KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Bedienungsanleitung
KERN-Gerätequalifizierungssystem

Ausgabe 1.0
2023-12



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis....2
1. Einleitung....4
1.1 Zielgruppe....4
2. Installation der EQS-Anwendung....4
2.1 Windows-Download und Installation....4
2.2 Android-Download und Installation....8
2.3 Anwendung aktualisieren....11
2.3.1 Aktualisieren Sie die EQS-Anwendung in Windows....11
2.3.2 Aktualisieren Sie die EQS-Anwendung in Android....11
3. Anwendungslayout....12
3.1 Landebildschirm....12
3.1.1 Seitliche Navigationsleiste....12
3.1.2 Logbuch-Raster....13
3.1.3 Kopfzeile des Landebildschirms....14
3.1.4 Fußzeile des Landebildschirms....15
3.2 Qualifizierungsnavigation....15
3.3 Horizontale Navigation....16
3.4 Vollbildmodus....17
3.5 Hilfeinformationen....18
3.6 Allgemeine Tastenfunktionen....19
3.7 Fehlermeldungen....19
3.8 Weitere Felder....20
4. EQS-Lizenzierung....22
4.1 Beschaffung von Lizenzen....22
4.2 Bezahlte Lizenz aktivieren....22
4.3 Testlizenz aktivieren....24
5. Übersicht....25
5.1 Vorteil von EQS....26
5.2 Anmeldung....26
5.2.1 Ausloggen....27
5.3.1 Onlinemodus....28
5.3.2 Offlinemodus....28
5.3.3 Aktionsoption im Dashboard....29
5.4 Beispiel-Logbuch....31
5.4.1 Beispiel-Logbuch in der Testversion....31

5.4.2 Beispiel-Logbuch in der kostenpflichtigen Version 31
5.4.3 Beispiel-Logbuch-PDF 33
6. Lokalisierung 34
6.1 Logbuch in mehreren Sprachen erstellen. 34
6.2 Logbuch ansehen 34
7. Qualifizierung 36
7.1 Erstellung eines Logbuchs 36
7.2 Design-Qualifizierung 39
7.3 Installations-Qualifizierung 48
7.4 Betriebs-Qualifizierung 63
7.5 Leistungs-Qualifizierung 69
7.6 Routineprüfung 71
7.7 Qualifizierungsberichte 73
7.8 Wartungs-Qualifizierung 79
7.9 Reparatur-Qualifizierung 84
7.10 Grundqualifizierung im Offlinemodus 88
7.10.1 Neusynchronisierung 92
7.10.2 Wartungs- und Reparatur-Qualifizierung im Offlinemodus 95
7.10.3 Vorteile des Offlinemodus 98
7.10.4 Daten lokal im Onlinemodus speichern. 98
8. 0 Logbuchverwaltung 101
8.1 Logbuch-PDF generieren 101
8.1.1 Anlage 103
8.2 E-Mail 104
8.2.1 Qualifizierungsbericht senden. 104
8.3 Bearbeiten 107
8.3.1 Funktion bearbeiten 108
8.3.2 Zusätzliche Feldbearbeitung 112
8.4 Prüfung 115
9. Anhang 115

1. Einleitung

Das Gerätequalifizierungssystem (EQS) löst die Problematik der manuellen Handhabung von Logbuchdokumenten, indem es einen digitalen Gerätequalifizierungsprozess einleitet, der das Logbuch im PDF-Format erstellt. Diese Abnahme kann nur von speziell dafür qualifiziertem Fachpersonal (Qualifizierungsbeauftragter) vor Ort bei KERN oder extern stattfinden. Durch die Einführung des EQS wird hauptsächlich das zeitaufwändige und ineffiziente manuelle Ausfüllen von Dokumenten ersetzt.

Zusammengefasst stellt das Gerätequalifizierungssystem (EQS) eine digitale Lösung zur Ersetzung der manuellen Handhabung von Logbuchdokumenten für die Gerätequalifizierung bereit. Hierbei erfolgt der Qualifizierungsprozess durch qualifiziertes Fachpersonal (Qualifizierungsbeauftragter) vor Ort, mit dem Ergebnis, dass Logbuchdokumente im PDF-Format bereitgestellt werden.

Die Schlüsselmotivation zur Einführung des EQS liegt in der Effizienzsteigerung des Qualifizierungsprozesses durch die Abschaffung der zeitaufwändigen manuellen Dokumentenbearbeitung.

1.1 Zielgruppe

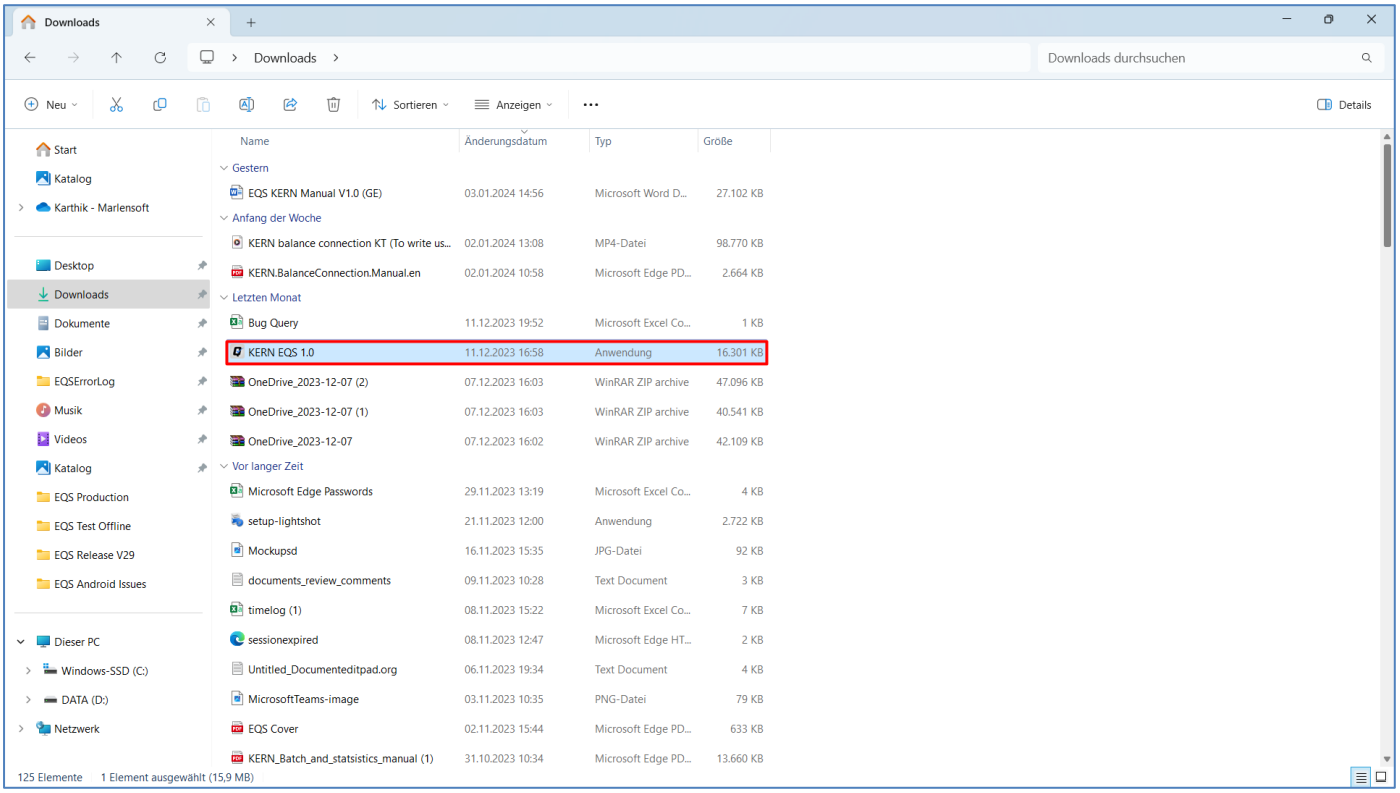
- Qualifizierungsbeauftragter.

2. Installation der EQS-Anwendung

Der Qualifizierungsbeauftragte braucht zur Nutzung der EQS-Anwendung ein gültiges Benutzerkonto. Die EQS-Lizenz [SEQ - 01] wird stets als Grundlage für die Arbeit mit der KERN EQS-Anwendung vorausgesetzt.

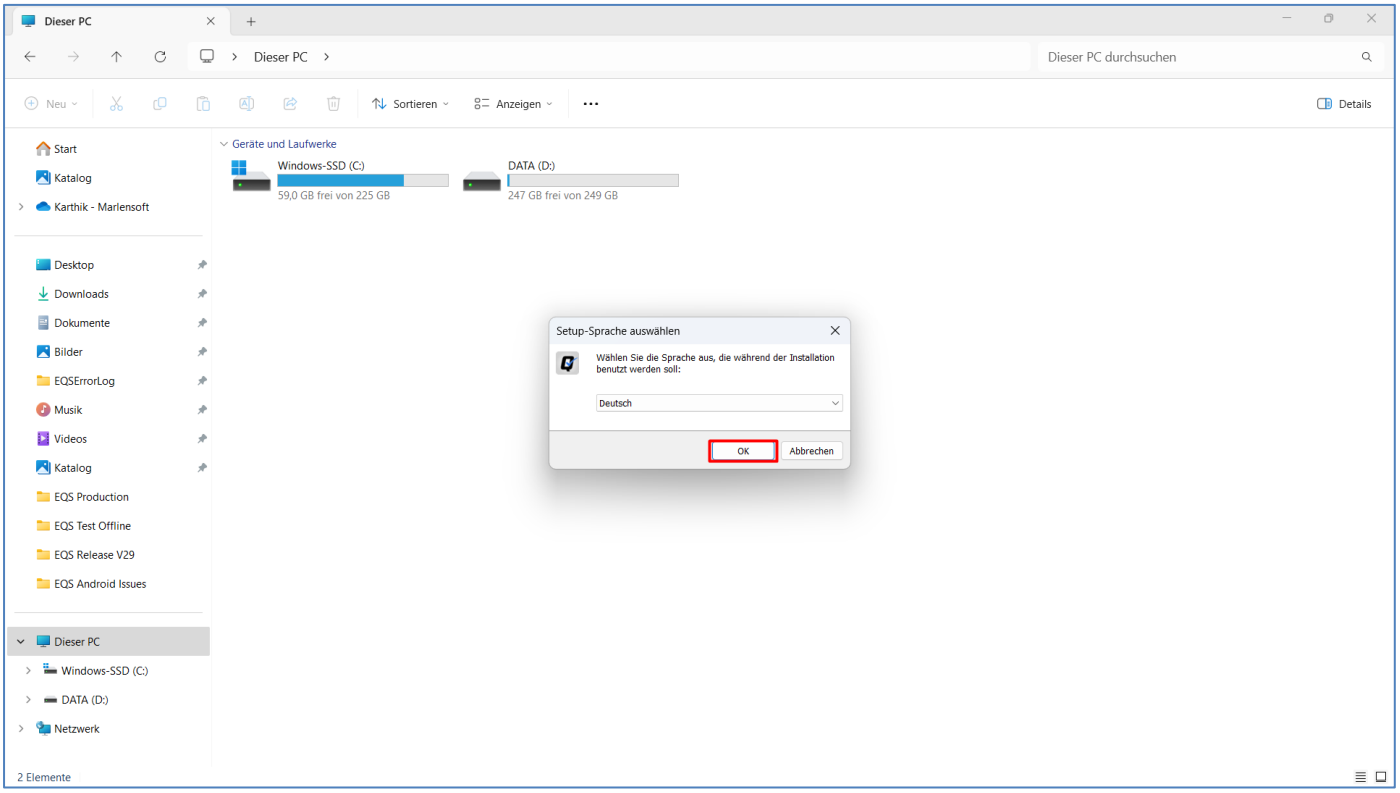
2.1 Windows-Download und Installation

- Sie können die Anwendung unter folgender URL herunterladen https://en.kern-lab.com/dakksdkd/balances/geraetequalifizierung/?lang=en-GB
- Auf die Datei KERN EQS 1.0.exe doppelklicken.

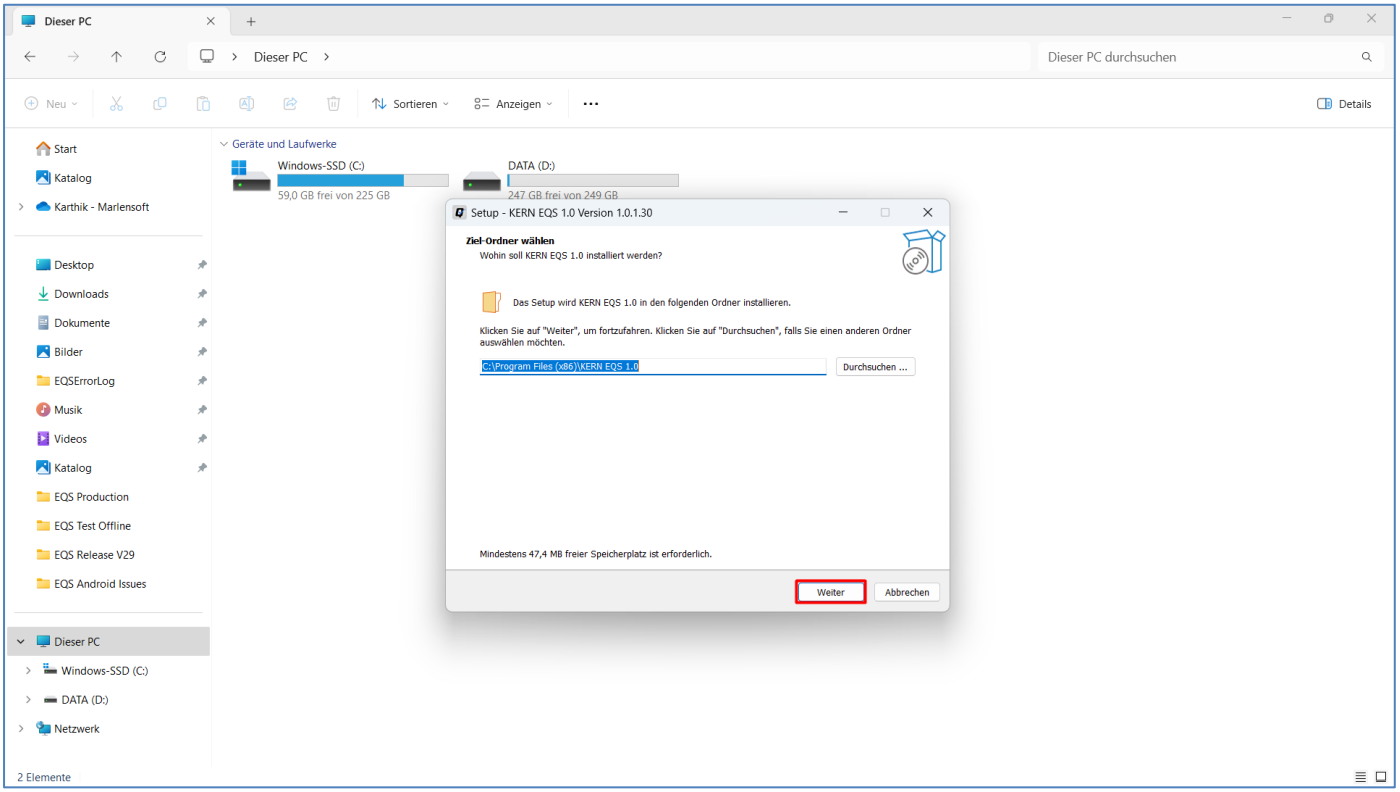


German

- Wählen Sie im Eingabefenster die gewünschte Sprache und klicken Sie dann auf „OK".

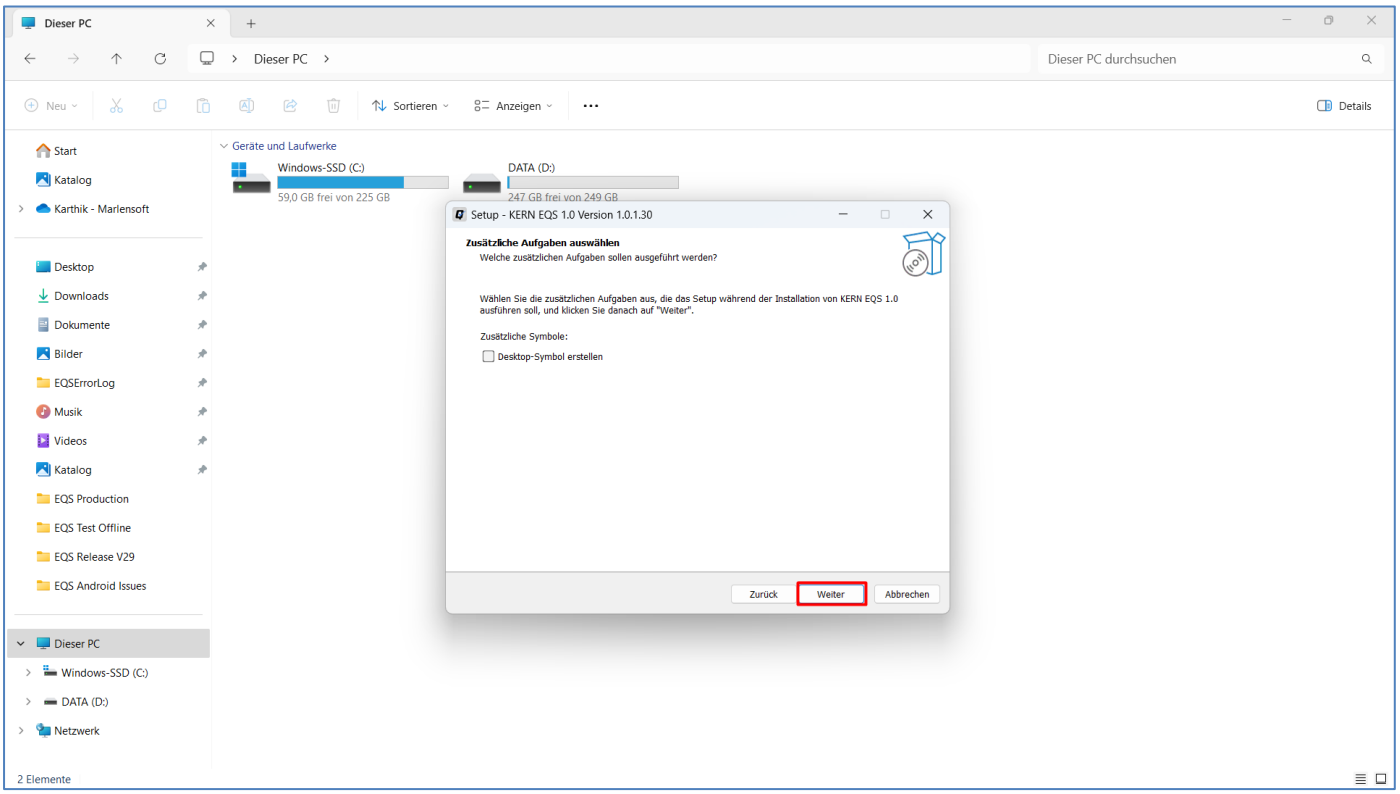


- Wählen Sie den gewünschten Speicherort aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Weiter".

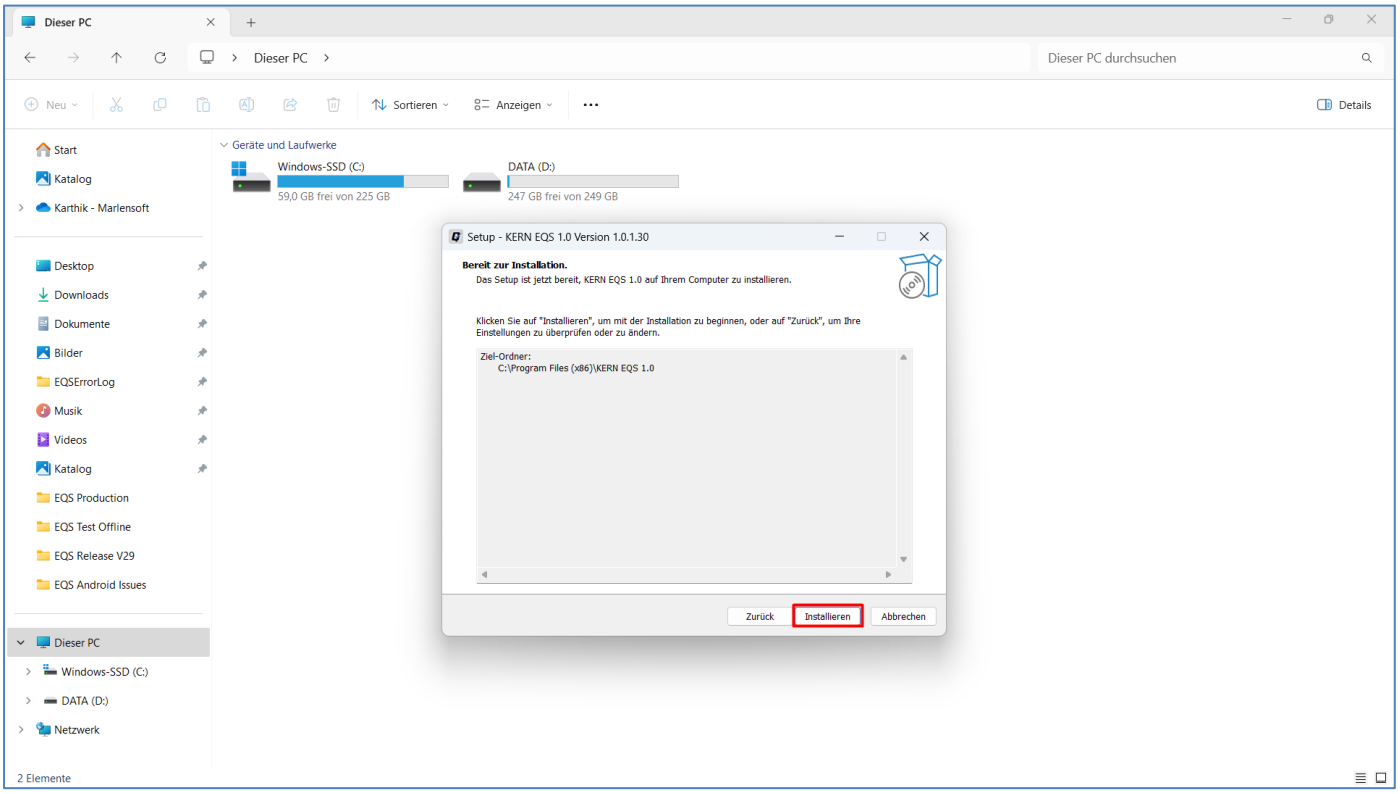


German

- Falls Sie eine Kurzform möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Desktop-Symbol erstellen" und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Weiter".

