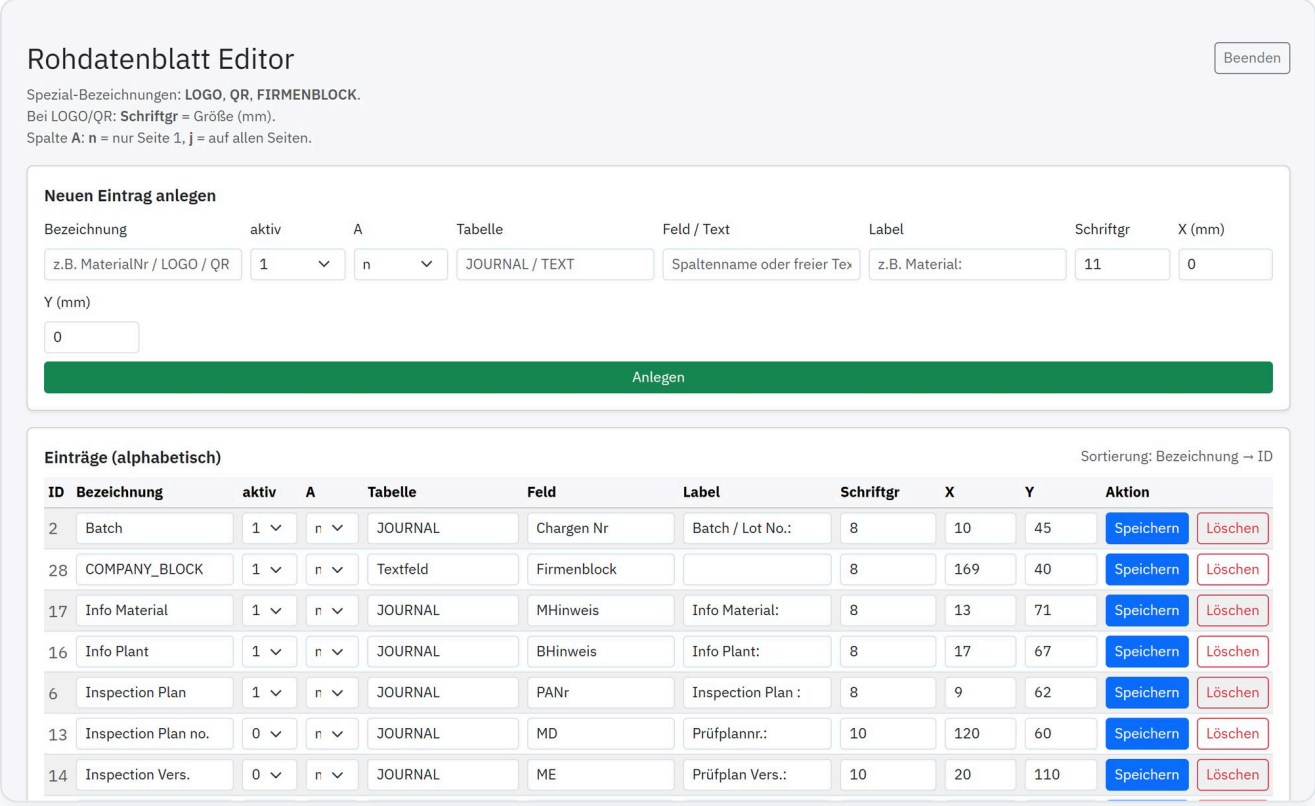


Abbildung 73 · Rohdatenblatt Felder: neuen Eintrag anlegen und Einträge pflegen

- Spezielle Bezeichnungen: **LOGO**, **QR** und **FIRMENBLOCK**. Bei LOGO/QR ist *Schriftgr* die Größe in Millimetern.
- Spalte **A**: *n* = nur Seite 1, *j* = auf allen Seiten.
- Freitext: Tabelle = *TEXT* (oder leer) und den Text im Feld *Feld / Text* eintragen.

Prüfmittelklassen

Prüfmittelklassen legen die Eigenschaftsfelder der Prüfmittel und deren **Bezeichnungen** fest – je Klasse (Chemikalie, Gerät, Lösung …) lassen sich die Datumsfelder passend benennen.