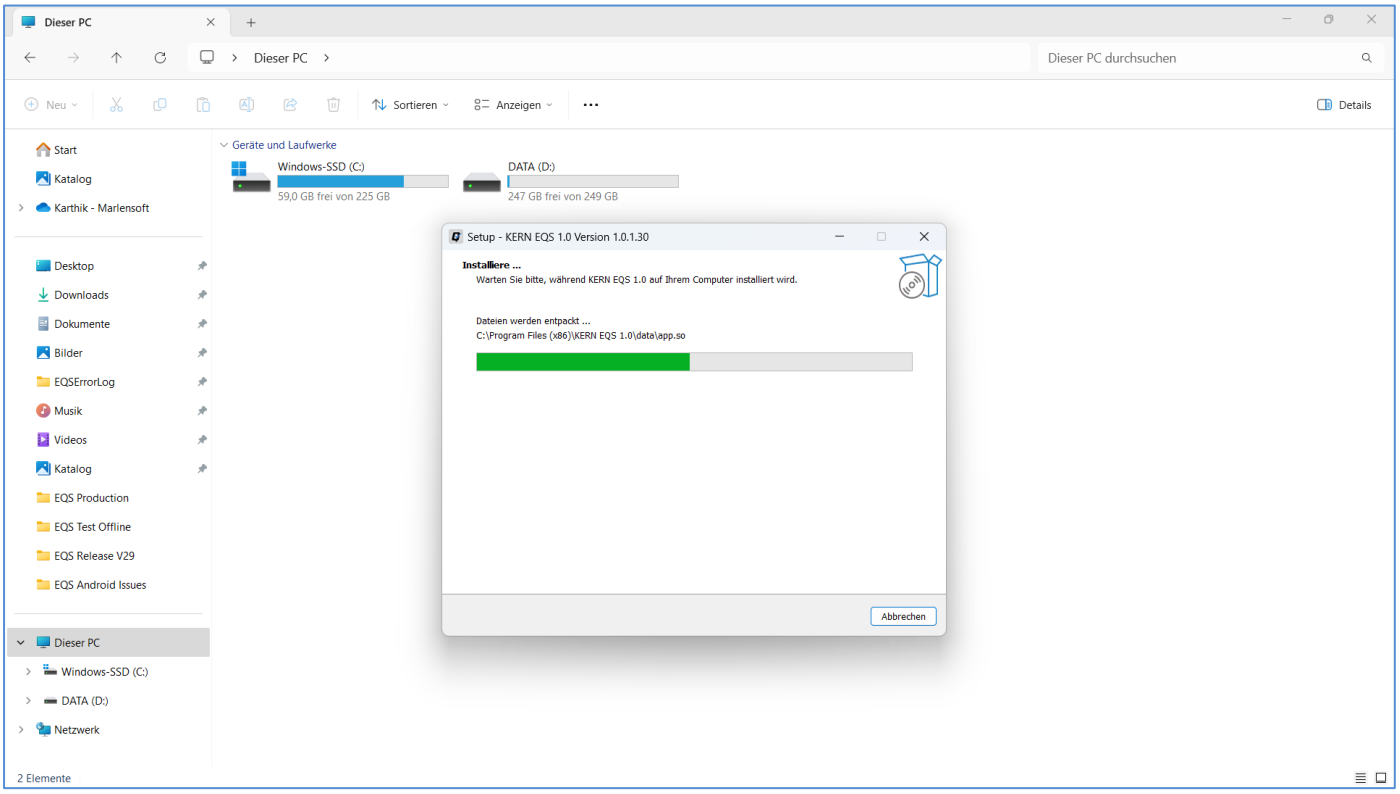


- Überprüfen Sie den Speicherort und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Installieren".

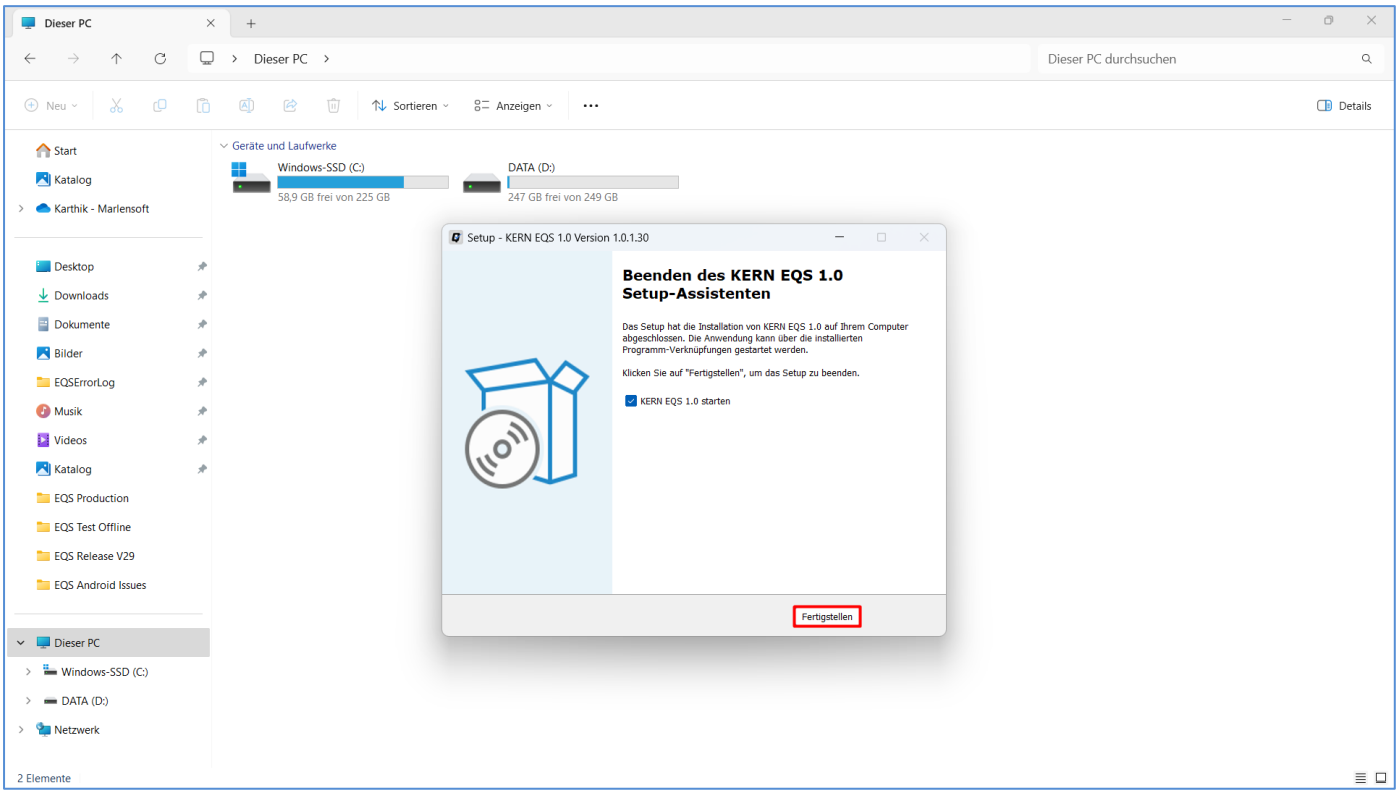


German

- Nachdem Sie auf die Schaltfläche „Installieren" geklickt haben, startet der Installationsprozess, und der Installationsfortschritt des Programms wird angezeigt.



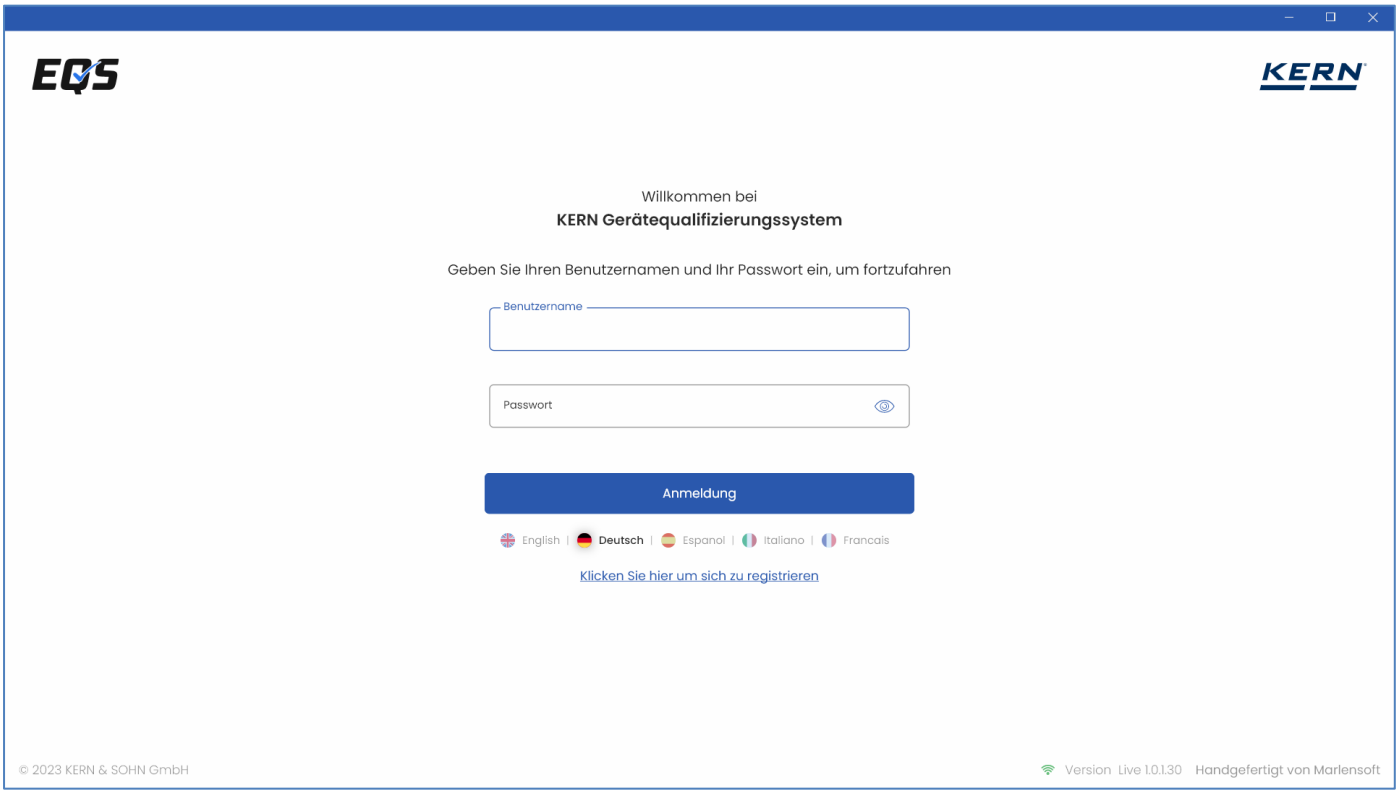
- Nach Abschluss des Installationsvorgangs auf die Taste „Fertigstellen" klicken.



Hinweis: Um diese Anwendung direkt zu starten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen „KERN EQS starten" und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche „Fertigstellen".

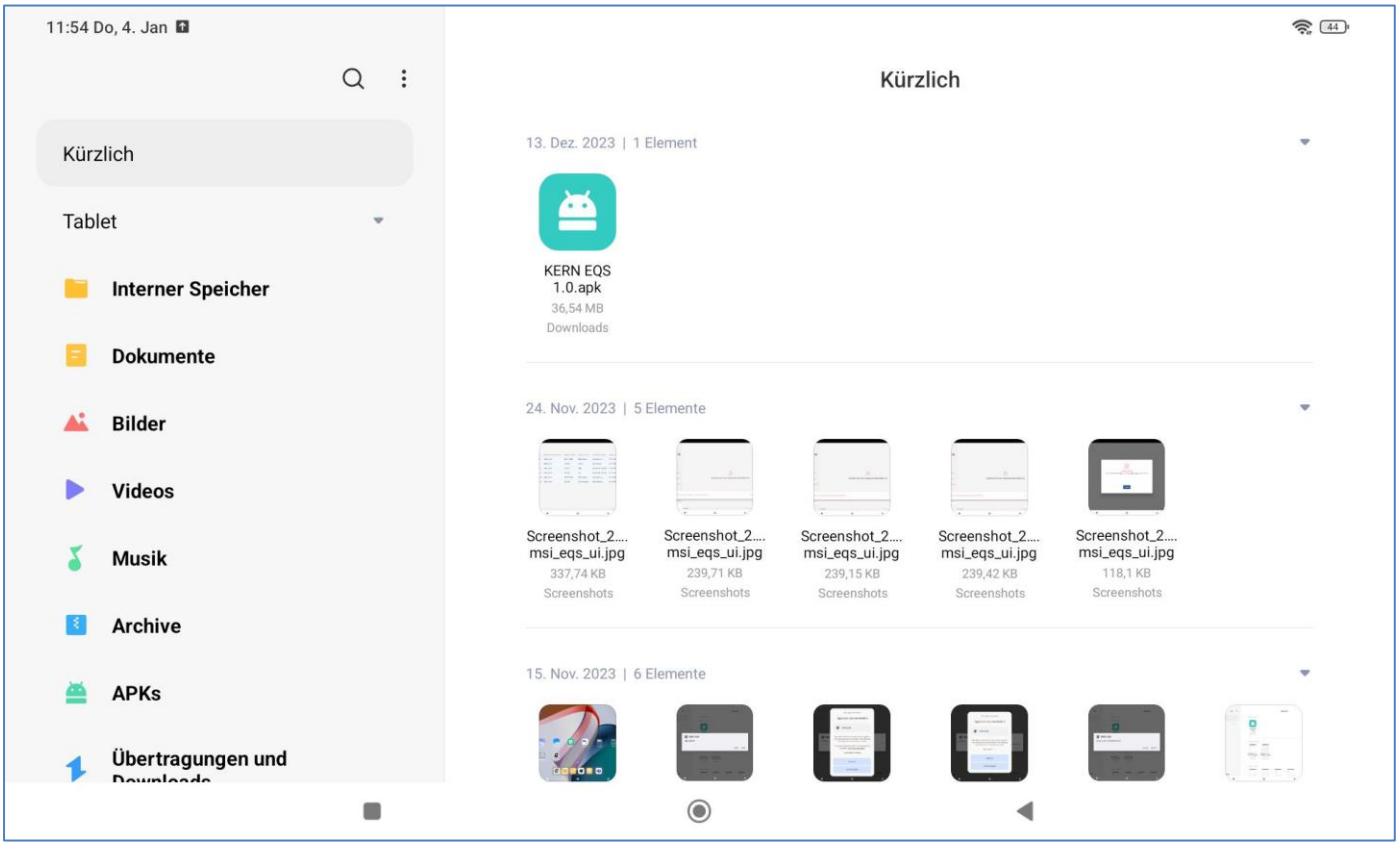
German

- Die Anwendung KERN EQS 1.0 kann jederzeit direkt über die Suche im Startmenü und die Desktop-Verknüpfung gestartet werden.



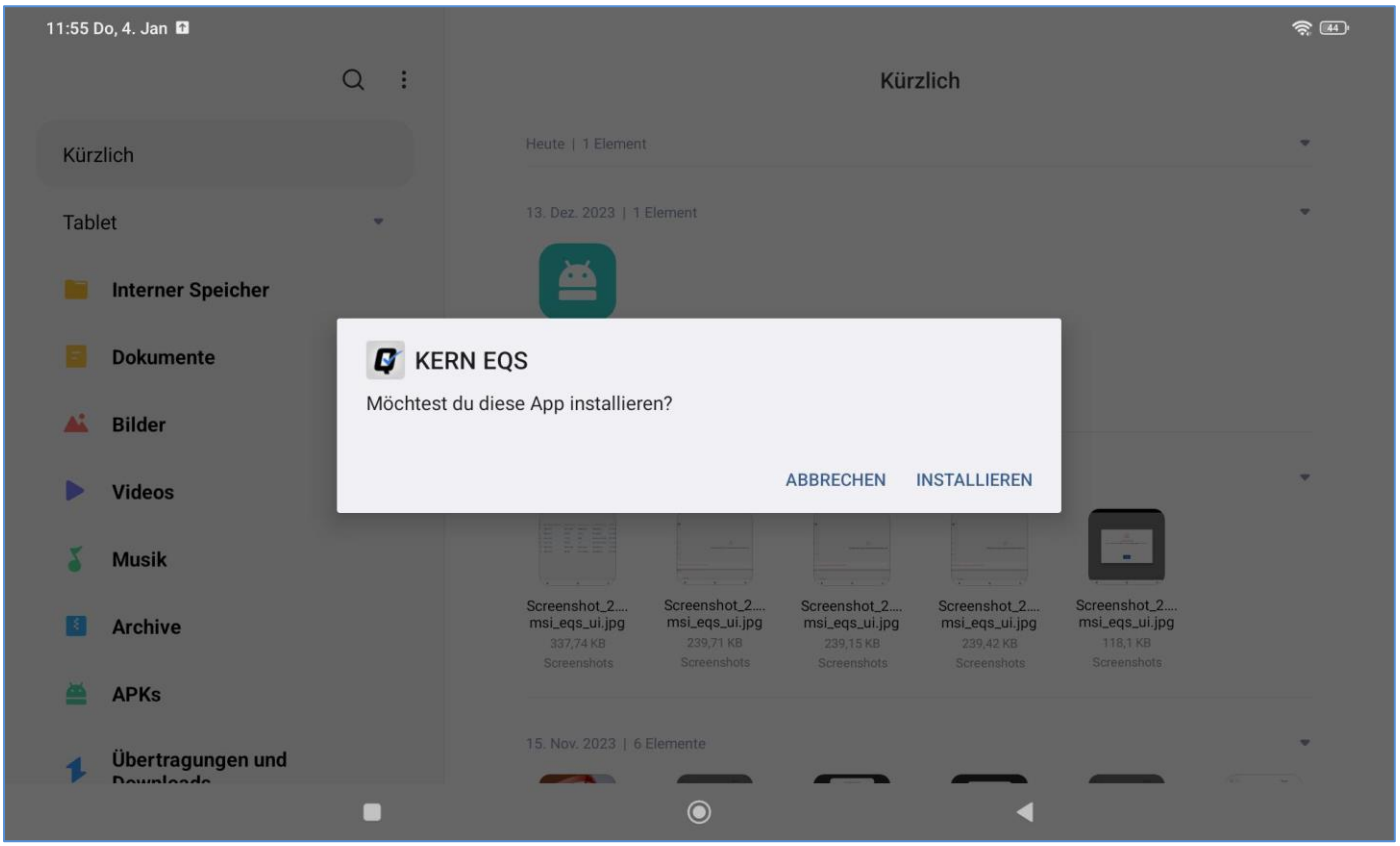
2.2 Android-Download und Installation

- Laden Sie die Anwendung von der folgenden URL herunter https://en.kern-lab.com/dakksdkd/balances/geraetequalifizierung/?lang=en-GB
- Klicken Sie auf die Datei-App KERN 1.0.apk.

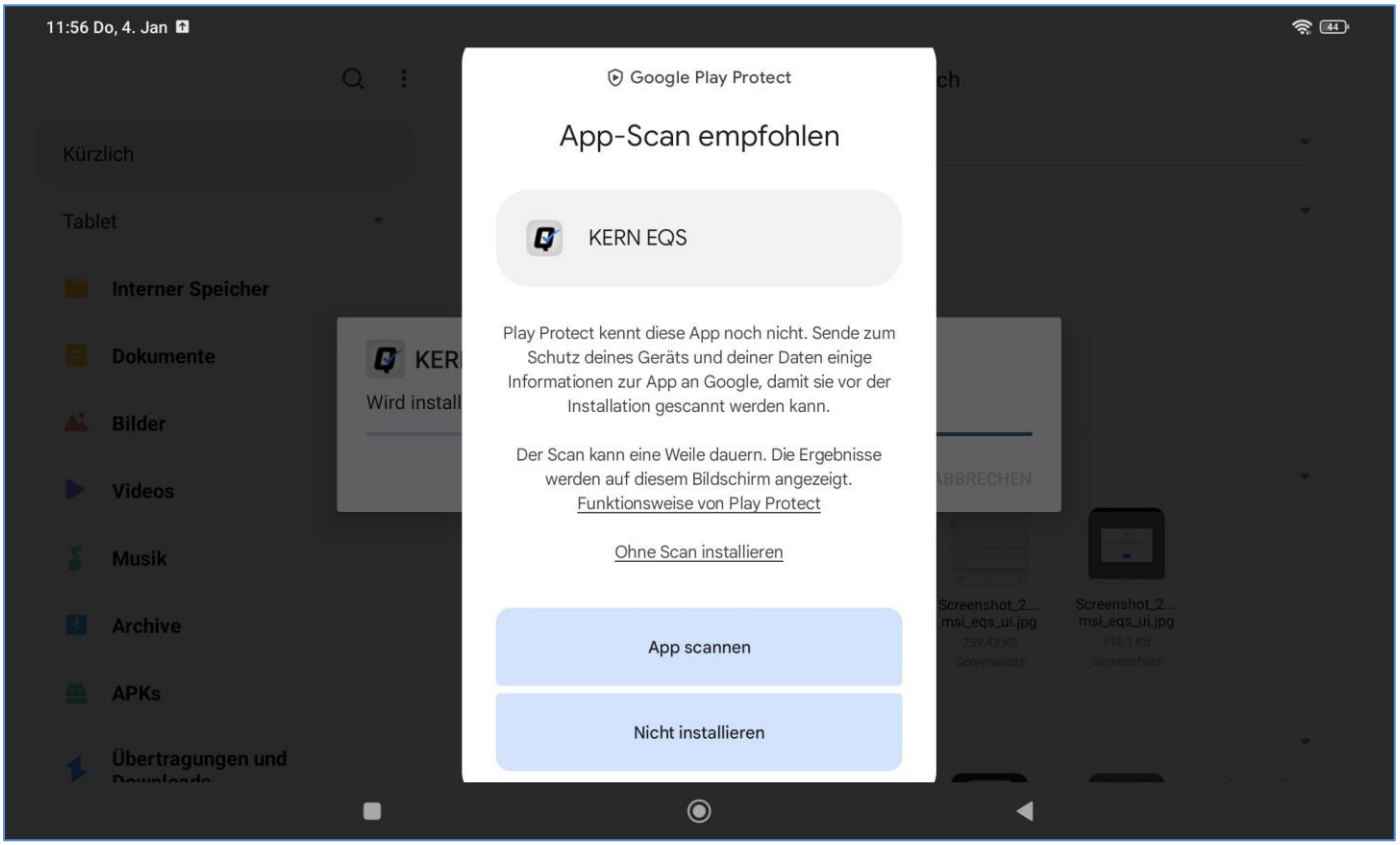


German

- Klicken Sie im Installationsfenster auf „Installieren".

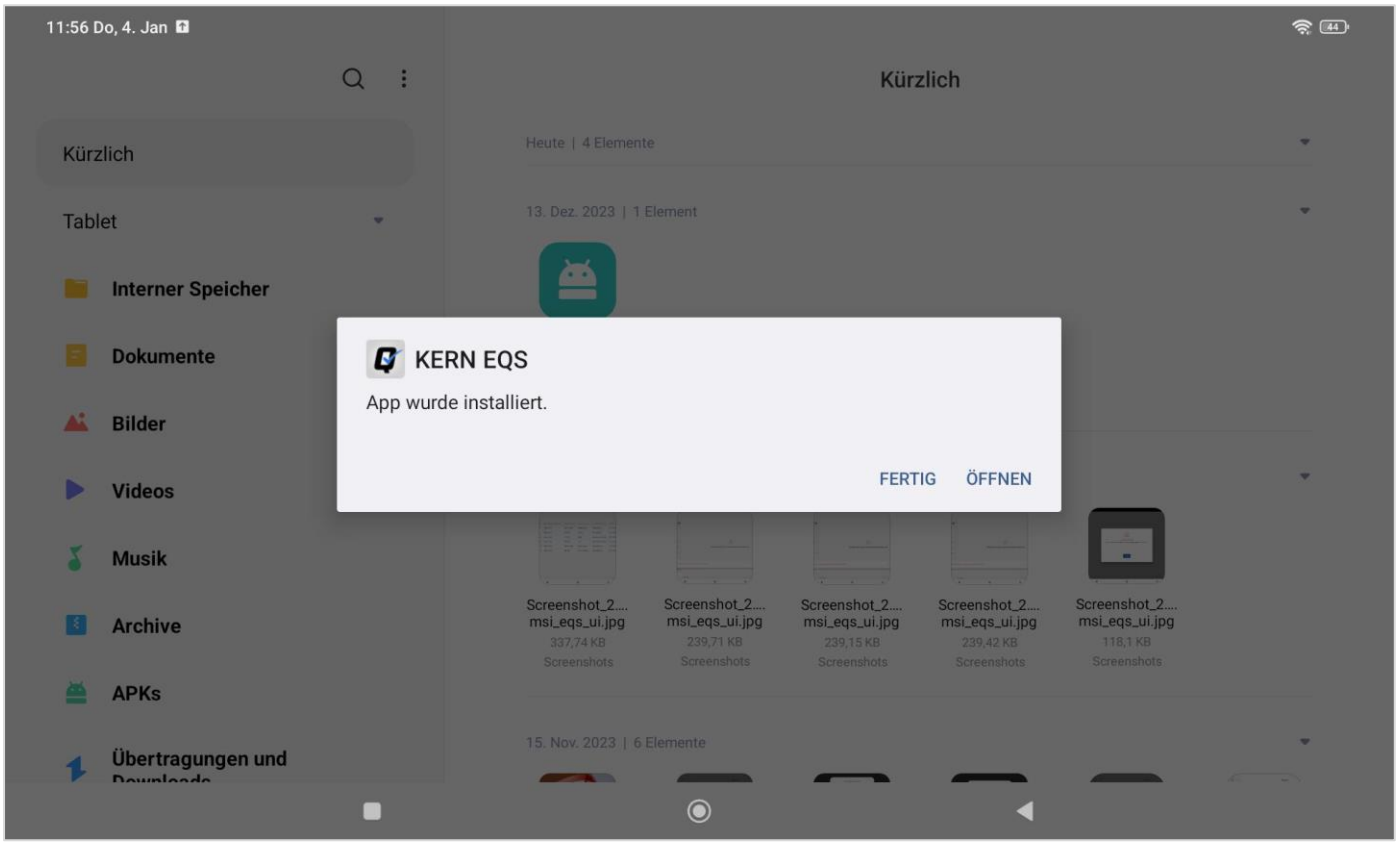


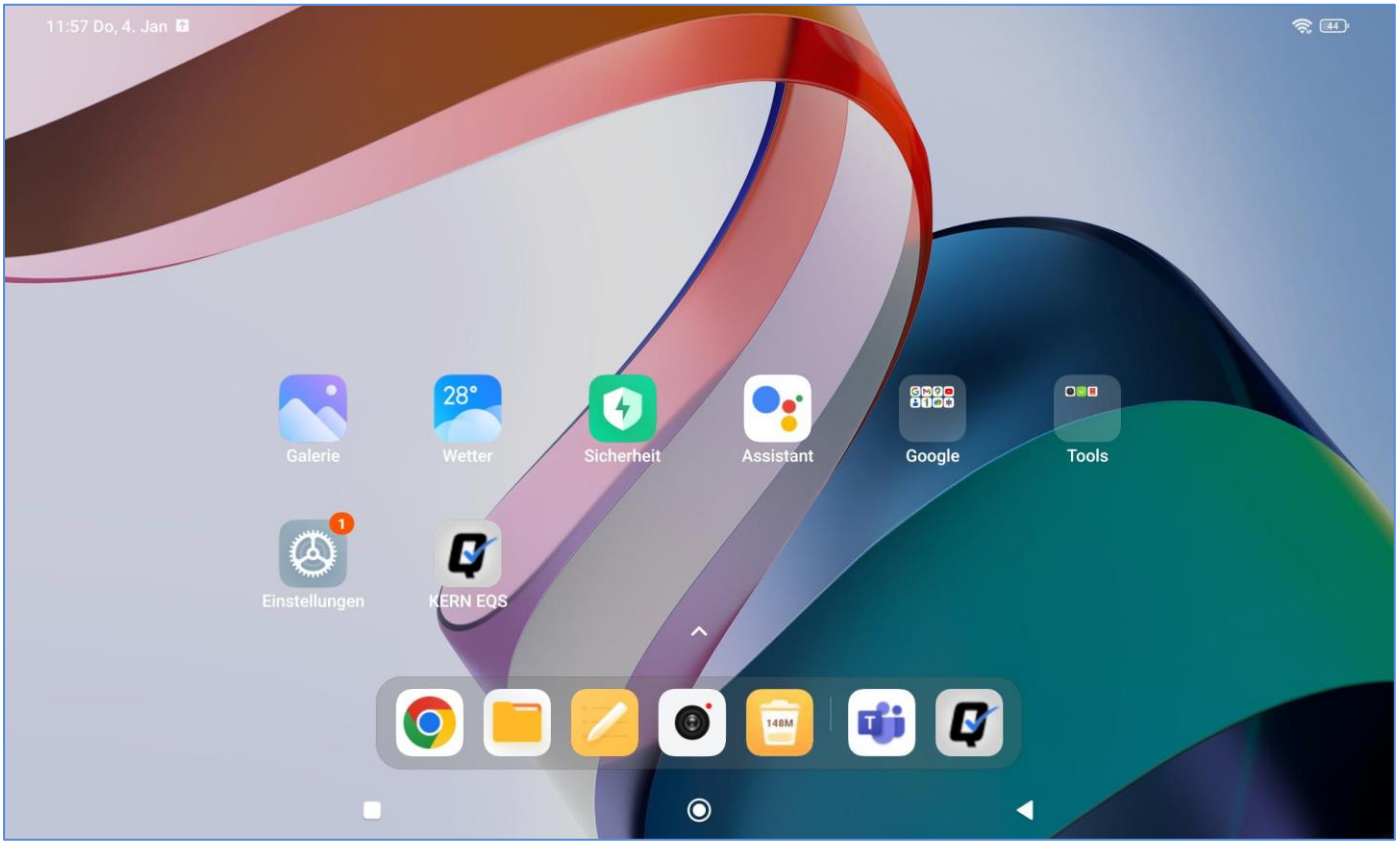
- Da die Anwendung noch nicht im Play Store zur Verfügung steht, klicken Sie auf „Installieren ohne Scannen", wenn das Popup von Google Play Protect angezeigt wird.



German

- Die Anwendung wird nun installiert, und das Anwendungssymbol wird auf dem Startbildschirm angezeigt.



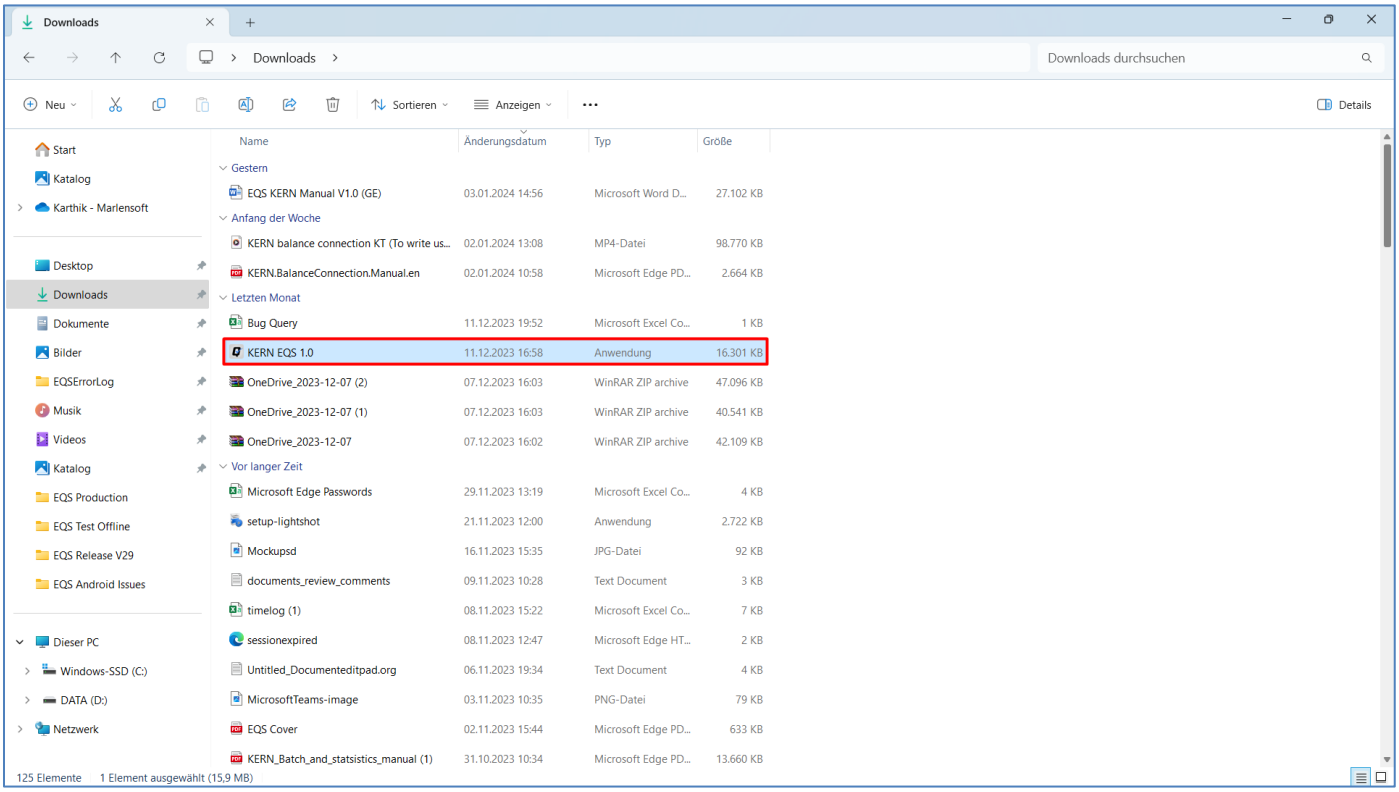


German

2.3 Anwendung aktualisieren

2.3.1 Aktualisieren Sie die EQS-Anwendung in Windows

- Die Anwendung KERN EQS 1.0 kann durch Herunterladen der aktuellen .exe-Datei und anschließender Installation jederzeit auf die neueste Version aktualisiert werden.
- Doppelklick auf die Datei KERN EQS 1.0.exe.



Hinweis: Für das weitere Vorgehen lesen Sie bitte den Abschnitt 2. Installation der EQS-Anwendung

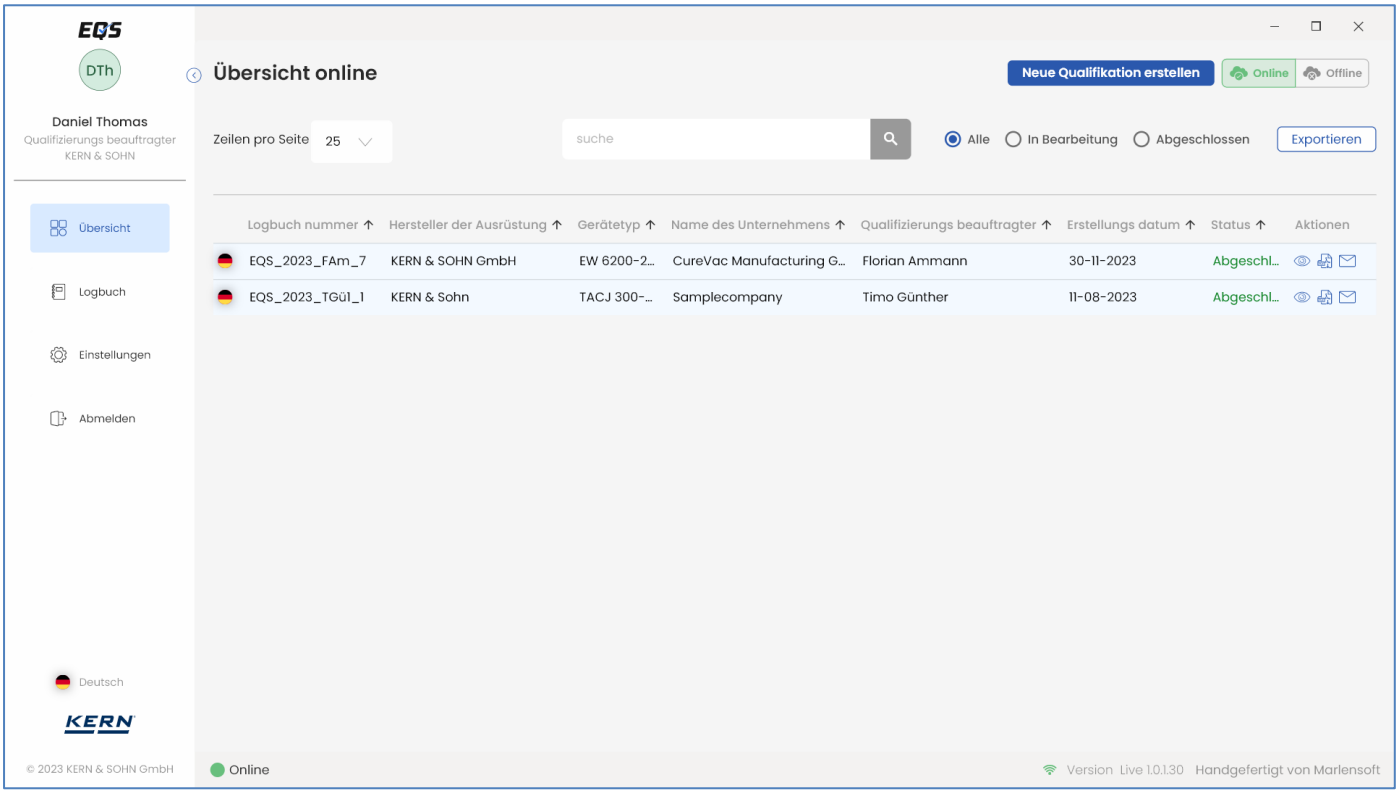
2.3.2 Aktualisieren Sie die EQS-Anwendung in Android

- Die Anwendung von der folgenden URL herunterladen und aktualisieren https://en.kern-lab.com/dakksdkd/balances/geraetequalifizierung/?lang=en-GB

3. Anwendungslayout

3.1 Landebildschirm

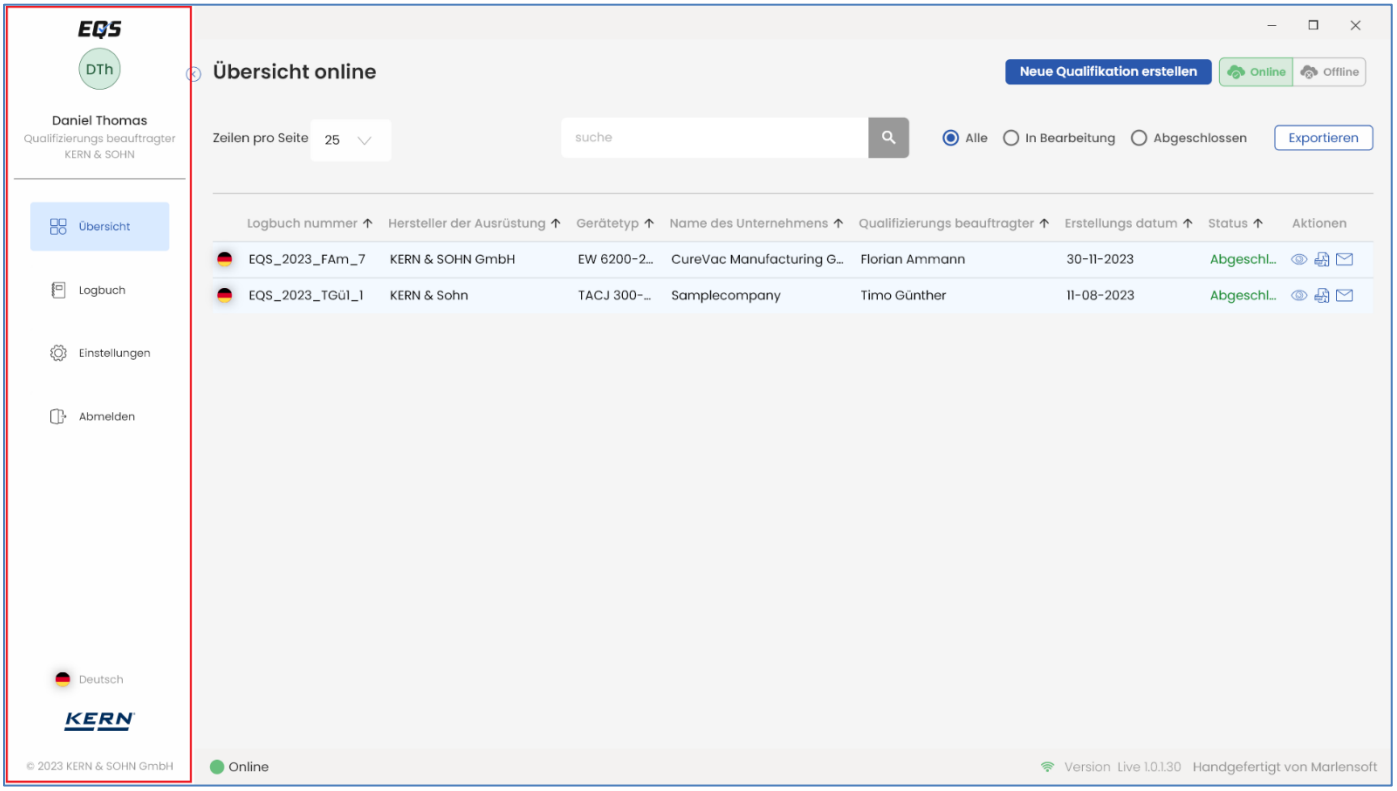
- Der Landebildschirm der Anwendung ist in eine seitliche Navigationsleiste (mit Ein- und Ausklappfunktion), ein Logbuchgitter (Online- und Offline-Modus), eine Kopfzeile und eine Fußzeile aufgeteilt.