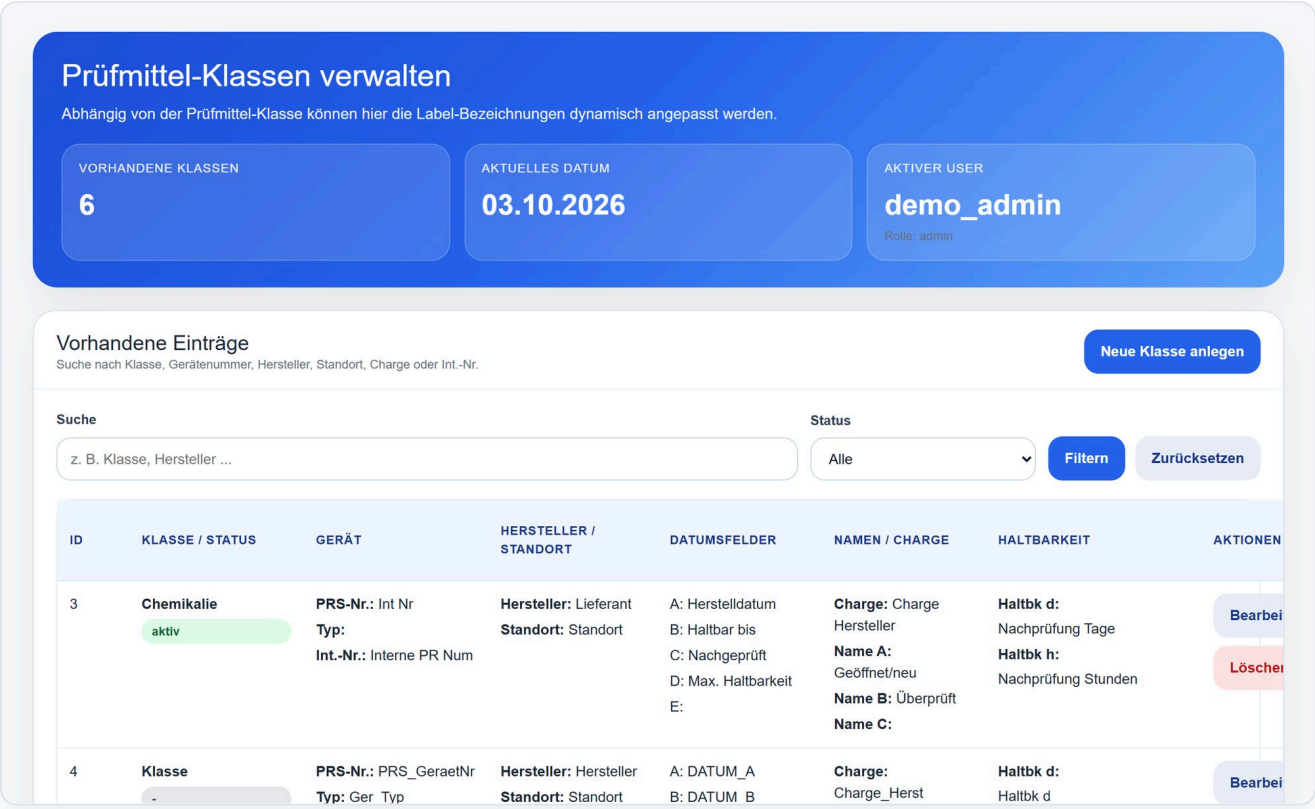


Abbildung 74 · Prüfmittel-Klassen verwalten

Feld	Bedeutung (Beispiele)
Datum A	Startdatum – Lieferdatum, Herstelldatum, *Angesetzt am*.
Datum B	Datum der nächsten Aktion – nächste Kalibrierung, Wartung, *Haltbar bis*.
Datum C	Datum der Nachprüfung – *Kalibriert am*, *Überprüft*, *Gewartet*.
Datum D	Maximale Haltbarkeit.
Datum E	Zur freien Definition.
Täglich bei Gebrauch	Bei Nachprüfung (Datum C) wird das aktuelle Datum mit 23:59 Uhr in Datum B übernommen.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Stammdaten auf fehlende Einträge prüfen

Der **Stammdaten-Check** findet Lücken, bevor sie im Alltag stören. Der Karteireiter *Ressource* listet Betriebe/Anlagen/Probentypen ohne vollständige Zuordnung (Prüfart, Rohdatenblatt …), der Reiter *Material* Materialien mit fehlenden Einträgen. *Fehlende Einträge* zeigt nur die Lücken, *Alles anzeigen* die vollständige Liste.

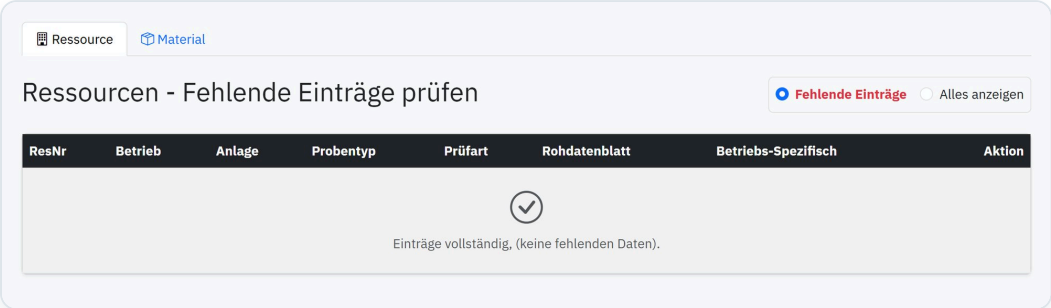


Abbildung 75 · Stammdaten-Check: keine fehlenden Einträge

SAP-Export konfigurieren

LABsBOOK kann beim **Abschließen eines Prüfauftrags** eine **Textdatei** mit den Probendaten und den Prüfmerkmalen für ein **übergeordnetes System (z. B. SAP)** bereitstellen. Welche Daten in welcher Reihenfolge geschrieben werden, legen Sie hier fest: Tools › Admin-Tools › SAP-Export konfigurieren.

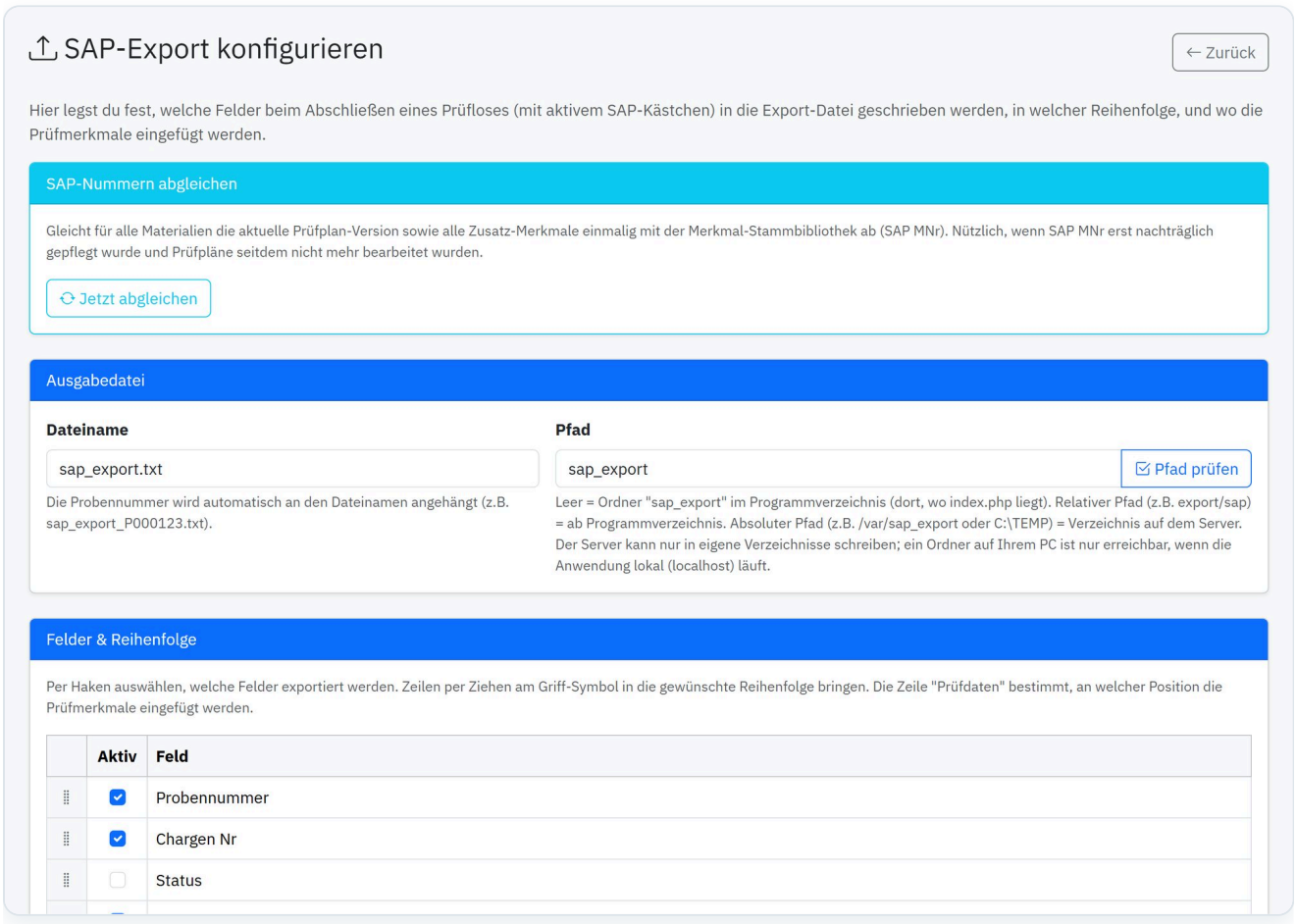


Abbildung 76 · SAP-Export konfigurieren: Ausgabedatei, Zielpfad mit Prüfung, Felder und Reihenfolge

Ausgabedatei und Pfad

- **Dateiname**: Die Probennummer wird automatisch angehängt, z. B. `sap_export_P000123.txt`. Jede Probe erzeugt also eine eigene Datei.
- **Pfad**: *leer* = Ordner `sap_export` im Programmverzeichnis (dort, wo `index.php` liegt). Ein **relativer Pfad** (z. B. `export/sap`) gilt ab dem Programmverzeichnis; ein **absoluter Pfad** (z. B. `/var/sap_export`) ist ein Verzeichnis auf dem Server.
- Der Server kann nur in **eigene Verzeichnisse** schreiben. Ein Ordner auf Ihrem PC ist nur erreichbar, wenn LABsBOOK lokal (localhost) läuft.
- Pfad prüfen legt das Verzeichnis bei Bedarf an, schreibt probeweise eine Datei und meldet das Ergebnis samt **tatsächlich verwendetem Pfad**.

> ⚠ **Achtung** Liegt der Zielordner im Programmverzeichnis, legt LABsBOOK eine `.htaccess` an, damit die Exportdateien **nicht per Browser abrufbar** sind. Soll das System die Dateien per HTTP abholen, löschen Sie diese Datei bewusst. Fehlen auf Linux die Schreibrechte, nennt die Prüfung den Webserver-Benutzer und den passenden `chown`-Befehl.

Felder und Reihenfolge

Zeigen Sie in der Liste **Felder & Reihenfolge** per Haken an, welche Felder der Probe exportiert werden (alle Felder der Journal-Tabelle stehen zur Wahl). Ziehen Sie die Zeilen am **Griff-Symbol** in die gewünschte Reihenfolge. Die Zeile **Prüfdaten** bestimmt, **an welcher Stelle die Prüfmerkmale** in der Datei stehen.

So sieht eine Datei aus – je Probenfeld eine Zeile `Feld=Wert`, die Prüfmerkmale als `SAP MNr;Merkmal;Wert;Einheit`:

```
Probennummer=P000002
SAPM001;Assay (Acetylsalicylic Acid);99.8;%
SAPM002;Dissolution Rate;85.0;% (Q)
Status=abgeschlossen
MaterialNr=M0001
```

Wann wird exportiert?

1. Beim Material ist **Für SAP bereitstellen** gesetzt (Voreinstellung) – oder Sie setzen das Kästchen **SAP** in der Ergebniserfassung für diese eine Probe.
2. Beim **Abschließen** des Prüfauftrags schreibt LABsBOOK die Datei. Das Ergebnis zeigt ein **Haken** bzw. **Kreuz** hinter *SAP*.
3. Exportiert werden nur Prüfmerkmale, bei denen die **SAP MNr** gefüllt ist.

> 💡 **Tipp** Die SAP MNr pflegen Sie einmalig bei den **Prüfmerkmalen**; sie wird in neue Prüfplan-Versionen automatisch übernommen. Für bestehende Pläne dient der **SAP-Nummern-Abgleich** (nächster Abschnitt).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

SAP-Nummern abgleichen

Wurde die SAP MNr erst **nachträglich** in der Prüfmerkmal-Bibliothek gepflegt, tragen die bestehenden Prüfpläne sie noch nicht. Jetzt abgleichen zieht die SAP MNr **einmalig für alle Materialien** (aktuelle Planversion) und alle Zusatz-Merkmale aus der Bibliothek nach – ohne dass jeder Plan einzeln geöffnet werden muss. Das Ergebnis nennt die Zahl der abgeglichenen Merkmale.

Der Abgleich ordnet über die Merkmals-ID zu; fehlt sie (z. B. bei kopierten Datenbeständen), wird über den **Merkmal-Namen** zugeordnet.

Web-App Installations-Links

Erzeugt die **Installationslinks** der mobilen Web-Apps (siehe nächstes Kapitel). Tragen Sie die **Basis-URL** (Domain oder IP) ein – voreingestellt ist die aktuell aufgerufene Adresse – und klicken Sie auf Links generieren. Die Links lassen sich in die **Zwischenablage kopieren** und z. B. per Mail verschicken.