3.1.1 Seitliche Navigationsleiste

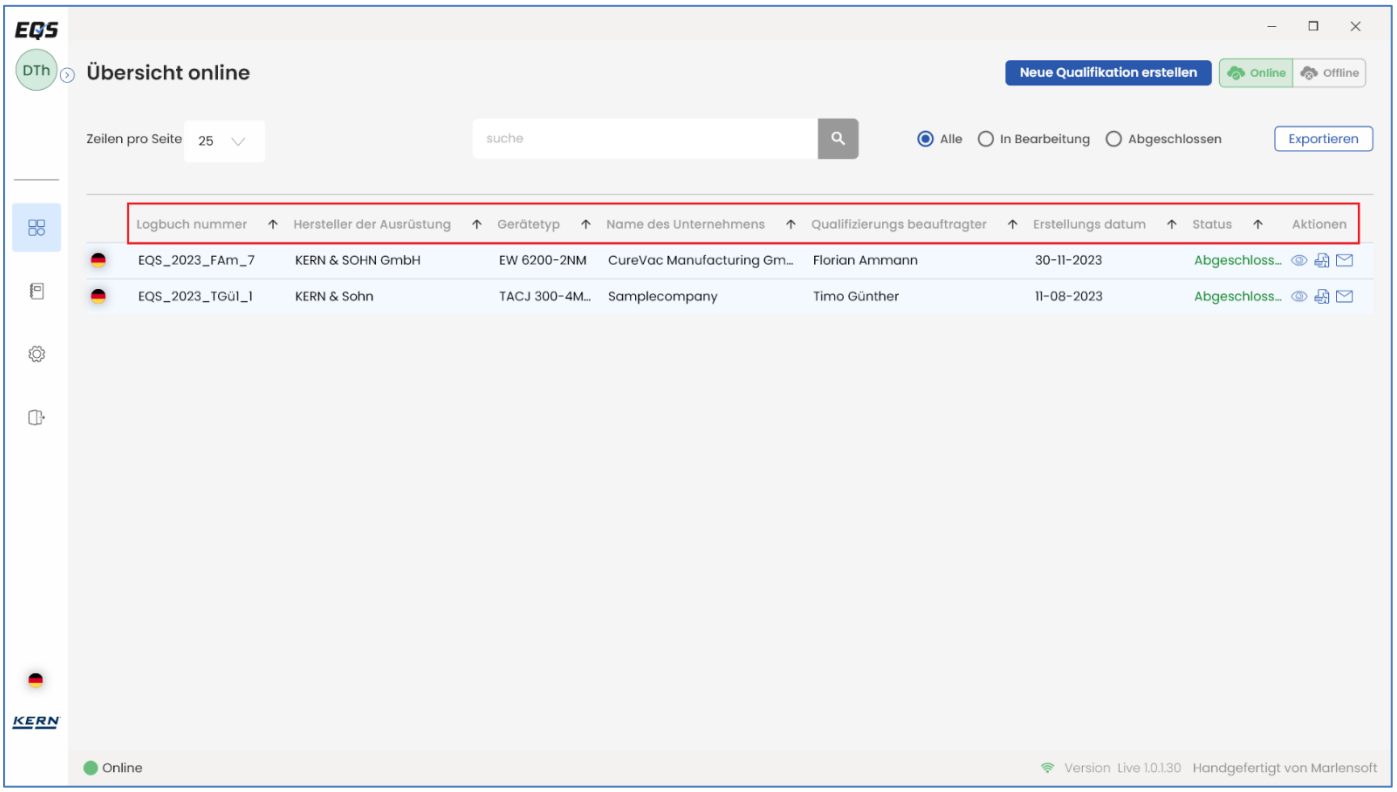
- Oben links in der seitlichen Navigationsleiste werden Details wie das Anwendungslogo, der Benutzername mit Namenskürzel, die Benutzerrolle und der Name des Unternehmens angezeigt.
- Anschließend werden die folgenden Optionen wie Dashboard-Übersicht, Logbuch erstellen, Einstellungen und Abmeldeoption angezeigt.
- In der linken unteren Ecke der Seitennavigationsleiste werden die Optionen für die Spracheinstellungen, das KERN-Logo und die Informationen zum Urheberrecht angezeigt.

German



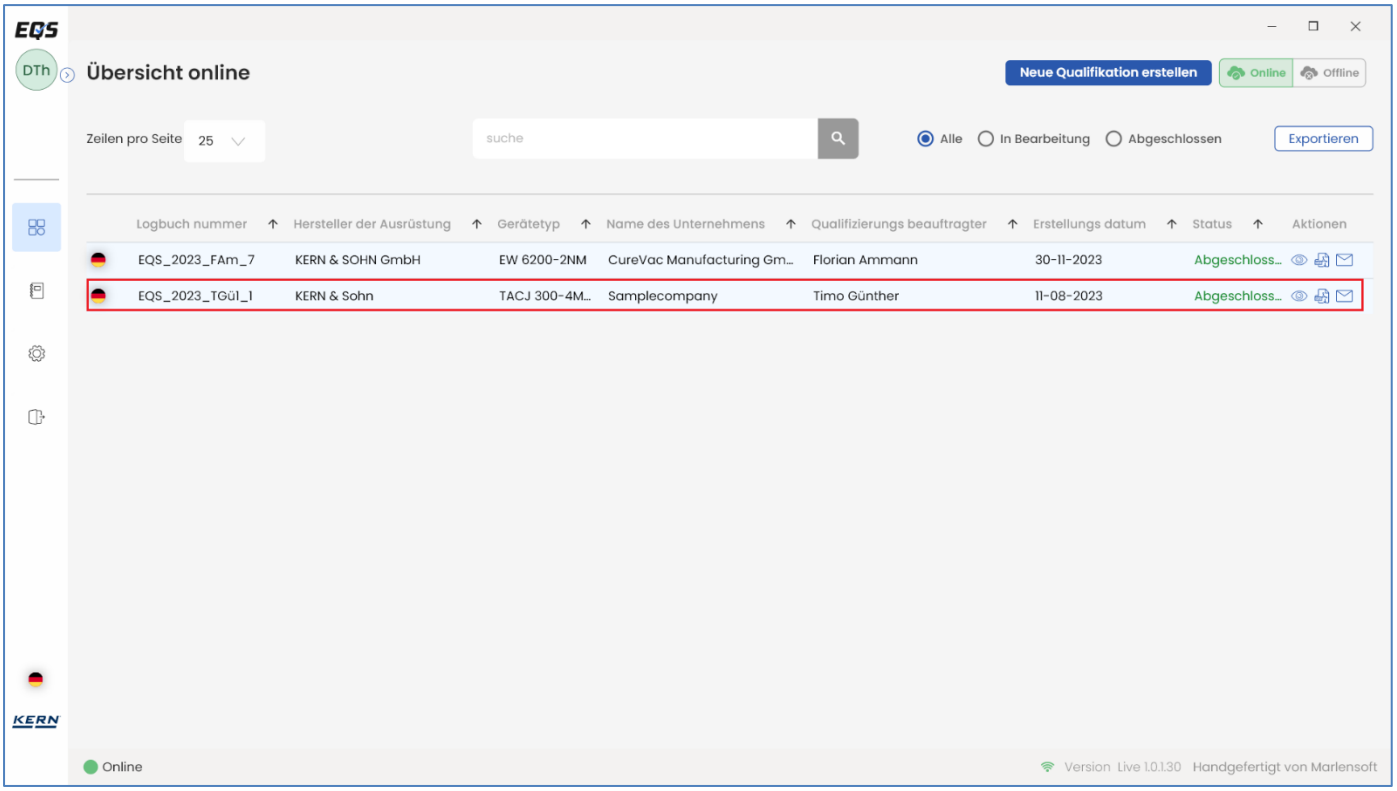
3.1.2 Logbuch-Raster

- Das Logbuch-Raster verfügt über Rubriken wie Logbuchnummer, Gerätehersteller, Gerätetyp, Unternehmensname, Qualifizierungsbeauftragter, Erstellungsdatum, Logbuchstatus und Aktionen.
- Außer den Aktionen haben alle anderen Rubriken eine Sortieroption.



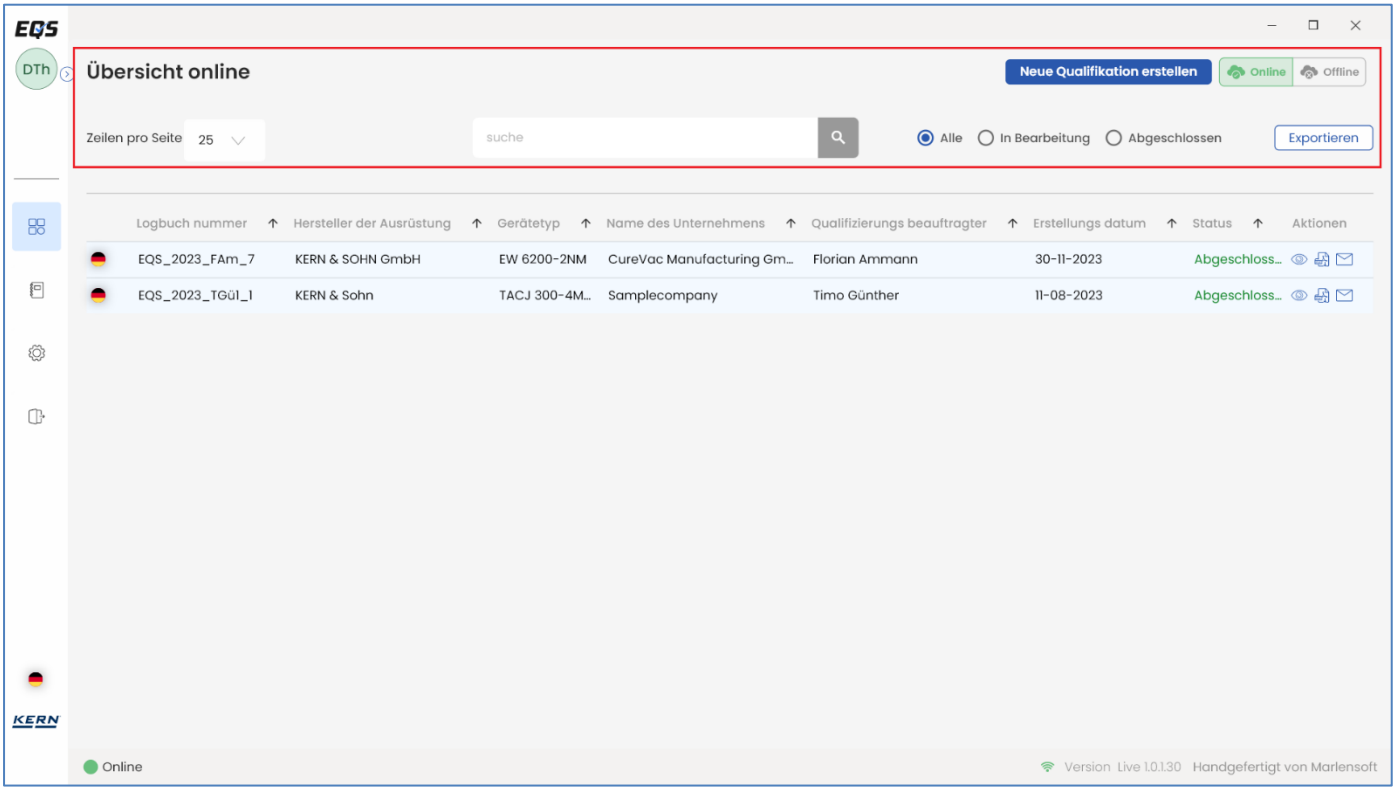
German

- Die Logbuchsprache wird durch das Symbol der Landesflagge vor der Logbuchnummer angezeigt.
- Die Logbuchnummer wird automatisch durch eine Kombination aus Anwendungsname, Jahr, Namenskürzel und Nummer generiert, die sich in aufsteigender Reihenfolge erhöht.



3.1.3 Kopfzeile des Landebildschirms

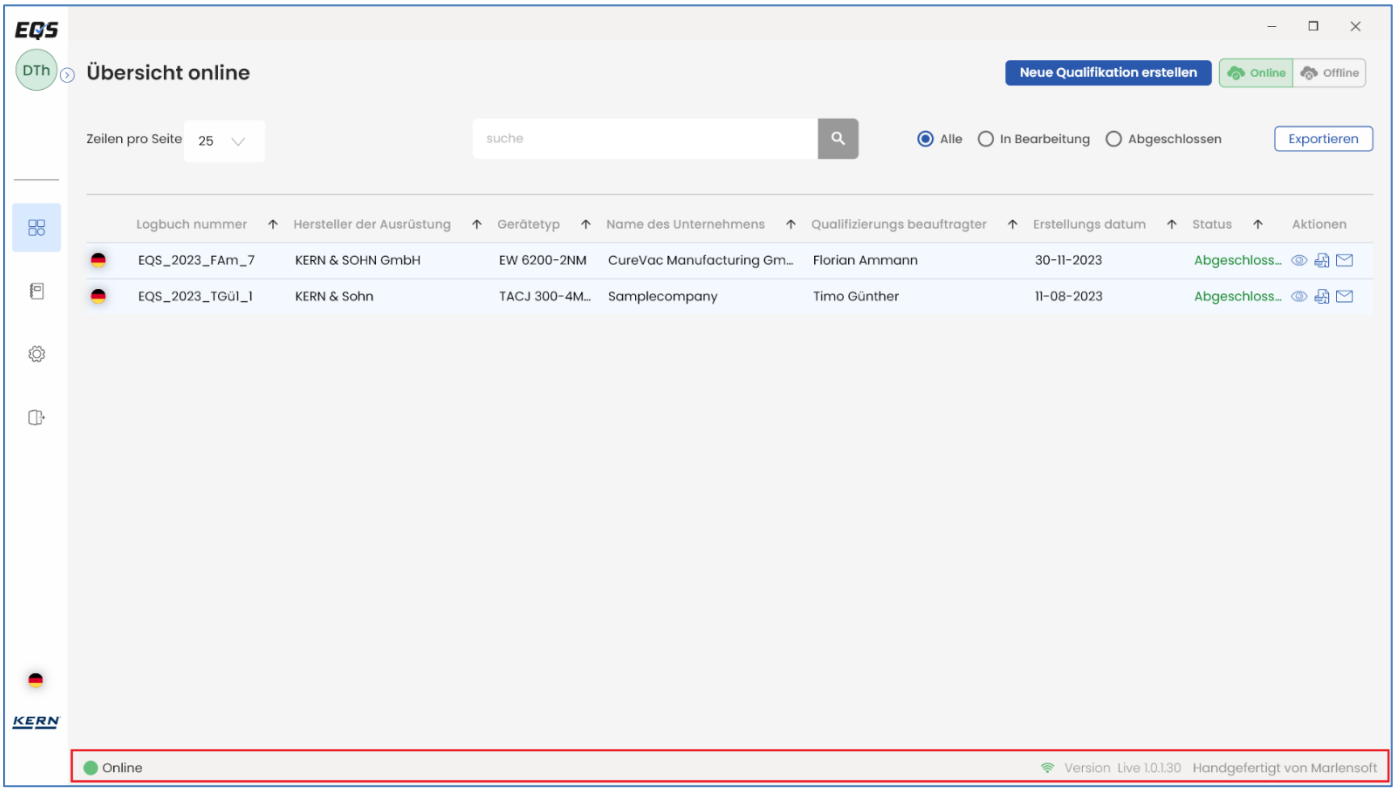
- Der Landebildschirm bietet eine Seitennavigation, eine Suchoption, einen Filter für den Logbuchstatus, eine Option zum Erstellen eines Logbuchs, einen Umschalter für den Online-/Offline-Modus und einen Logbuch-Export.



German

3.1.4 Fußzeile des Landebildschirms

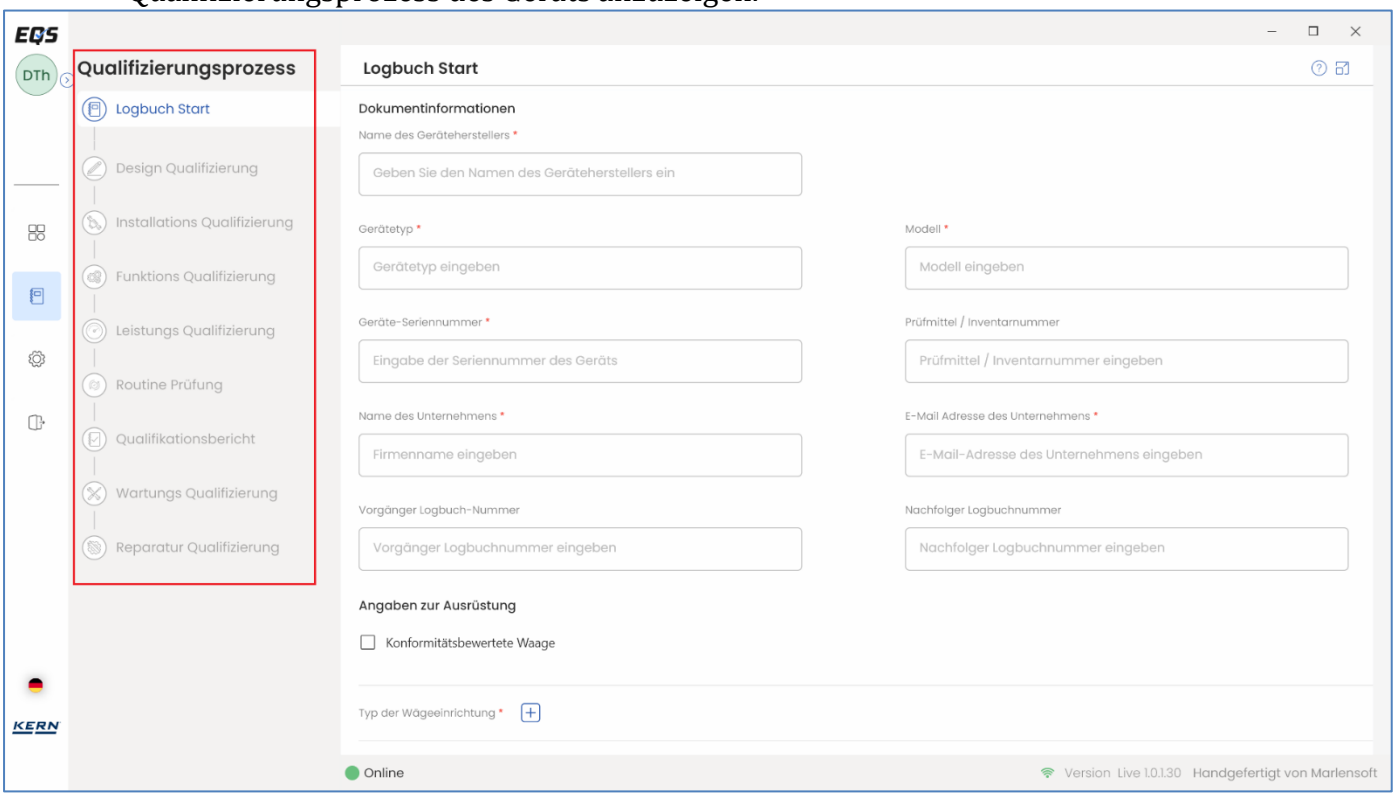
- Die Fußzeile des Landebildschirms umfasst eine Anzeige für den Online- und Offline-Modus, die Versionsnummer, eine Anzeige der Internetverbindung (wird nur im Online-Modus angezeigt) und den Herstellernamen der Anwendung.



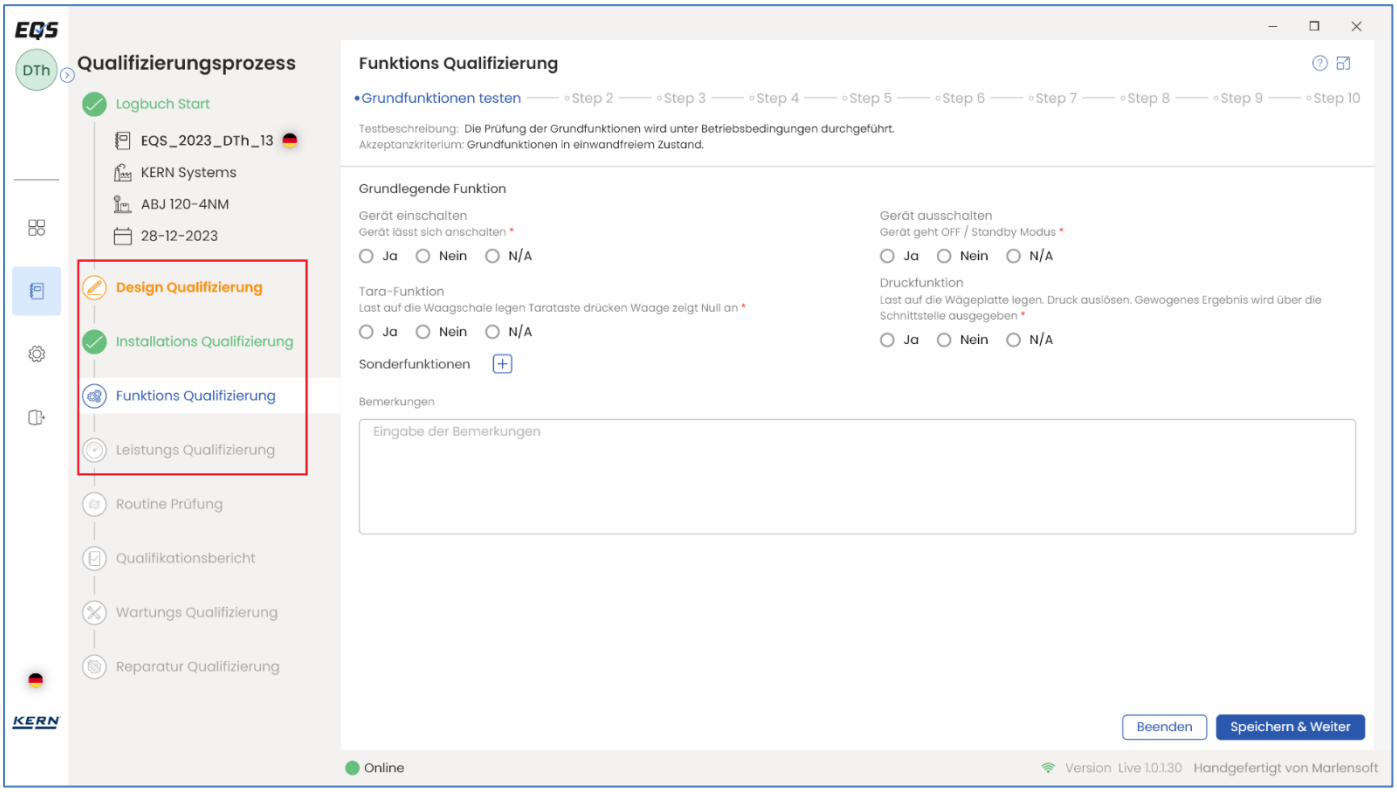
German

3.2 Qualifizierungsnavigation

- Die Qualifizierungsnavigation wird dazu eingesetzt, um den Fortschritt im Qualifizierungsprozess des Geräts anzuzeigen.



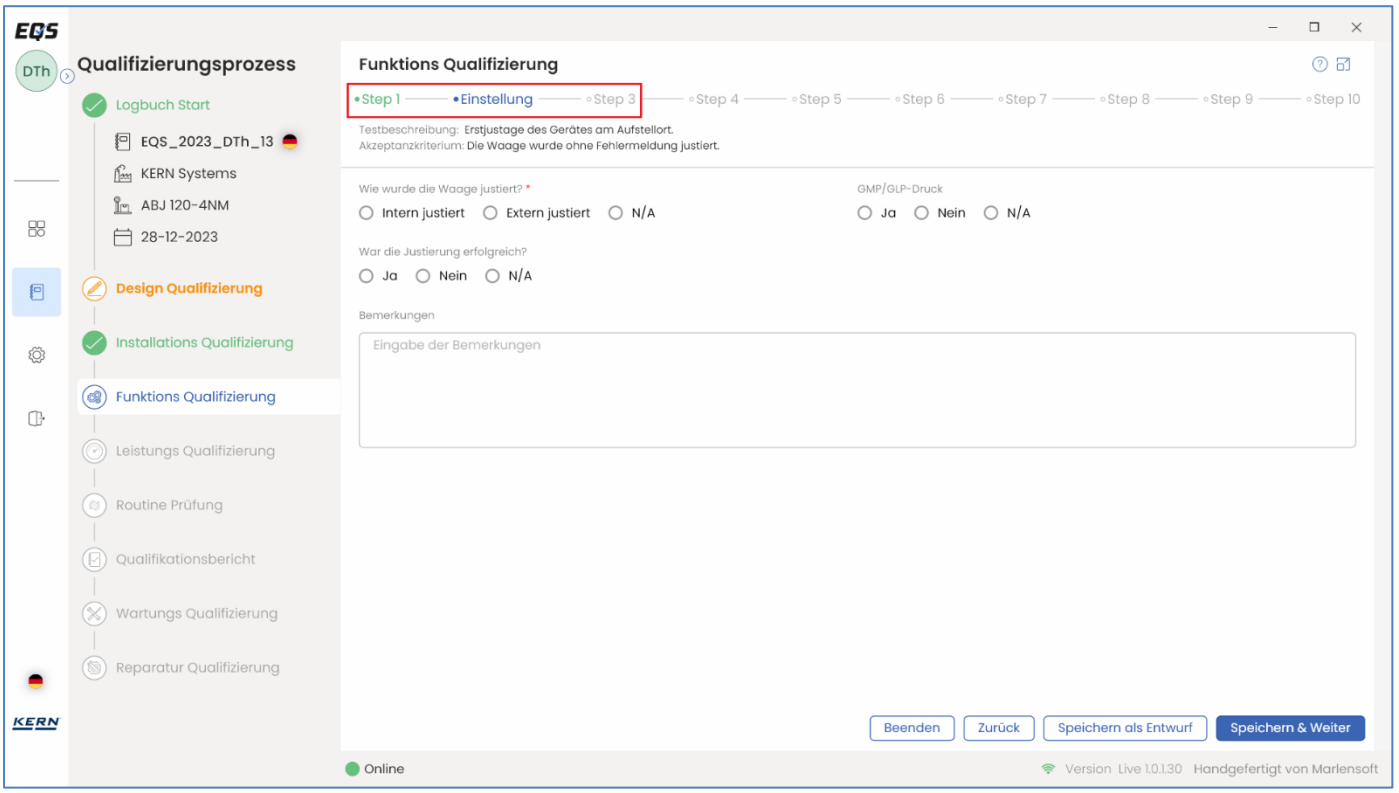
- Der Verlauf wird in vier verschiedenen Farben grau, blau, grün und orange angezeigt.
- Falls die Qualifizierung noch nicht vorliegt, wird dies in grauer Farbe angezeigt.
- Befindet sich die Qualifizierung in Bearbeitung, wird dies in blauer Farbe angezeigt.
- Wenn die Qualifizierung erfolgreich durchgeführt wurde, wird dies in grüner Farbe angezeigt.
- Wurde die Qualifizierung übersprungen (nur DQ kann übersprungen werden), wird dies in oranger Farbe angezeigt.
  Der Qualifizierungsbeauftragte kann auf jeden einzelnen Qualifizierungsschritt durch einen einfachen Mausklick zugreifen. Es kann nur auf laufende und abgeschlossene Prüfschritte zugegriffen werden.



German

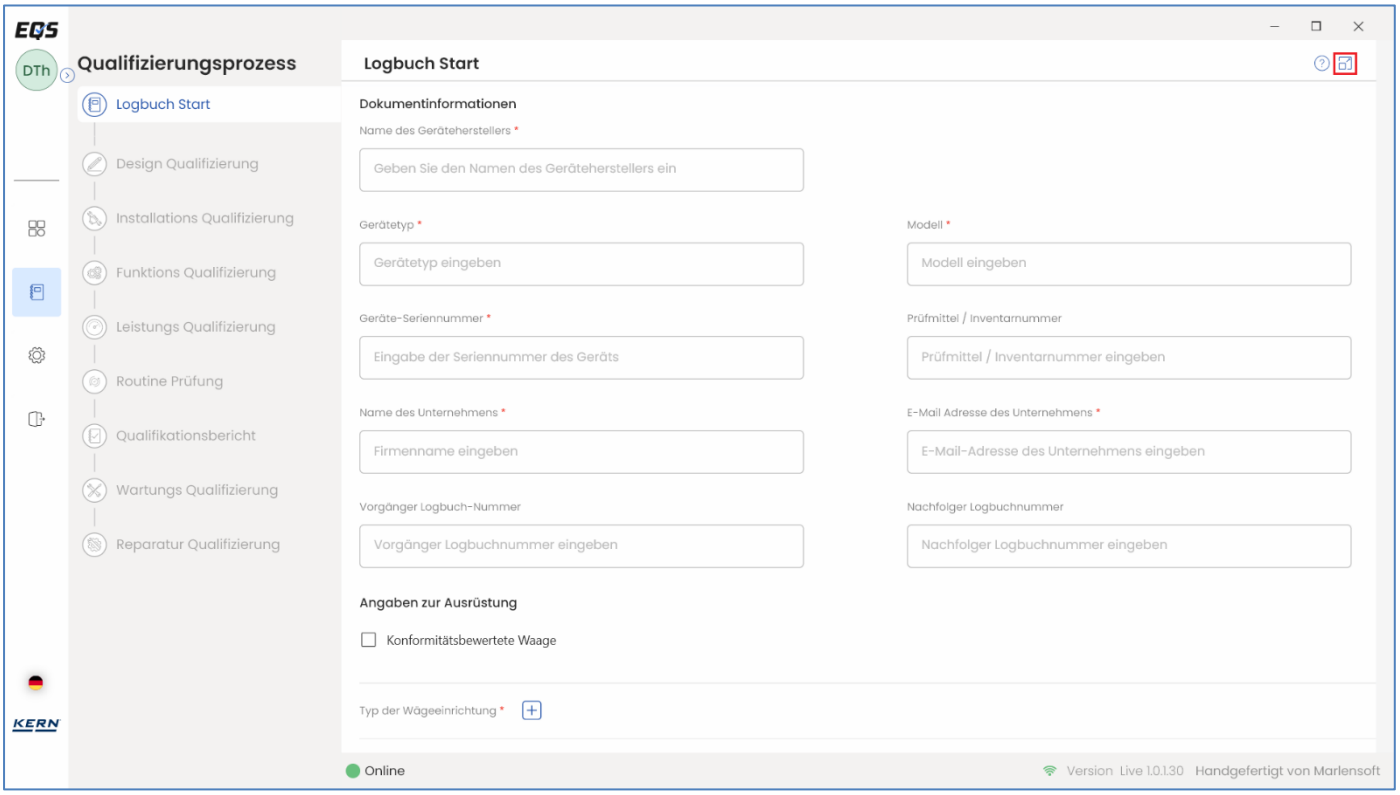
3.3 Horizontale Navigation

- Die horizontale Navigation zeigt den Verlauf der einzelnen Qualifizierungsprozesse an.
- Der Verlauf wird in drei verschiedenen Farben, grau, blau und grün angezeigt.
- Wenn die Qualifizierung noch nicht vorliegt, wird dies in grauer Farbe angezeigt.
- Eine laufende Qualifizierung wird in blauer Farbe angezeigt.
- Nachdem die Qualifizierung erfolgreich durchgeführt wurde, wird dies in grüner Farbe angezeigt.
- Dabei wird nur der aktuelle Schrittname angezeigt.



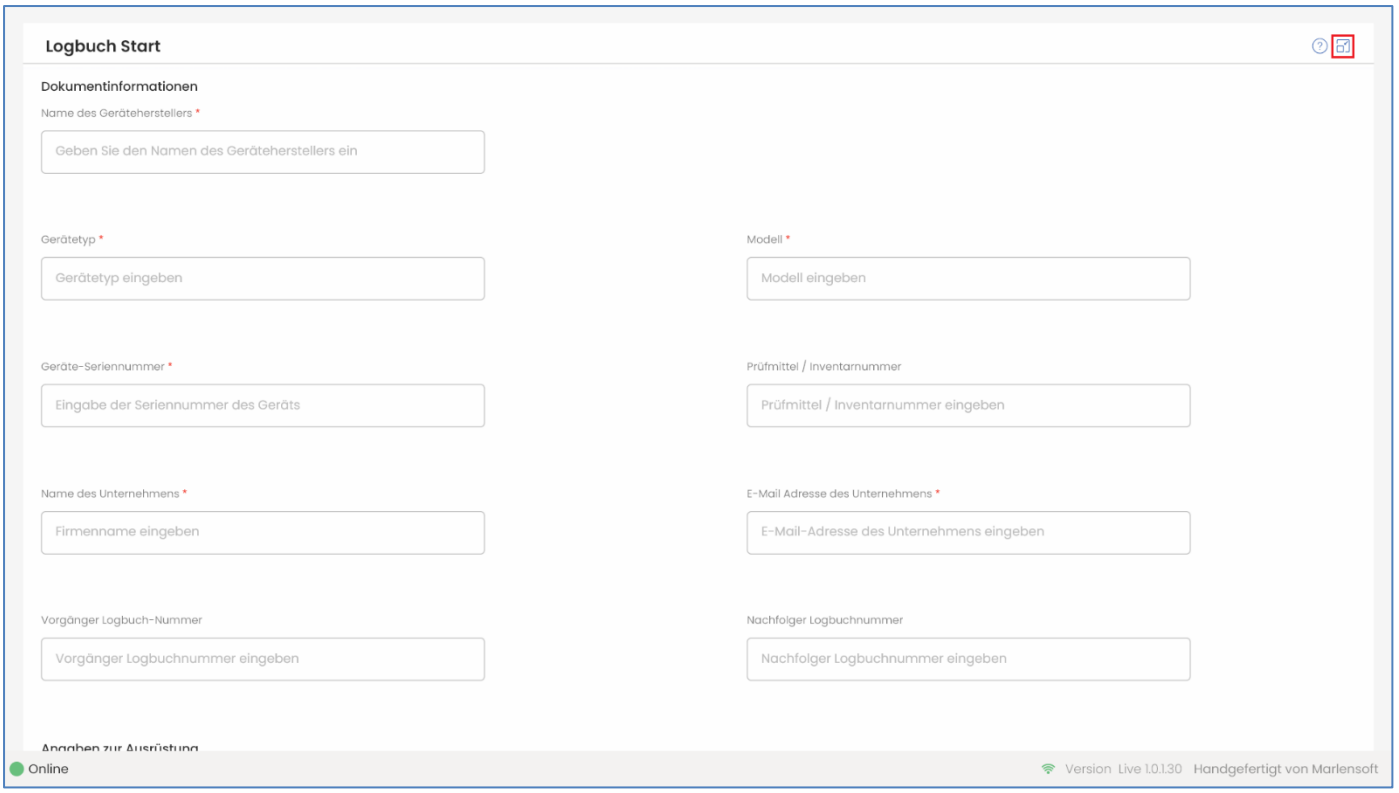
3.4 Vollbildmodus

- Der Vollbildmodus verbessert den Zugriff bei der Dateneingabe während des Qualifizierungsprozesses.
- Diese Funktion befindet sich in der oberen rechten Ecke der Anwendung und ist nur bei der Erstellung des Logbuchs und bei sämtlichen Qualifizierungsschritten verfügbar.



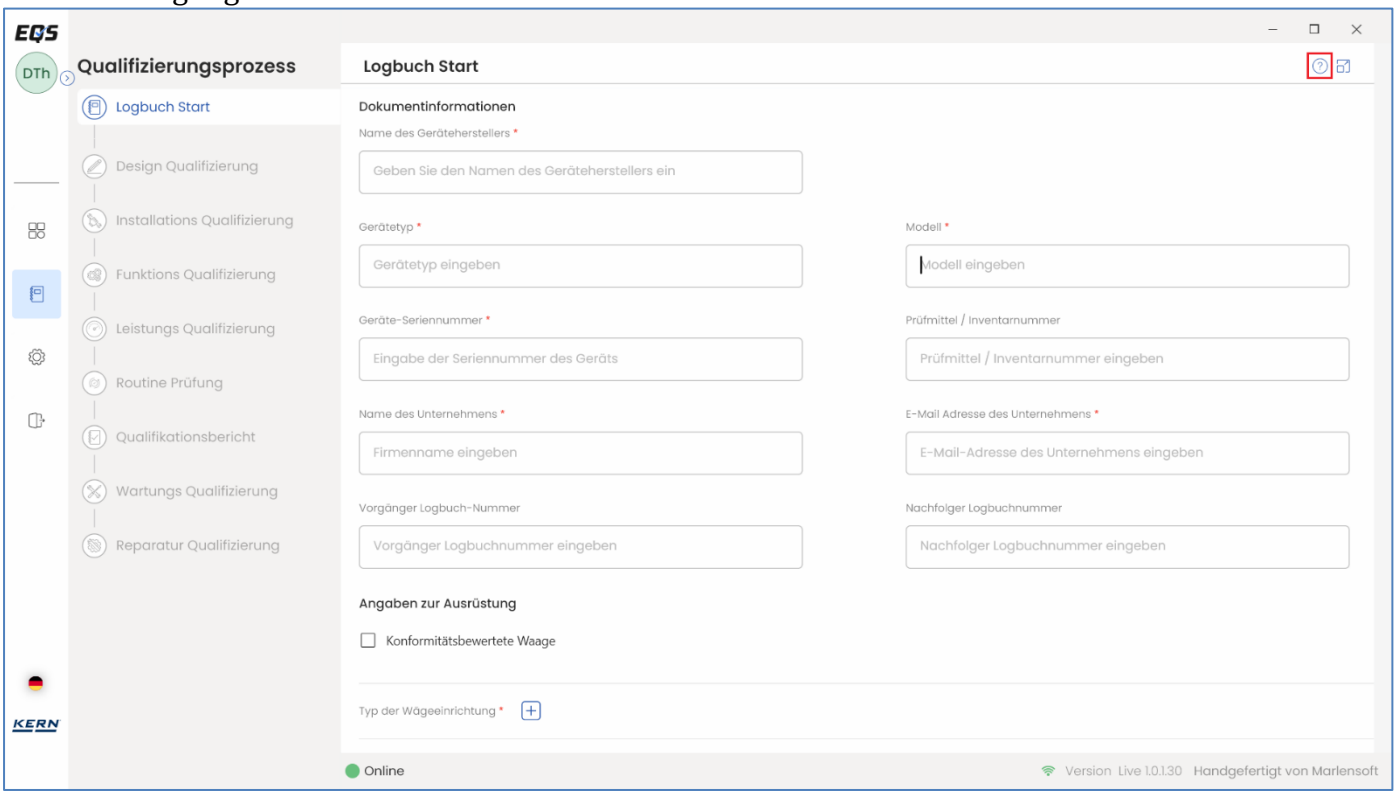
German

- Wenn Sie auf diese Funktion klicken, werden die Qualifizierungsnavigation und die seitliche Menüleiste ausgeblendet.



3.5 Hilfeinformationen

- Die Option „Hilfe" wird vom Qualifizierungsbeauftragten während des Qualifizierungsprozesses der Geräte als Leitfaden eingesetzt.
- Die Option „Hilfe" ist in der oberen rechten Ecke zur Erstellung des Logbuchs, der Installations-Qualifizierung und der Betriebs-Qualifizierung verfügbar.
- Das Dokument mit den Hilfsinformationen steht in der Sprache des erstellten Logbuchs zur Verfügung.