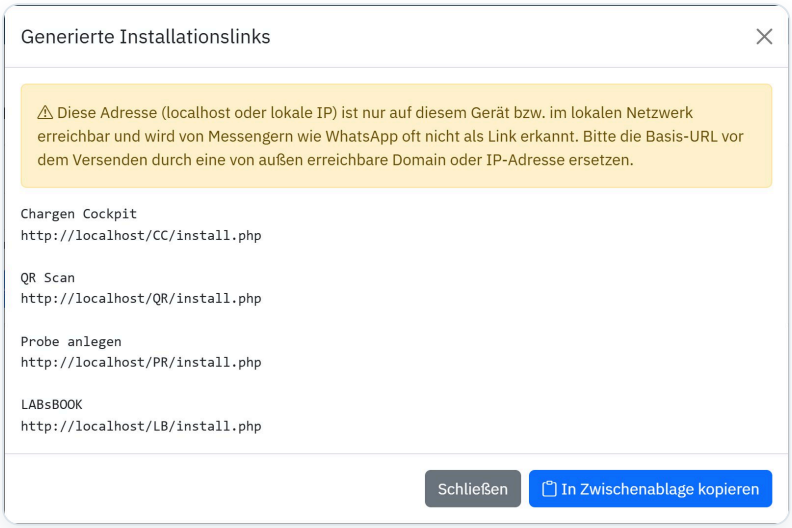


Abbildung 77 · Generierte Installationslinks für Chargen Cockpit, QR-Scan, Probe anlegen und LABsBOOK

> ⚠ **Achtung** Eine Adresse wie `localhost` oder eine lokale IP ist nur auf dem eigenen Gerät bzw. im lokalen Netzwerk erreichbar. Verwenden Sie für den Versand eine **von außen erreichbare Domain oder IP-Adresse**.

11.7 Handbuch

Der Menüpunkt Tools › LABsBOOK Handbuch öffnet dieses Handbuch als PDF – in der **gewählten Sprache** (Deutsch, Englisch oder Serbisch).

12 Mobile Web-Apps

LABsBOOK auf Smartphone und Tablet: Proben anlegen, QR-Codes scannen und Chargen verfolgen.

Für die Arbeit vor Ort gibt es **Web-Apps**, die sich wie normale Apps auf dem Startbildschirm installieren lassen – ohne App-Store. Sie nutzen dieselbe Datenbank wie das Journal; Änderungen sind sofort überall sichtbar.

Web-App	Zweck	Typischer Nutzer
Probe anlegen	Proben direkt am Entnahmeort erfassen; das Etikett kann sofort gedruckt werden.	Betrieb / Auftraggeber
QR-Scan	Probenetikett scannen: Probe wird im Labor eingebucht; auch Prüfmittel lassen sich scannen und zuordnen.	Labor
Chargen Cockpit	Chargen mit Status, Bewertung und Freigabe verfolgen; Zertifikat als PDF abrufen.	Betrieb / Auftraggeber
LABsBOOK	Das komplette Journal als installierbare App.	alle

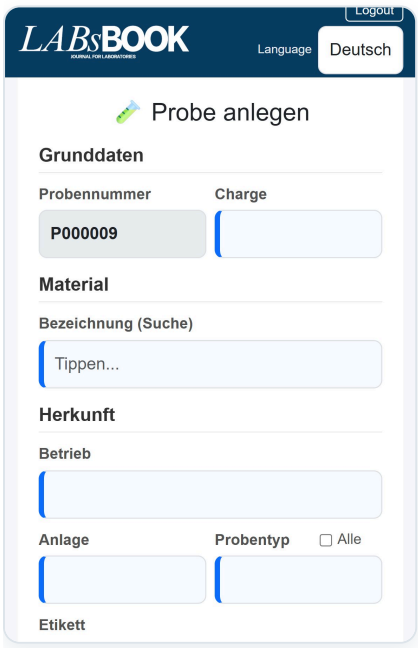


Abbildung 78 · Probe anlegen

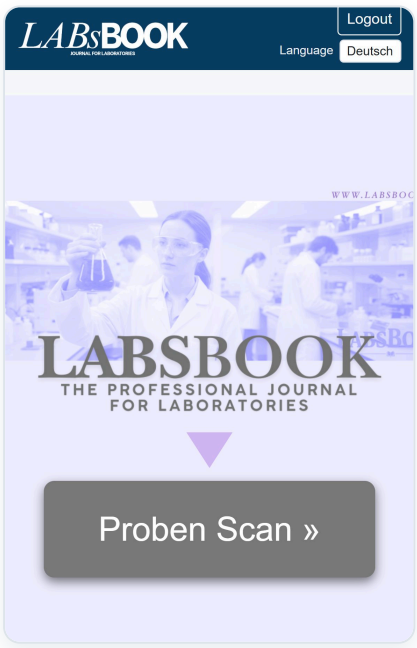


Abbildung 79 · QR-Scan

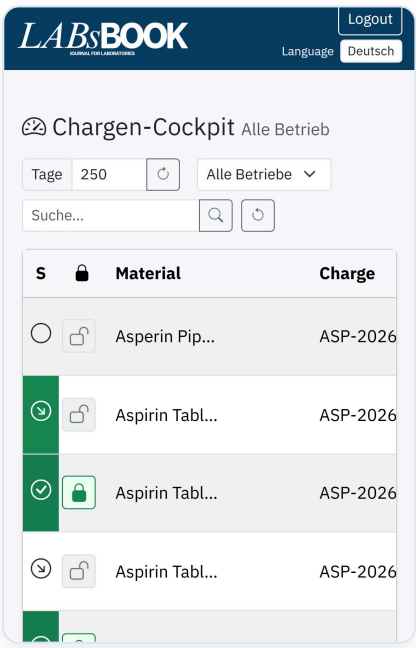


Abbildung 80 · Chargen Cockpit

12.1 Installation

1. Ein Administrator erzeugt die Links unter `Tools` › `Admin-Tools` › `Web-App Installations-Links` und verteilt sie.
2. Der Anwender öffnet den **Link auf dem Smartphone** (Android/Windows: Chrome oder Edge). Die Seite führt mit einer Anleitungsgrafik durch die Installation.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

3. Auf **Installieren** tippen – die App erscheint auf dem Startbildschirm und startet künftig wie eine normale App.
4. Anmelden wie im Journal; die Sprache lässt sich oben rechts wählen.

> **Tipp** Die Kamera des Smartphones genügt für QR-Codes – es ist **keine zusätzliche Hardware** nötig.