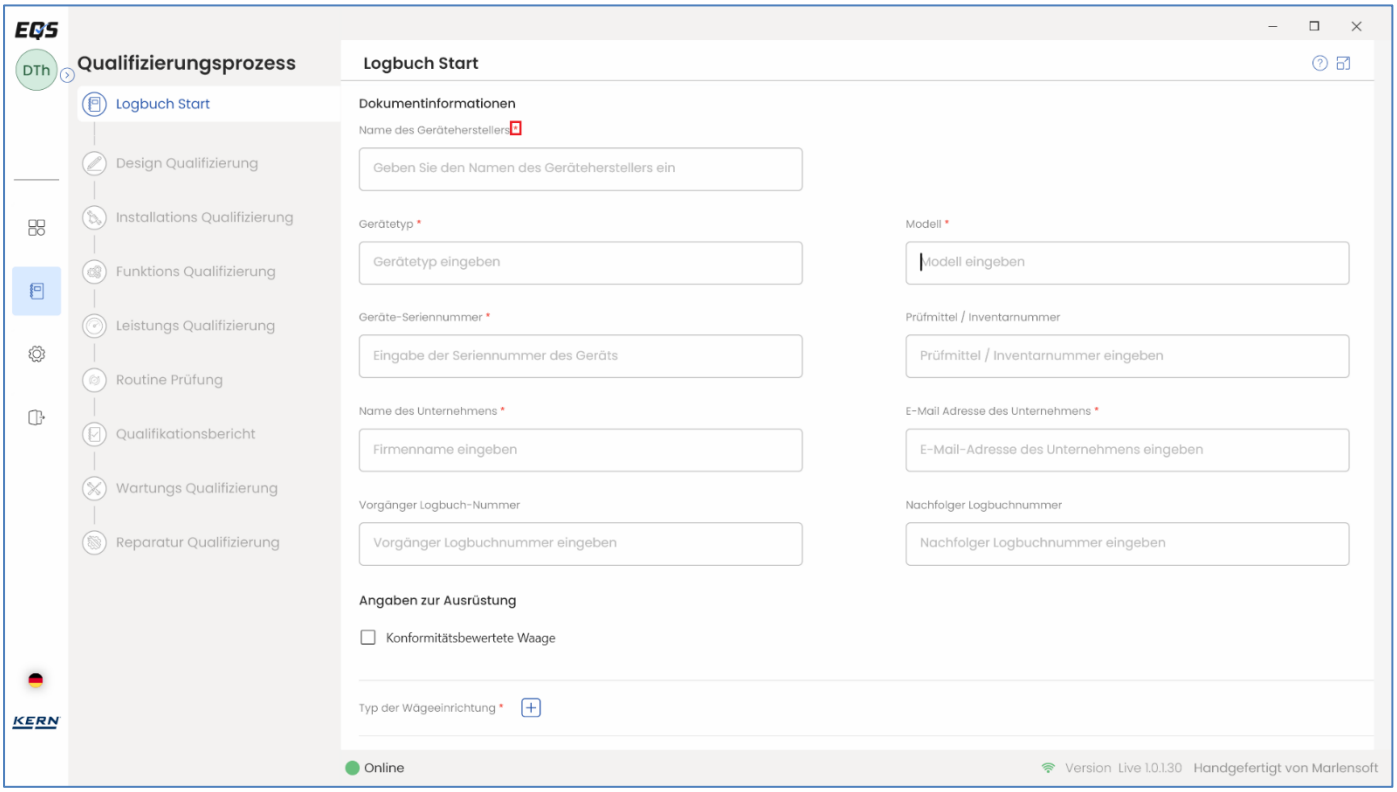
German

3.6 Allgemeine Tastenfunktionen

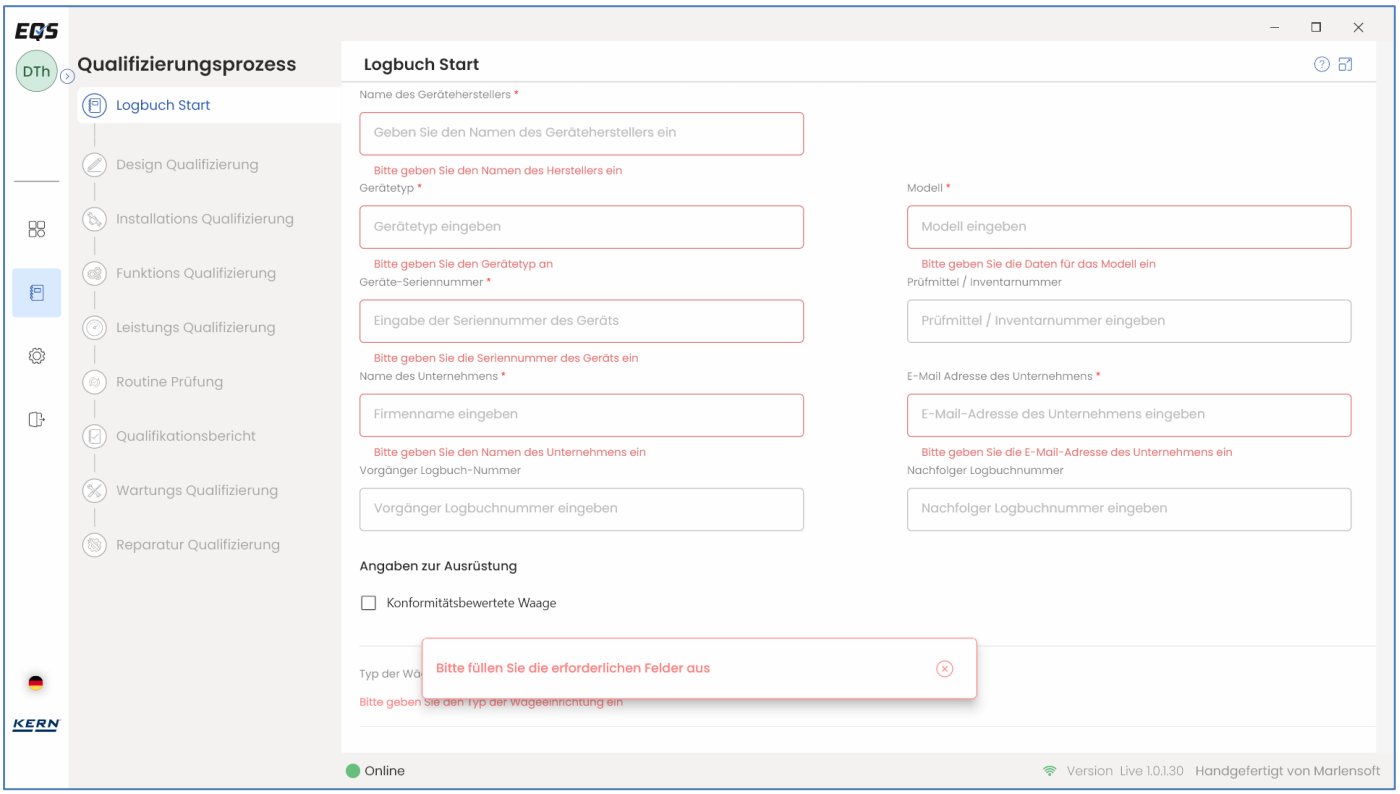
- **Zurück-Button:** Wenn Sie auf die Schaltfläche „Zurück" klicken, wird der vorherige Bildschirm wieder angezeigt.
- **Schaltfläche „Als Entwurf speichern“.:** Wenn Sie auf die Schaltfläche "Als Entwurf speichern" klicken, werden die auf dem Bildschirm eingegebenen Daten vorübergehend gespeichert und können geändert werden. „Als Entwurf speichern" funktioniert sowohl im Online- als auch im Offline-Modus.
- **Speichern fortsetzen:** Wenn Sie auf die Schaltfläche „Speichern & fortsetzen" klicken, werden die eingegebenen Daten definitiv gespeichert und der nächste Bearbeitungsschritt wird eingeleitet.
- **Fortfahren:** Durch das Anklicken der Schaltfläche „Fortfahren" wird der Benutzer zum nächsten Bearbeitungsschritt weitergeleitet.

3.7 Fehlermeldungen

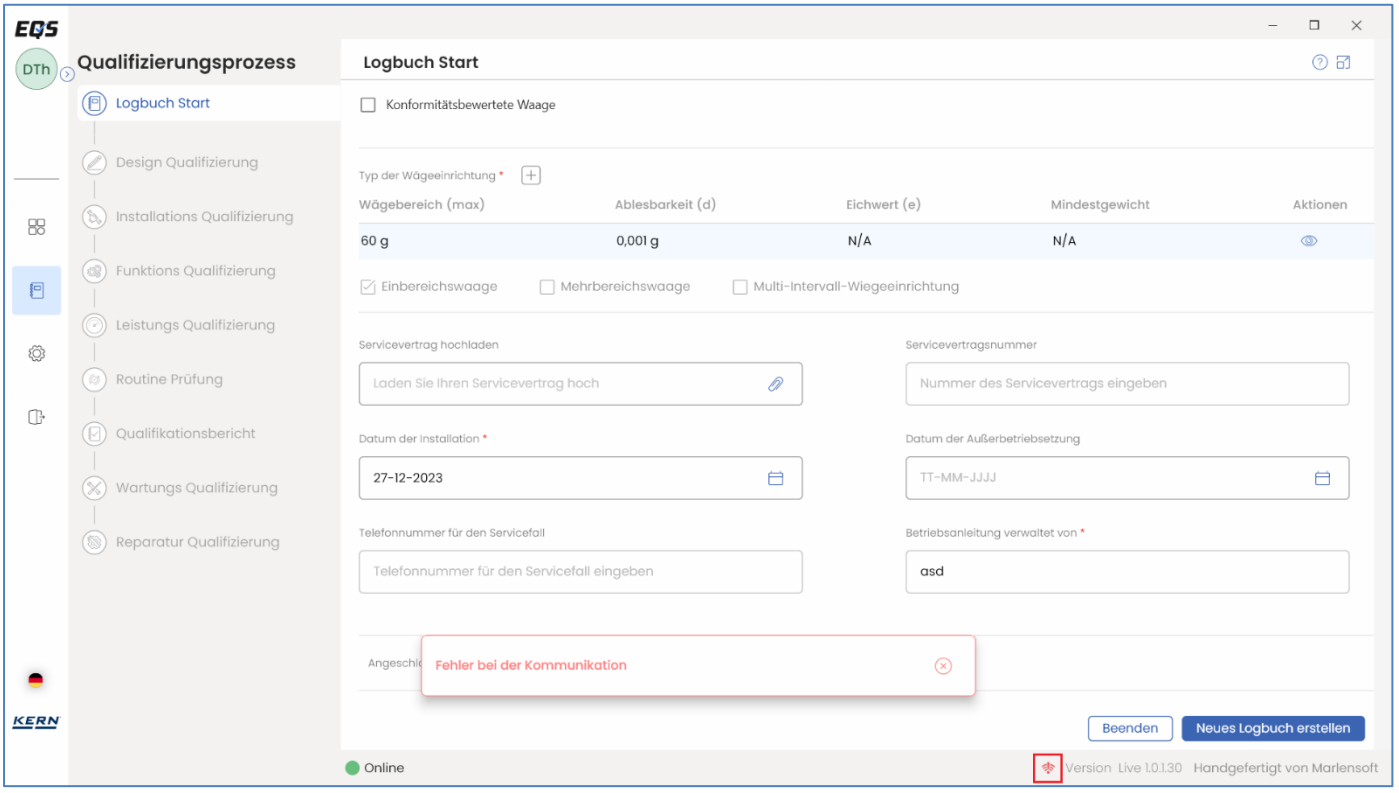
- Wenn keine Daten in die Pflichtfelder „*" eingegeben wurden, werden Fehlermeldungen angezeigt.



German



- Tritt der Fehler bei der Verbindungsherstellung zum Server auf, wird dieser als „Fehler bei der Kommunikation" in der Symbolleiste angezeigt.

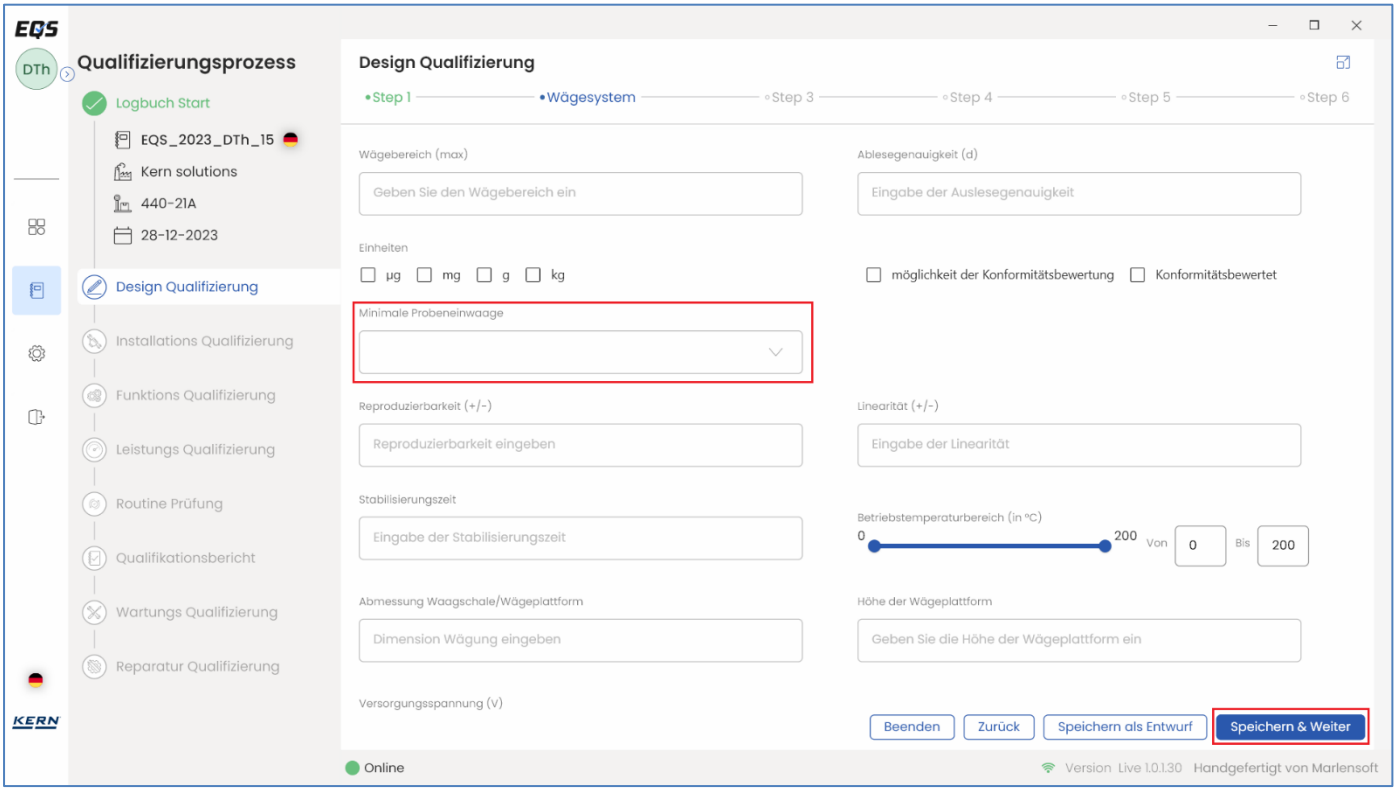


3.8 Weitere Felder

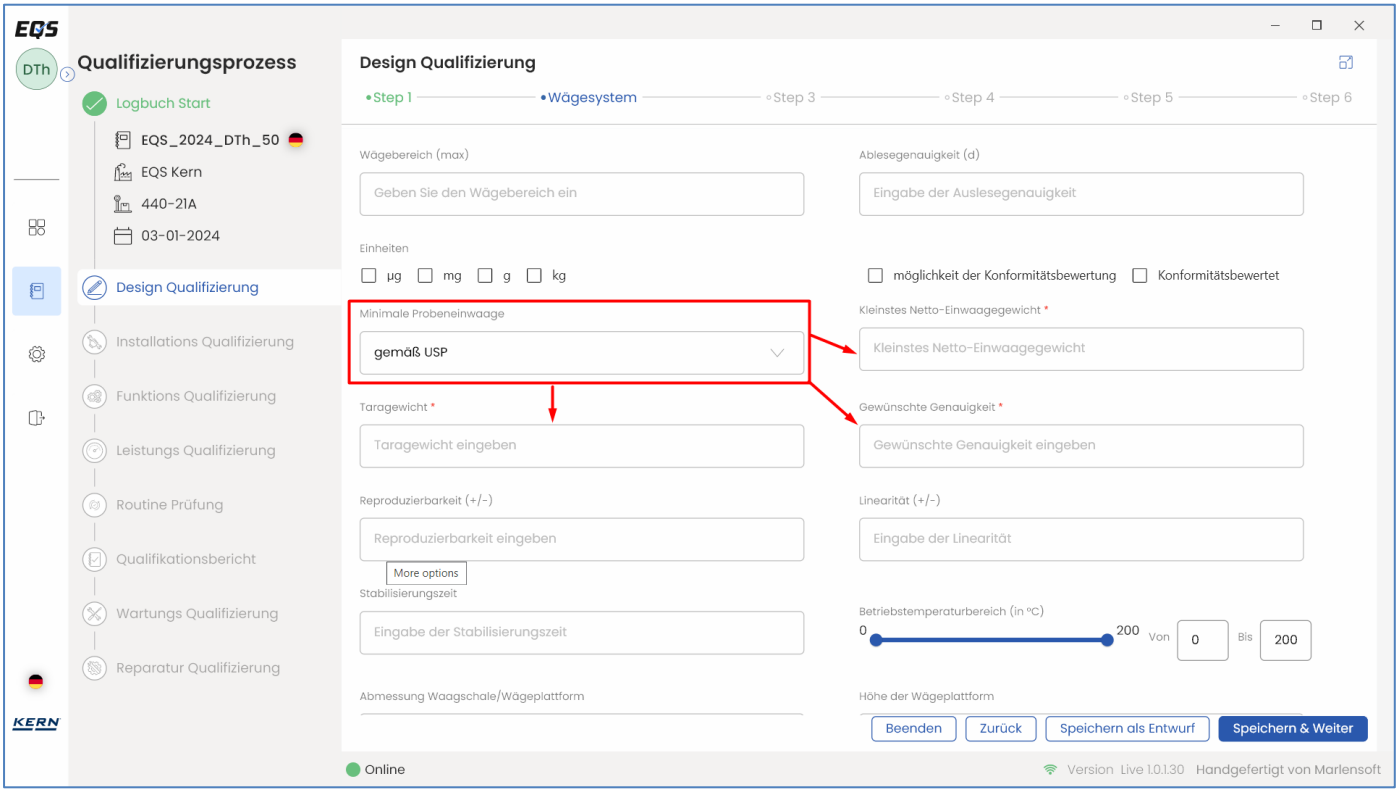
Als Zusatzfelder werden Felder definiert, die erst dann angezeigt werden, wenn die Daten und Änderungen im übergeordneten Feld eingegeben wurden.

Beispiel: (Design-Qualifizierung Schritt 2)

- Der Qualifizierungsbeauftragte wählt im übergeordneten Feld eine Zusatzoption aus.



- Die Felder, die sich mit diesem übergeordneten Feld decken, werden angezeigt.



German

4. EQS-Lizenzierung

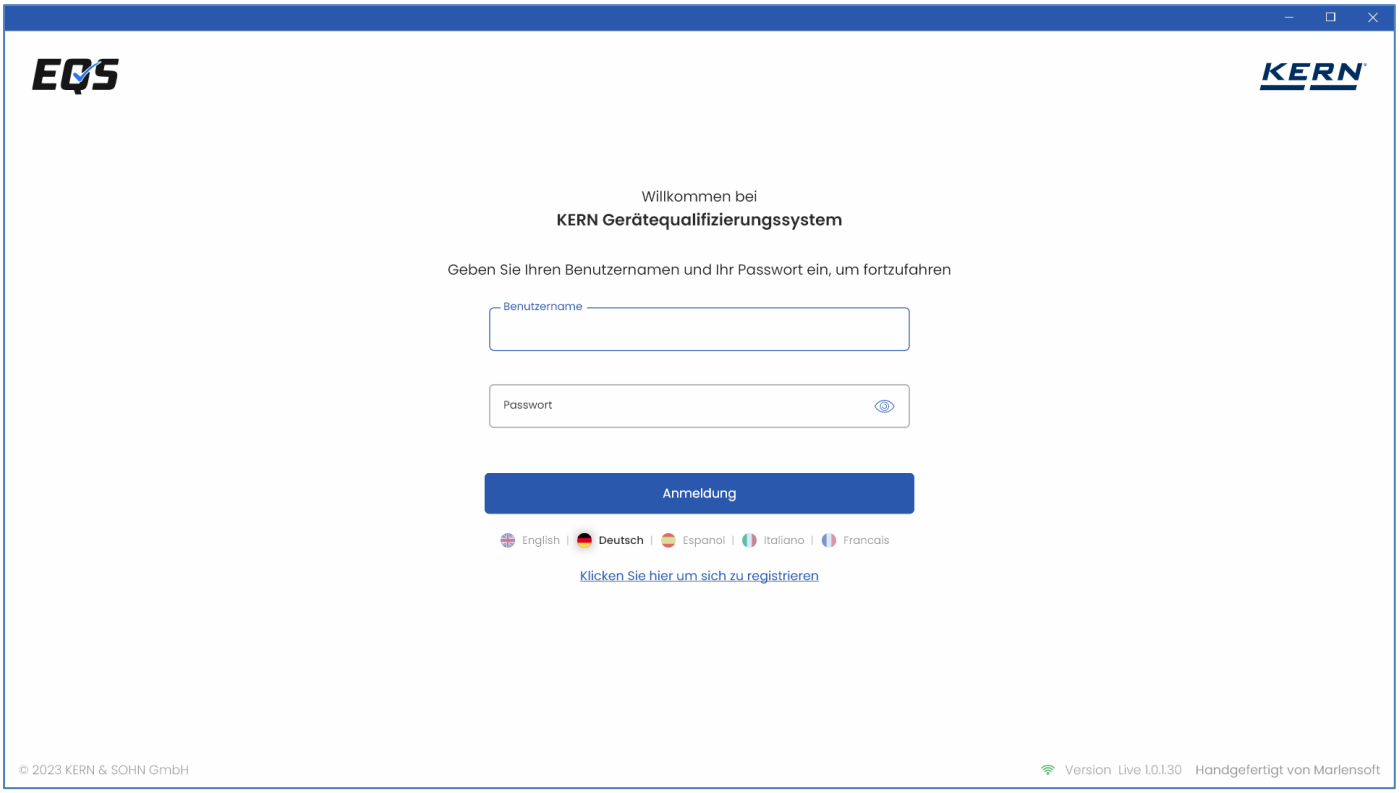
Nach erfolgreicher Anmeldung in der Anwendung wird der Qualifizierungsbeauftragte zum Bildschirm „Lizenzen verwalten" weitergeleitet.

4.1 Beschaffung von Lizenzen

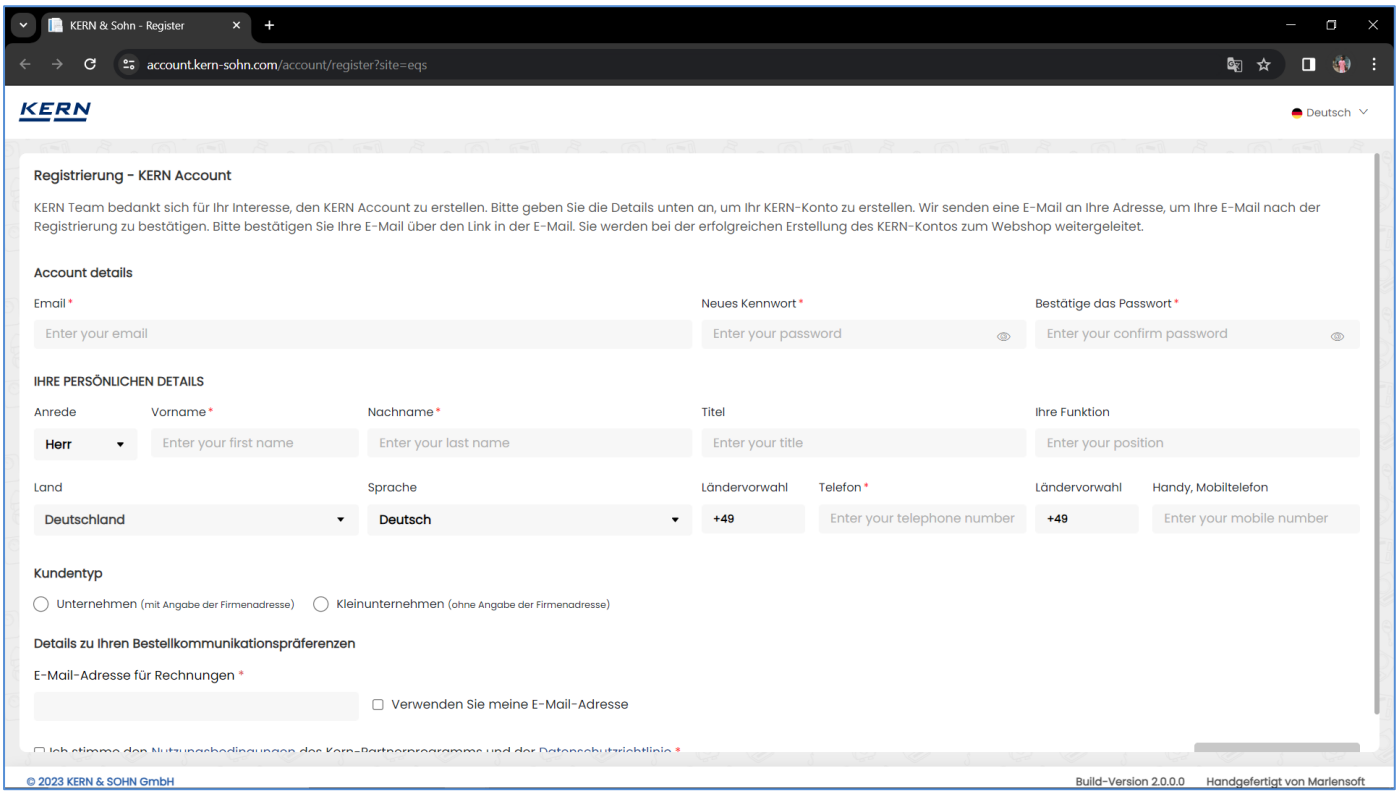
- Um EQS-Lizenzen anzufordern, wenden Sie sich bitte an den Kern Systemverwalter.

4.2 Bezahlte Lizenz aktivieren

- Um die Lizenz zu aktivieren, muss der Qualifizierungsbeauftragte seine gültigen Anmeldedaten eingeben, mit denen er sich in die EQS-Anwendung einloggen kann.

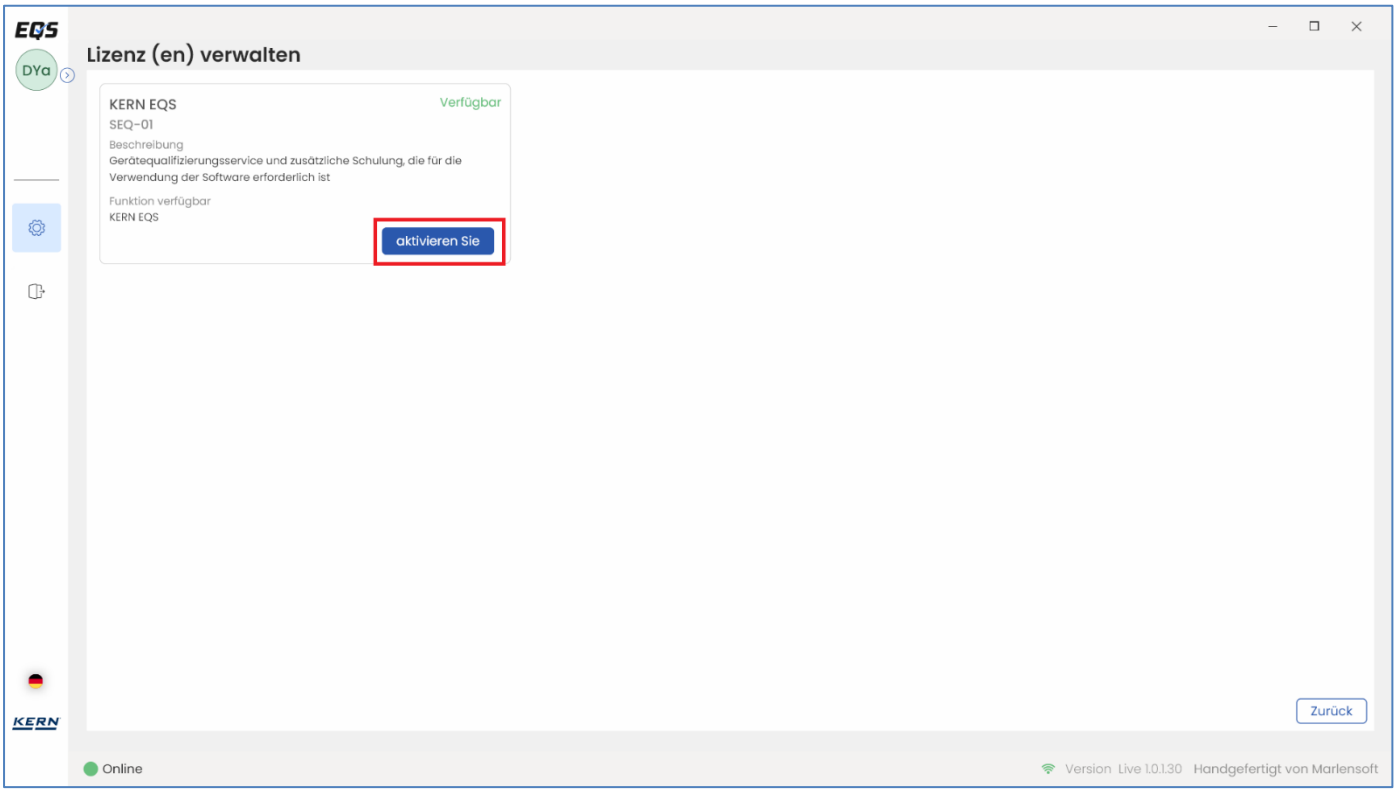


German

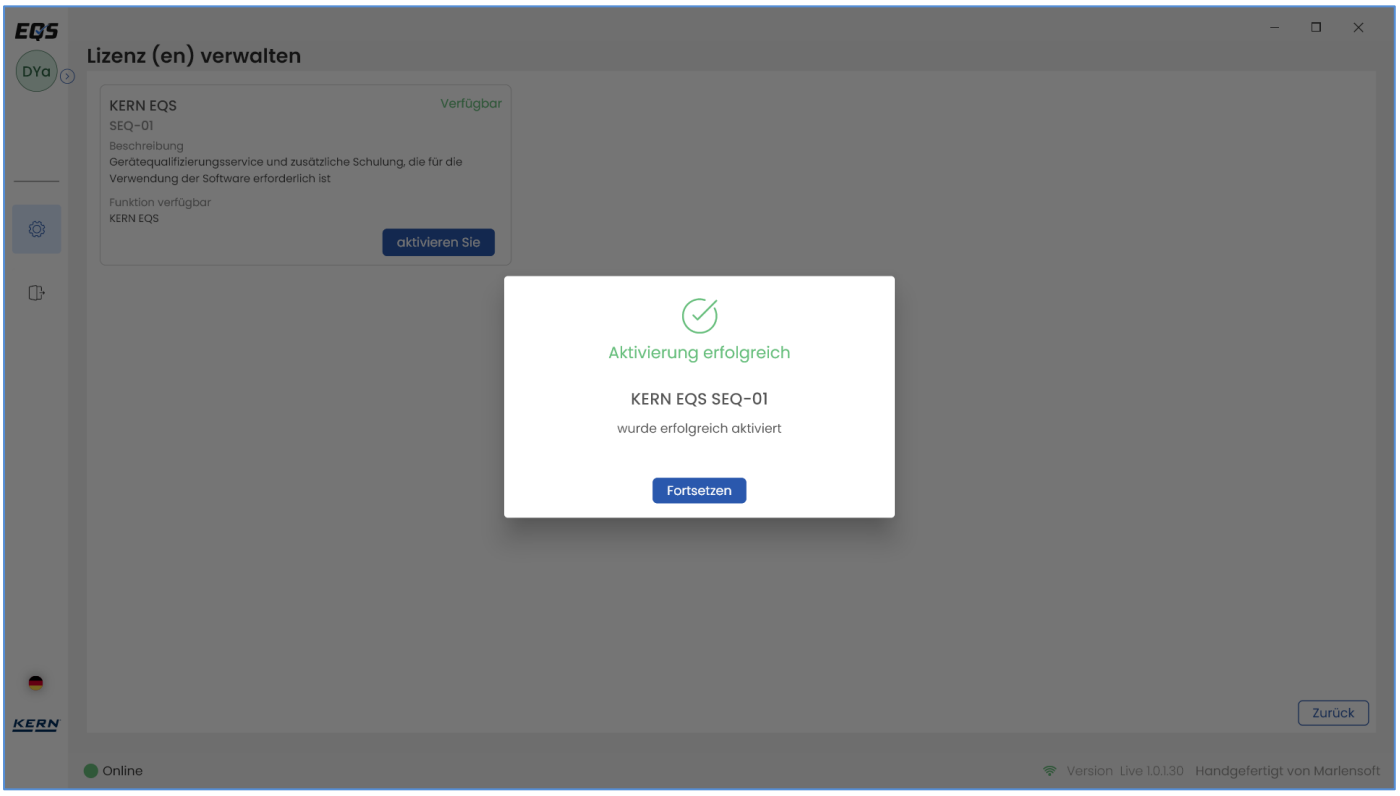


Hinweis: Um gültige Anmeldedaten zu erhalten, muss sich der Qualifizierungsbeauftragte als KERN-Konto-Benutzer registrieren und vom Systemverwalter eine Standortberechtigung erhalten..

- Sofern eine Lizenz zur Verfügung steht, kann der Qualifizierungsbeauftragte diese aktivieren und mit der Benutzung der Anwendung starten.

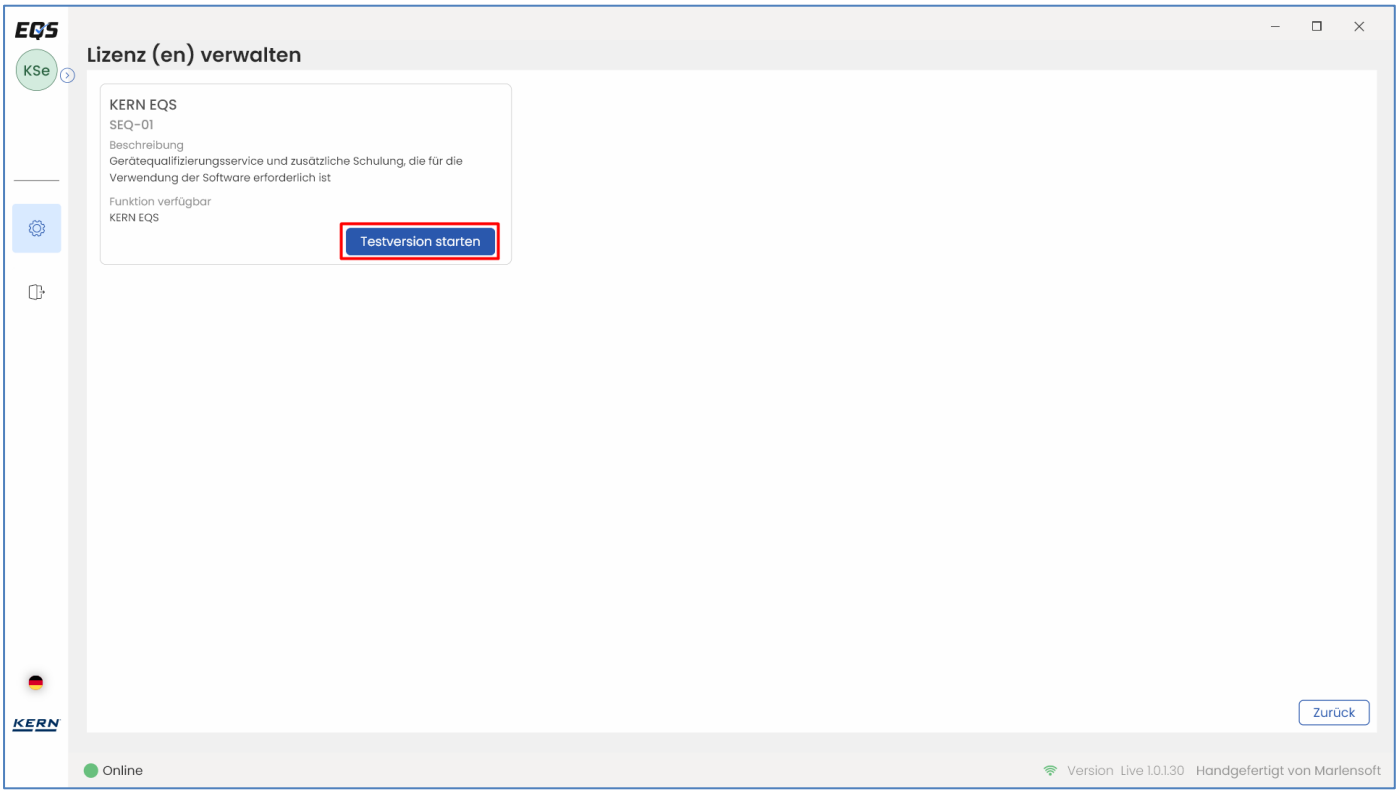


German



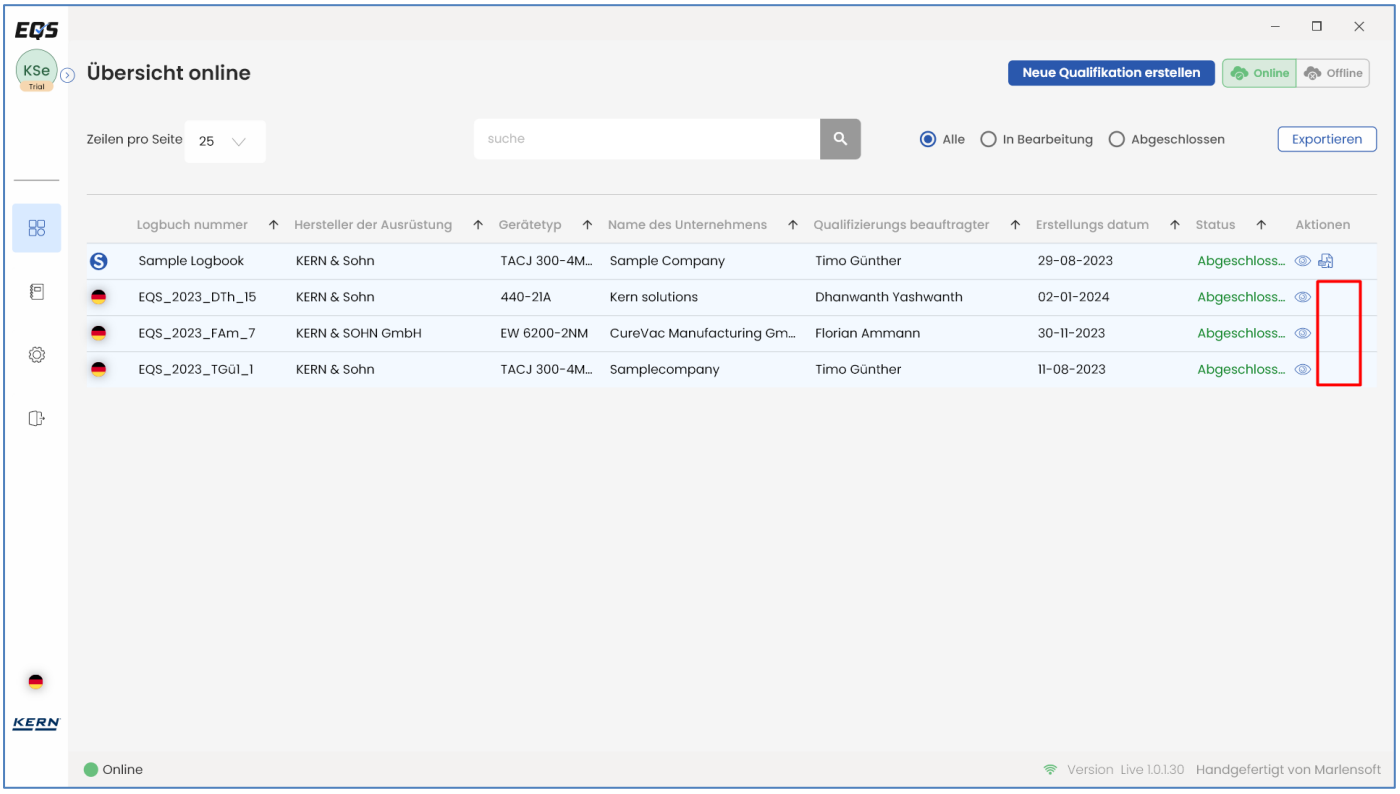
4.3 Testlizenz aktivieren

- Sollte sich der Benutzer noch in der Ausbildungsphase zum Qualifizierungsbeauftragten befinden, kann der Systemverwalter einen temporären Zugriff mittels einer Testversion der Anwendung bereitstellen.
- Alle Benutzer brauchen ein SSO-Konto und eine Standortberechtigung.
- Die Testversion ist nur für einen begrenzten Zeitraum (30 Tage) verfügbar



German

- Die Funktion zum Erstellen von Logbuch-PDFs und zum Versenden von E-Mails ist für Mitarbeiter (in der Ausbildung zum Qualifizierungsbeauftragten), die eine Testlizenz einsetzen, nicht verfügbar.



5. Übersicht

Design-Qualifizierung (DQ):

Die an die Mess- und Prüfmittelbilanz gestellten anwendungsspezifischen Anforderungen werden in der Design-Qualifizierung festgelegt. Damit soll die Auswahlentscheidung für ein bestimmtes Gerät und einen bestimmten Gerätehersteller auf der Grundlage der Anforderungen erfolgen und damit der Nachweis erbracht werden, dass bei der Kaufentscheidung alle wesentlichen Anforderungen berücksichtigt wurden.

Installations-Qualifizierung (IQ):

Die Installations-Qualifizierung für nicht-automatische Gerätetypen verfolgt den Zweck, den dokumentierten Nachweis dafür zu liefern, dass das Gerät fachgerecht in einer kontrollierten Umgebung (z. B. GLP, GMP) installiert wurde und dass die vom Betreiber festgelegten Voraussetzungen in Bezug auf den Lieferumfang, die Dokumentation, die Technologie und die GMP-Konformität erfüllt werden.

Operative Qualifizierung (OQ):

Die operative Qualifizierung beschreibt die messtechnische Überprüfung der Waage am Aufstellungsort. Dabei werden sämtliche Parameter, die die Effektivität einer Messung definieren, überprüft. Die operative Qualifizierung wird mit Hilfe einer SOP (Standard Operating Procedure) ausgeführt und auf einem DakkS-Kalibrierschein protokolliert. Die OQ muss durch qualifiziertes Fachpersonal mit Hilfe von zugelassenen Hilfsmitteln (z.B. zertifizierte Gewichte, die auf ein zugelassenes Normalsystem rückführbar sind) erfolgen.
Die Einweisung/Schulung der Benutzer ist sicherzustellen und in der OQ zu dokumentieren. Die Aufstellungs- und Betriebs-Qualifizierung ist vom Aufstellungsort der Waage/des Wiegesystems abhängig. Wird das Gerät an einem anderen Standort betrieben, muss die IQ/OQ wiederholt werden.

Leistungs-Qualifizierung (PQ):
Die PQ erbringt den dokumentierten Nachweis, dass die Waage oder das Wiegesystem in der Anwendung wie vorgesehen funktioniert. Dies wird durch eine Qualifizierungsprüfung der Geräte unter Praxisbedingungen unter Berücksichtigung der Umgebung und der Problemstellung (z.B. rückführbare Datenübertragung) sichergestellt.

Routine Test:
Regelmäßig durchgeführte Überprüfungen des Messgerätes nach einem standardisierten Verfahren. Vom Benutzer unter Verwendung von DAkkS-rückführbaren Prüfgewichten vorgenommene Prüfung. Sie stellt sicher, dass die Messleistung innerhalb der vorgegebenen Grenzwerte liegt.

Qualifizierungsbericht:
Die Ergebnisse der DQ, IQ, OQ und PQ werden in einem Abschlussbericht dokumentiert. Bei einer erfolgreichen Qualifizierung wird das Mess- und Prüfmittel für die in der DQ genannte Anwendung freigegeben.