12.2 Prüfmittel per QR-Scan zuordnen

Die QR-Scan-App erledigt die Prüfmittel-Zuordnung in zwei Schritten:

1. **QR-Code der Probe** scannen. Alle danach gescannten Prüfmittel werden dieser Probe zugeordnet. Mit `OK` bestätigen; `Anzeigen` öffnet das Chargen Cockpit, `Beenden` kehrt zum Start zurück.
2. **QR-Codes der Prüfmittel** scannen: `PR der Probe zuordnen` ordnet zu, `OK` überspringt, `Nachprüfung durchführen` bestätigt eine Rekalibrierung.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

13 E-Labels: Technische Einrichtung

Für IT und Administration: Hardware, Funkknoten und die Verbindung zu LABsBOOK.

13.1 So funktioniert es

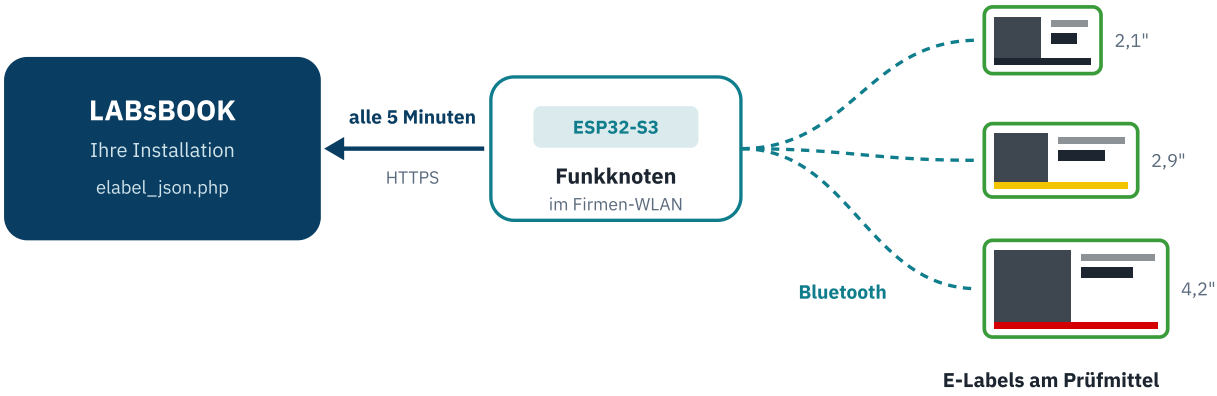


Abbildung 81 · Der Funkknoten holt die Inhalte selbst bei LABsBOOK ab und überträgt sie per Bluetooth an die E-Labels

- Der **Funkknoten** (Access Point, Software *OpenEPaperLink*) steht im Labor und ist mit dem WLAN verbunden. Er fragt LABsBOOK im eingestellten Abstand (empfohlen: **5 Minuten**) nach dem aktuellen Inhalt jedes Etiketts.
- LABsBOOK erkennt am Abruf, **welches Etikett** fragt, sucht das zugeordnete Prüfmittel und liefert dessen Anzeige als Vorlage (*Json template*). Hat sich seit dem letzten Abruf nichts geändert, antwortet LABsBOOK mit *nicht geändert* – das Etikett wird dann nicht neu beschrieben.
- Der Abruf geht **vom Funkknoten aus** (HTTPS, ausgehend). Am Server oder an der Firewall muss nichts freigegeben werden, und es wird keine Software auf einem PC installiert. Die Abruf-Adresse enthält einen Schlüssel je Installation; ohne ihn liefert LABsBOOK keine Daten.

13.2 Neues E-Label in Betrieb nehmen

	Wer	Was	Wo
1	IT	Batterie einlegen – das Etikett zeigt seine Nummer, der Funkknoten findet es von selbst	–
2	IT	Etikett im Funkknoten auf LABsBOOK einstellen (*Json template*)	Abschnitt *Etikett im Funkknoten einstellen*
3	Stammdatenpflege	In der Vorlage E-Label-Größe und E-Label-Nr. eintragen	Abschnitt 7.2

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Die Reihenfolge von Schritt 2 und 3 ist beliebig. Ist das Etikett im Funkknoten schon eingestellt, aber in LABsBOOK noch nicht zugeordnet, zeigt es *E-Label 92.xx.xx.xx – nicht zugeordnet*.

13.3 Hardware

	Empfehlung	Hinweise
Funkknoten	Entwicklungsboard **ESP32-S3-DevKitC-1 N16R8** (16 MB Flash, 8 MB PSRAM)	Bezeichnung **N16R8** muss im Angebot stehen. Ein Board je Raum bzw. Bluetooth-Reichweite (je nach Gebäude ca. 10–20 m).
E-Labels	Bluetooth-E-Paper-Etiketten (Bauart *Gicisky*): **2,1"**, **2,9"** oder **4,2"**	Im Angebot muss **Bluetooth/BLE** stehen. **Nicht geeignet:** NFC-Etiketten ohne Batterie, 7,5"-Etiketten, „2.4G“-Etiketten mit eigener Basisstation.
Kabel & Netzteil	USB-C-Kabel, das **Daten** überträgt; USB-Netzteil	Reine Ladekabel werden vom PC nicht erkannt.
WLAN	2,4 GHz mit **WPA2** (oder WPA2/WPA3-Mischmodus)	Reines WPA3 und 5-GHz-Netze funktionieren nicht. Kein abgeschottetes Gäste-WLAN.
Browser	Chrome oder Edge auf einem PC	Nur für die einmalige Einrichtung des Funkknotens.

13.4 Funkknoten einrichten

Firmware aufspielen

1. Board mit dem USB-C-Kabel an den PC anschließen. Leuchtet eine LED, aber Windows meldet kein neues Gerät, liegt es fast immer am **Kabel**.
2. Board in den **Programmiermodus** versetzen: Taste *BOOT* gedrückt halten, Taste *RST* kurz drücken, *BOOT* loslassen.
3. In Chrome oder Edge **install.openepaperlink.de** öffnen und im Menü **BLE only AP** wählen.
4. `Connect` klicken, den neuen seriellen Anschluss wählen und `Install` bestätigen. Die Installation dauert etwa 2 Minuten.
5. Kabel kurz ab- und wieder anstecken. Das Board startet und öffnet ein eigenes WLAN namens **OpenEPaperLink**.

Mit dem WLAN verbinden

1. Mit dem **Smartphone** (nicht mit dem PC) das WLAN **OpenEPaperLink** wählen – es hat kein Passwort.
2. Die Einrichtungsseite öffnet sich meist von selbst, sonst im Browser **http://192.168.4.1** aufrufen.
3. `Configure WiFi` wählen, das Firmen-WLAN antippen, Passwort eingeben und speichern.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

4 Das Board startet neu und ist danach im Firmen-WLAN erreichbar. Die Adresse steht im Router, z. B. als Gerät *OpenEpaperLink-7AA4*.

> ⚠ **Achtung** Bei einem WLAN mit **reinem WPA3** blinkt die LED beim Speichern kurz rot und das Board öffnet wieder sein Einrichtungs-WLAN. Stellen Sie im Router für das 2,4-GHz-Netz **WPA2** oder den **WPA2/WPA3-Mischmodus** ein.

Feste Adresse und DNS-Server



Abbildung 82 · WLAN-Einstellungen des Funkknotens (Seite *.../setup*) mit fester Adresse und DNS-Server

Damit der Funkknoten immer unter derselben Adresse erreichbar ist und **sicher ins Internet** kommt, im Browser **http://<Adresse des Funkknotens>/setup** öffnen und eintragen:

- **Static IP**: eine freie Adresse im Firmennetz (zusätzlich im Router für das Gerät reservieren)
- **Subnet mask** und **Gateway**: wie bei den übrigen Geräten (meist *255.255.255.0* und die Adresse des Routers)
- **DNS**: **9.9.9.9** (Quad9)

SSID und Passwort sind vorausgefüllt und bleiben unverändert. Mit `Save WiFi settings and reboot` speichern.

> ℹ **Hinweis** Manche Router (z. B. die *Vodafone Station*) beantworten Namensanfragen nur über IPv6. PCs und Smartphones merken davon nichts, der Funkknoten kann aber nur IPv4. Ohne eigenen DNS-Server erreicht er LABsBOOK dann nicht – seine Uhrzeit bleibt unsynchronisiert und Updates schlagen fehl.

Firmware aktualisieren

Der Web-Installer spielt nicht immer die neueste Version auf. In der Weboberfläche des Funkknotens unter ⚙ **Settings** › `Update` erscheint dann der Hinweis *An update ... is available* – mit `Update now!` aktualisieren. Für das 2,9"-Etikett mit Gelb ist mindestens **Version 3.0** nötig. Unter **Bluetooth** muss *enabled* eingestellt sein.

13.5 Etikett im Funkknoten einstellen

Damit der Funkknoten die Anzeige eines Etiketts bei LABsBOOK abholt, wird **jedes Etikett einmalig** auf LABsBOOK eingestellt (Inhalt *Json template*). Ohne diesen Schritt fragt der Funkknoten bei LABsBOOK gar nicht nach.

Vorbereitung: die **Abruf-Adresse** aus LABsBOOK bereithalten. Sie steht im Dialog einer Vorlage unter dem Feld *E-Label-Nr.* (sichtbar, sobald ein E-Label als Etikett gewählt ist), hat die Form `https://<Ihre LABsBOOK-Adresse>/Pruefmittel/elabel_json.php?k=…` und gilt für **alle Etiketten** einer Installation.



Abbildung 83 · Etikettenliste im Funkknoten: Kennung, Typ und Größe, Batteriespannung und eine Vorschau der aktuellen Anzeige

1. **Weboberfläche öffnen:** an einem PC oder Smartphone im selben Netz im Browser die Adresse des Funkknotens aufrufen, z. B. `http://192.168.0.38`.
2. **Etikettenliste öffnen:** oben auf das **Etiketten-Symbol** 🏷 klicken (zweites Symbol von links). Es erscheint *Currently active tags* mit einer Karte je Etikett.
3. **Richtiges Etikett finden:** Die Überschrift der Karte ist die volle Kennung, z. B. `402EFFFF92834378`. Ihre **letzten 8 Zeichen** sind die Nummer auf dem Etikett (`9283 4378` = *92.83.43.78*). Darunter stehen Typ und Größe, z. B. *Gicisky BLE EPD BWRY 2.9"* (die Größe *2.13"* entspricht in LABsBOOK *E-Label Klein (2,1")*).
4. **Karte anklicken** – es öffnet sich ein Fenster mit der Kennung als Überschrift.
5. **Alias** (optional): ein Name, an dem Sie das Etikett im Funkknoten wiedererkennen, z. B. *PRM-4 Dissolution Tester*. Für LABsBOOK ohne Bedeutung.
6. **Content:** in der Auswahlliste **Json template** wählen. Darunter erscheinen *Gets an external json template and displays it* und die Felder **URL**, **Filename** und **Interval**.
7. **URL:** die Abruf-Adresse aus LABsBOOK **vollständig** einfügen – mit `https://` am Anfang und dem Schlüssel `k=…` am Ende, ohne Leerzeichen.
8. **Filename: leer lassen.** Ist hier eine Datei gewählt, nutzt der Funkknoten eine Vorlage aus seinem eigenen Speicher und die Anzeige aus LABsBOOK funktioniert nicht.
9. **Interval:** `5` – Abstand in Minuten, in dem der Funkknoten nachfragt.
10. Die **erweiterten Einstellungen** hinter ▼ (Drehung, LUT, Invertierung) unverändert lassen.
11. Save klicken – oben erscheint *Ok, saved.*



Abbildung 84 · Einstellungen eines Etiketts: *Content* = *Json template*, URL = Abruf-Adresse, *Filename* leer, *Interval* 5

So prüfen Sie, ob es geklappt hat:

- Auf der Karte steht jetzt **Json template**, darunter *next update* mit einer Uhrzeit.
- Innerhalb von etwa 1 Minute holt der Funkknoten den Inhalt ab; das Etikett baut sich neu auf und die kleine Vorschau auf der Karte zeigt die neue Anzeige.
- Ist das Etikett in LABsBOOK noch nicht zugeordnet, zeigt es *E-Label 92.xx.xx.xx – nicht zugeordnet* – auch das bedeutet: Die Verbindung zu LABsBOOK steht.

Wenn sich nichts tut, zeigt das **Protokoll** des Funkknotens (Symbol mit Textzeilen) die Ursache:

Meldung im Protokoll	Bedeutung
`http … status 403`	Schlüssel falsch, z. B. Adresse einer anderen Installation.
`http … status 404`	Adresse falsch geschrieben oder `elabel_json.php` fehlt auf dem Server.
`json error …`	Es kam keine gültige Vorlage zurück – die URL zeigt wahrscheinlich auf eine andere Seite.
keine Meldung, Etikett bleibt alt	URL oder *Content* nicht gespeichert, Etikett außer Reichweite oder Batterie leer.

13.6 Betrieb und Fehlersuche

- Etiketten mit schwacher Batterie zählt die Startseite des Funkknotens unter *low battery*; dann die Knopfzelle CR2450 tauschen.
- Mehrere Räume: je Bluetooth-Reichweite ein eigener Funkknoten mit derselben Abruf-Adresse.

Problem	Ursache und Lösung
Windows erkennt das Board nicht	Reines Ladekabel – ein Kabel verwenden, das Daten überträgt; direkt am PC anstecken, nicht über Hub oder Monitor.
Board verbindet sich nicht mit dem WLAN (LED kurz rot)	WLAN mit reinem WPA3 oder 5 GHz – im Router 2,4 GHz mit WPA2 bzw. Mischmodus einstellen; Passwort prüfen.
Kein Internet: Uhrzeit nicht synchron, Update schlägt fehl	Router beantwortet DNS nicht über IPv4 – unter */setup* DNS **9.9.9.9** eintragen.
Etikett zeigt *nicht zugeordnet*	E-Label-Nr. in der Vorlage fehlt oder ist falsch; Etikett-Art muss ein E-Label sein; Prüfmittel muss aktiv sein (Abschnitt 7.2).
Etikett aktualisiert sich nicht	*Content*, URL und *Interval* im Funkknoten prüfen; Reichweite und Batterie prüfen.
Kein gelber Hintergrund	Nur das 2,9"-Etikett kann Gelb; Funkknoten-Firmware mindestens 3.0.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

A

Rollen und Rechte

Was welche Rolle sehen und tun darf.

Die Freischaltung erfolgt über die **Rolle** des Benutzers (siehe Benutzerverwaltung). Nicht freigeschaltete Funktionen erscheinen ausgegraut.

Funktion	betrieb	labor	master	admin
Journal ansehen, suchen, filtern	✓	✓	✓	✓
Neue Probe erstellen, Etikett, Analysenzertifikat abrufen	✓	✓	✓	✓
Statistiken, Prüfmittel ansehen	✓	✓	✓	✓
Eingang Labor, Labor abgeschlossen	–	✓	✓	✓
Rohdatenblatt (PA) drucken	–	✓	✓	✓
Prüfergebnisse eingeben und speichern	–	✓	✓	✓
Bewertung, Begründung, SAP, Abschließen, Prüfumfang editieren	–	–	✓	✓
QR-Scan im Menü	–	–	✓	✓
Probe bearbeiten oder löschen (mit Begründung)	–	–	✓	✓
Sammelfreigabe, Archiv gelöschter Proben	–	–	✓	✓
Stammdaten und Tools (inkl. Admin-Tools)	–	–	✓	✓
Abgeschlossenen Prüfauftrag wieder öffnen	–	–	–	✓

Hinweis Zusätzlich lässt sich ein Benutzer über **Bereich (Labor)** auf ein Labor beschränken: In der Ergebniserfassung sieht er dann nur die Merkmale dieses Labors, beim Drucken der Rohdatenblätter nur die seines Labors.

Wichtig Dokumente nur nach Anmeldung: Rohdatenblatt, Ergebnisblatt, Analysenzertifikat, Änderungsprotokoll und Etikett lassen sich nur von angemeldeten Benutzern öffnen. Ein kopierter Link führt ohne Anmeldung zur Anmeldeseite.

Startseite nach der Anmeldung: *betrieb* → Chargen Cockpit · *labor* mit Bereich (Labor) → Übersicht Prüfaufträge · alle anderen → Journal (Abschnitt 3.1).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

B Symbolübersicht

Alle wichtigen Symbole und Farben auf einen Blick.

Status Labor (Journal)

registriert · in Bearbeitung · abgeschlossen

Status Prüfergebnisse und Freigabe (Schloss-Spalte)

In Arbeit · Annahme · Abweichung · Abweisung · Prüfart zuordnen · Kein Prüfplan

Freigabe leer · Frei · Gesperrt

Werte in der Ergebniserfassung

Annahme · Abweichung · Abweisung · noch kein Wert

SAP-Export

Datei geschrieben · Fehler

Menüleiste

Neue Probe erstellen	Eingang Labor
Labor abgeschlossen	QR-Scan
Ergebniserfassung	Übersicht Prüfaufträge
Etikett drucken	Rohdatenblatt (PA)
Analysenzertifikate	Prüfmittel
Stammdaten	Statistiken
Tools	Probe bearbeiten
Probe löschen	Änderungsprotokoll

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

C

Glossar

Die wichtigsten Begriffe von A bis Z.

Begriff	Bedeutung
Abweichung	Ein Wert liegt außerhalb der Warngrenzen, aber innerhalb der Freigabegrenzen.
Abweisung / Rückweisung	Ein Wert liegt außerhalb der Freigabegrenzen.
Annahme	Alle Werte liegen innerhalb der Grenzen.
Audit-Trail	Lückenlose Protokollierung von Änderungen (Zeitpunkt, Benutzer, alter und neuer Wert).
Begründung	Pflichtangabe zu jeder Änderung im Audit-Trail – warum Daten geändert oder gelöscht wurden (GLP).
Auto-Complete	Eingabehilfe: Während des Tippens erscheinen passende Vorschläge.
Charge	Chargen-/Losnummer des Einsenders zur Probe.
Freigabe	Manuelle Entscheidung über die Charge: *frei* oder *gesperrt*.
Elektronische Unterschrift	Freigabe mit dem eigenen Passwort im GLP-Modus; Name, Zeitpunkt, Bedeutung und Prüfsumme stehen auf dem Analysenzertifikat.
Druckstation	Optionales Programm auf einem Labor-PC, das Rohdatenblätter bei *Eingang Labor* automatisch und ohne Druckdialog druckt (Abschnitt 9.1).
Ergebnisblatt	Von LABsBOOK je Probe erzeugtes Formular mit den Prüfmerkmalen eines Labors – Alternative zum Rohdatenblatt (Haken *ErgBlatt* in der Etiketten-Zuordnung).
E-Label	Elektronisches Prüfmittel-Etikett (E-Paper mit Batterie), das seine Anzeige selbst aus LABsBOOK aktualisiert (Abschnitt 7.2, Kapitel 13).
Freigabegrenze	Entscheidungsgrenze zur Annahme bzw. Abweisung.
Funkknoten	Kleines Gerät im Firmen-WLAN (Access Point), das die Inhalte der E-Labels bei LABsBOOK abholt und per Bluetooth überträgt (Kapitel 13).
GLP	Gute Laborpraxis – Regeln für nachvollziehbare Laborarbeit; in LABsBOOK u. a. Audit-Trail mit Begründung, Archiv gelöschter Proben und optionaler GLP-Modus.
Journal	Die Startseite von LABsBOOK mit der Probentabelle.
LIMS	Laboratory Information Management System – System zur Verwaltung von Labordaten.
Offenes Rohdatenblatt	Rohdatenblatt einer Probe *in Bearbeitung*, das noch nicht gedruckt wurde – gezählt je Probe und Labor.
PA / Rohdatenblatt	PDF-Formular zur manuellen Datenerfassung im Labor; die **PANr** ist seine Nummer.

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

Begriff	Bedeutung
Plausibilitätsgrenze	Grenzen für sinnvolle Eingaben – außerhalb erscheint eine Warnung.
Probe	Einzelne Laborprobe mit eindeutiger Probennummer.
Probentyp	Standardisierte Art der Beprobung (z. B. BULK, IP).
Prüfart (PART)	Art der Prüfung eines Materials, z. B. *Standard*, *In-process*, *Bulk*.
Prüfauftrag (Prüflot)	Elektronischer Auftrag zur Ergebniserfassung; trägt dieselbe Nummer wie die Probe.
Prüfmerkmal	Einzelne Prüfung mit Einheit, Norm und Grenzen.
Prüfplan	Welche Prüfmerkmale mit welchen Grenzen zu Material und Prüfart gehören – versioniert.
ResNr	Ressourcennummer: eindeutige Kombination aus Betrieb, Anlage und Probentyp.
Sammelfreigabe	Mehrere grüne, noch nie abgeschlossene Prüfaufträge in einem Schritt mit Bewertung *Frei* abschließen (Arbeitsvorrat, Abschnitt 5.3).
SAP MNr	SAP-Merkmalsnummer eines Prüfmerkmals; Voraussetzung für den SAP-Export.
Warngrenze	Grenze zur Kennzeichnung einer Abweichung (innerhalb der Freigabegrenze).

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

D

Checkliste Ersteinrichtung

Von der leeren Installation bis zum ersten vollständigen Durchlauf.

Empfohlene Reihenfolge: **Rohdatenblätter** → **Grundeinstellungen** → **Labore** → **Material und Betriebe** → **Prüfmerkmale und Prüfpläne** → **Etiketten**. Dann sind beim ersten Anlegen einer Probe Rohdatenblatt, Prüfplan und Etikett bereits verfügbar.

	Schritt	Wo
☐	System bereitgestellt und erreichbar (Browser, Drucker)	—
☐	Benutzer angelegt und Rollen zugeordnet	Tools › Admin-Tools › Benutzerverwaltung
☐	Rohdatenblätter vorbereitet, hochgeladen, Felder platziert	Tools › Upload / Rohdatenblatt anpassen
☐	Firmenlogo, Adresse, Zertifizierungstext und Anzeige-Einstellungen gepflegt	Stammdaten › Firmen- & Grundeinstellung
☐	Labore angelegt (bis zu vier) mit Etikettentyp	Stammdaten › Labore verwalten
☐	Material inkl. Prüfarten angelegt; Etikett und Rohdatenblatt bzw. Ergebnisblatt je Labor zugeordnet	Stammdaten › Material
☐	Betriebe, Anlagen, Probentypen (ResNr) angelegt	Stammdaten › Betriebe
☐	Prüfmerkmale angelegt (ggf. mit SAP MNr); Prüfpläne erstellt	Stammdaten › Prüfmerkmale / Prüfpläne
☐	Etiketten-Layouts definiert, Testdruck durchgeführt	Tools › Etiketten-Layouts
☐	Stammdaten-Check ohne fehlende Einträge	Tools › Admin-Tools
☐	Testprobe angelegt, Etikett gescannt, Rohdatenblatt gedruckt	Labor / Drucken
☐	Ergebnisse erfasst, abgeschlossen, Freigabe gesetzt, Zertifikat geprüft	Prüfergebnisse / Drucken
☐	Statistik und Export getestet; ggf. SAP-Export und Web-App-Links eingerichtet	Statistiken / Admin-Tools

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de

E

Menüübersicht

Alle Menüpunkte der Menüleiste im Überblick.

Labor

- Neue Probe erstellen
- Eingang Labor
- Labor abgeschlossen
- QR-Scan

Prüfergebnisse

- Ergebniserfassung
- Übersicht Prüfaufträge

Drucken

- Etikett drucken
- Rohdatenblatt (PA) drucken
- Analysenzertifikate

Prüfmittel

- Prüfmittelverwaltung
- Prüfmittelzuordnung

Stammdaten

- Firmen- & Grundeinstellung
- Material
- Betriebe
- Prüfpläne
- Prüfmerkmale
- Labore verwalten
- Turbo Stammdaten

Statistiken

- Statistik/Prüfergebnisse
- Bilanz
- Grenzwerte Analyse
- Bearbeitungsdauer

Tools

- Upload Rohdatenblätter pdf
- Rohdatenblatt anpassen
- Etiketten-Layouts
- Chargen Cockpit
- Gelöschte Proben (Archiv)
- Admin-Tools
- LABsBOOK Handbuch

Admin-Tools

- Benutzerverwaltung
- Prüfart global anlegen
- Rohdatenblatt Felder
- Prüfmittelklassen
- Stammdaten auf fehlende Einträge prüfen
- SAP-Export konfigurieren
- SAP-Nummern abgleichen
- Web-App Installations-Links

© 2026 LABsBOOK · www.labsbook.de