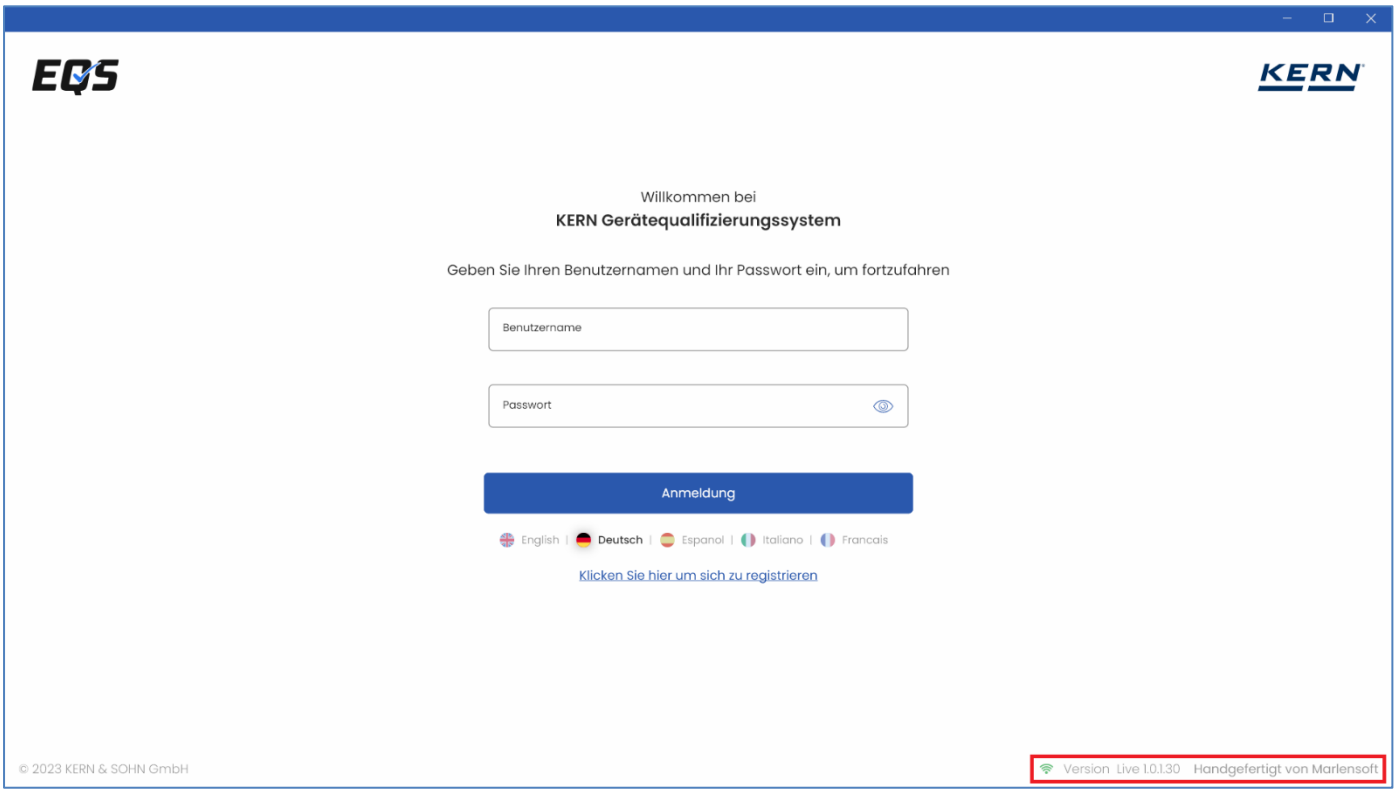
Wartungs-Qualifizierung (MQ):
Regelmäßige Instandhaltung, Reinigung und eine umfassende messtechnische Prüfung, die von einem ausgebildeten und berechtigten Ingenieur dokumentiert wird. Aufgezeichnet in einem DakkS-Kalibrierschein. Die Instandhaltung findet nach einem festgelegten Zeitplan statt.

Reparatur-Qualifizierung (RQ):
Ausfälle und Instandsetzungen werden dokumentiert. Wartungsarbeiten und Instandsetzungen werden von einem autorisierten und geschulten Techniker mit Originalersatzteilen ausgeführt. Nach der Instandsetzung werden alle Parameter, die die Leistungsfähigkeit der Waage beeinflussen, überprüft und auf dem DakkS-Kalibrierschein dokumentiert.

5.1 Vorteil von EQS
Derzeit arbeitet die KERN & Sohn GmbH bei der Gerätequalifizierung mit einem Papierlogbuch, das von geschultem Fachpersonal manuell ausgefüllt werden muss. Dieser Arbeitsschritt ist zeitaufwendig und ineffizient, und wir können nicht alle Daten digital in unseren Datenbanken abspeichern. Daher wollen wir unser Gerätequalifizierungsbuch digitalisieren, um den gesamten Bearbeitungsprozess zu vereinfachen, benutzerfreundlicher zu machen und um Zeit und Aufwand zu sparen.

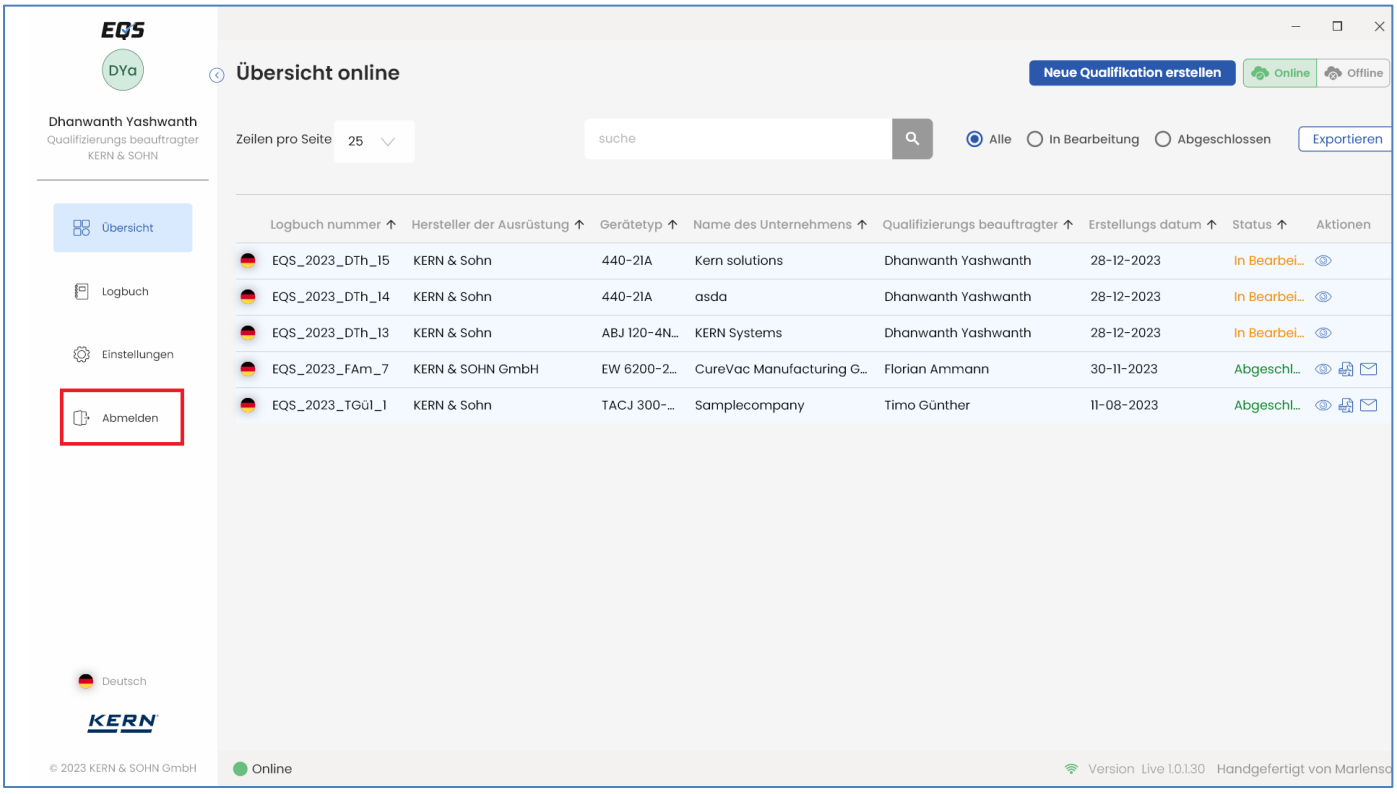
5.2 Anmeldung
- Der Qualifizierungsbeauftragte muss gültige Anmeldedaten eingeben, um sich bei der EQS-Anwendung anzumelden.
- Um gültige Anmeldedaten zu beziehen, muss sich der Qualifizierungsbeauftragte als KERN-Account-Benutzer registrieren und vom Systemverwalter eine Standortberechtigung einholen.

- Der Anmeldebildschirm verfügt über eine Anzeige zur Internetverbindung, eine Lokalisierungsoption, eine Versionsnummer der Anwendung und eine Registrierungsoption unter der URL für das KERN-Konto.



5.2.1 Ausloggen

- Die Funktion „Abmelden" steht in der linken Menüleiste zur Verfügung



Hinweis: Ein Qualifizierungsbeauftragter braucht eine Internetverbindung, um sich von der Anwendung auszuloggen.

German

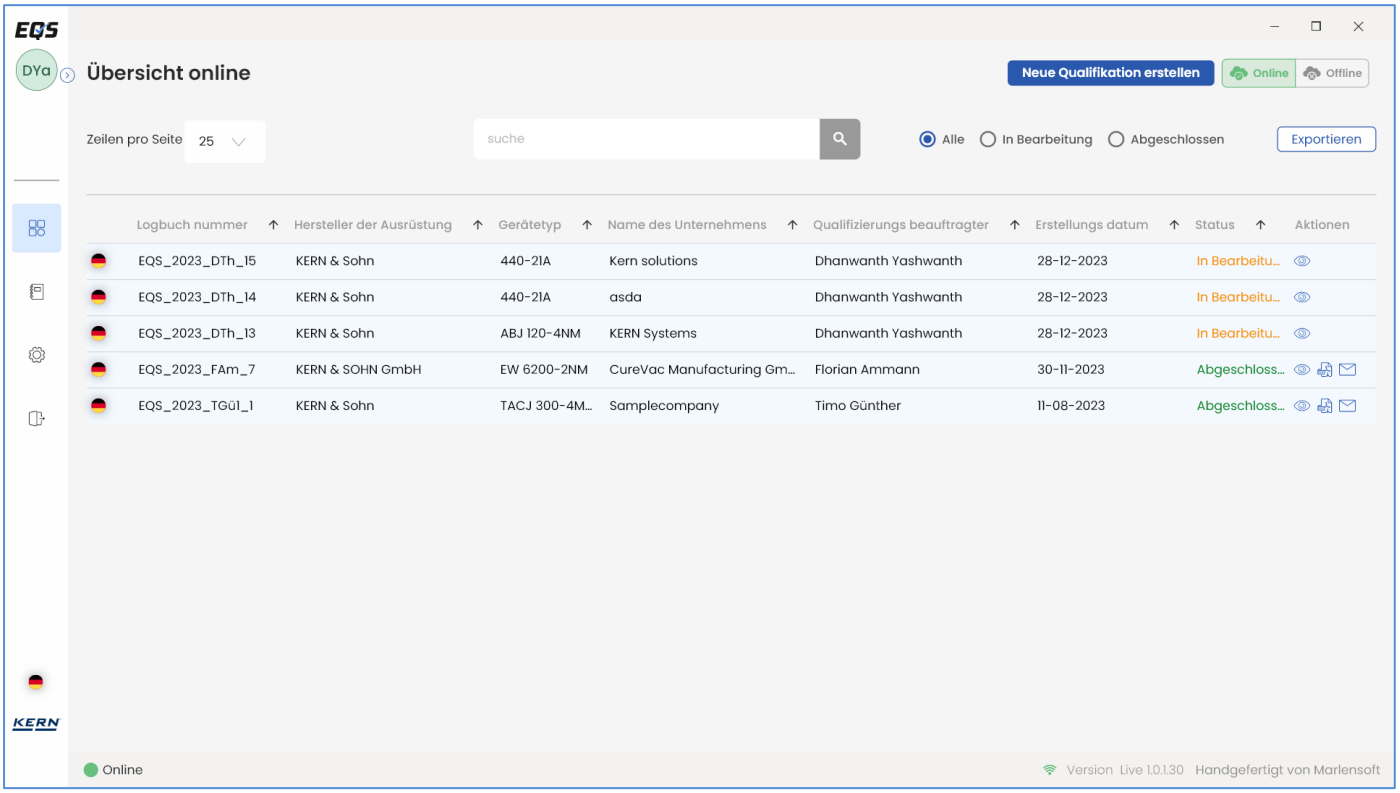
5.3 Dashboard

Das Dashboard der EQS-Anwendung ist in zwei Modi aufgeteilt: Onlinemodus und Offlinemodus.

5.3.1 Onlinemodus

Im Onlinemodus werden die Logbücher, die im Onlinemodus erstellt wurden, aufgeführt. Der Onlinemodus bietet die folgenden Funktionen.

- Neue Qualifizierungen anlegen.
- Schaltfläche zur Umschaltung zwischen Online- und Offlinemodus.
- Filter zum Status des Logbuchs
- Sortierung
- Seitennummerierung
- Suchfeld
- Exportoption
- Handlungsoptionen
- Musterlogbuch (falls gekennzeichnet)
- Anzeige der Internet-Verbindung
- Anzeige des Online-Offline-Status.

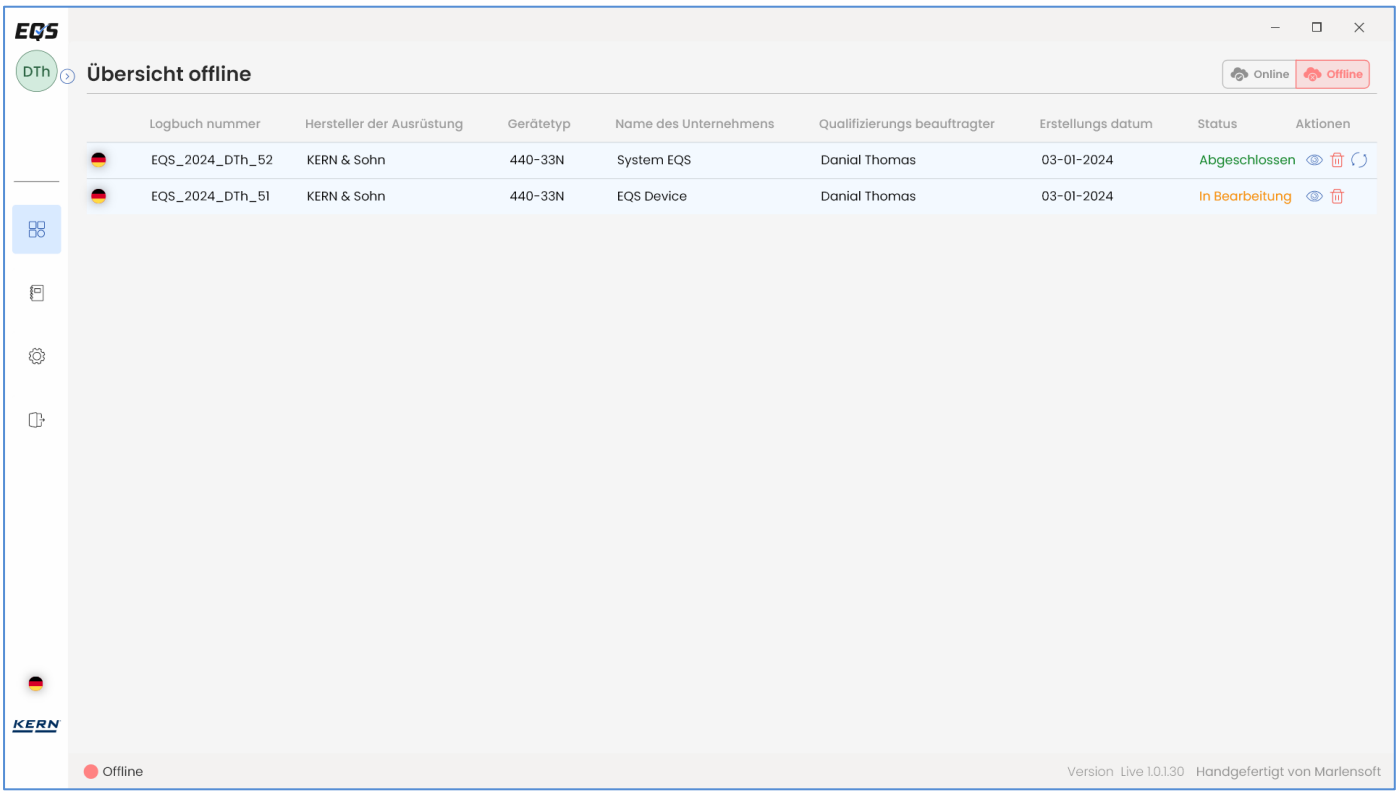


Hinweis: Für alle Qualifizierungsbeauftragten eines Unternehmens werden nur ausgefüllte Logbücher angezeigt.

5.3.2 Offlinemodus

Im Offlinemodus werden die Logbücher angezeigt, die im Offlinemodus erstellt wurden. Das Offline-Dashboard bietet die folgenden Funktionen.

- Schaltfläche zum Umschalten zwischen dem Online- und Offlinemodus
- Handlungsoptionen.
- Anzeige des Online-Offline-Status.



Wichtige Punkte:

- Nach der Synchronisierung des Logbuchs wird dieses in den Onlinemodus übertragen.
- Der Qualifizierungsbeauftragte kann ohne eine Internetverbindung den Grundqualifizierungsprozess und die MQ oder RQ im Offlinemodus ausführen.
- Der Qualifizierungsbeauftragte braucht eine Internetverbindung, um vom Onlinemodus in den Offline-Modus umzuschalten und ebenso umgekehrt.

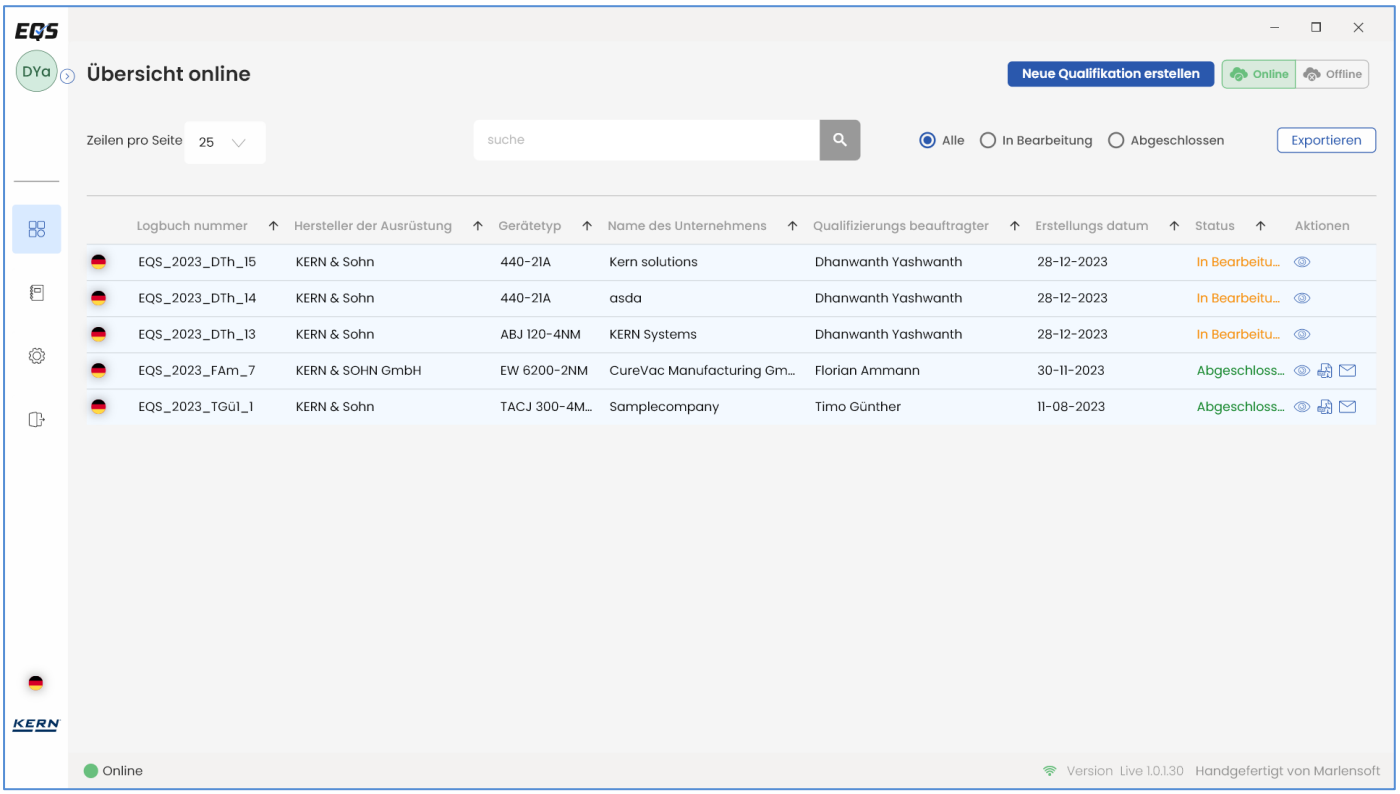
German

5.3.3 Aktionsoption im Dashboard

Loggt sich der Qualifizierungsbeauftragte in die Anwendung ein und ruft das Dashboard auf, so werden die einzelnen Optionen unter der Spalte „Aktion" in der folgenden Reihenfolge angezeigt.

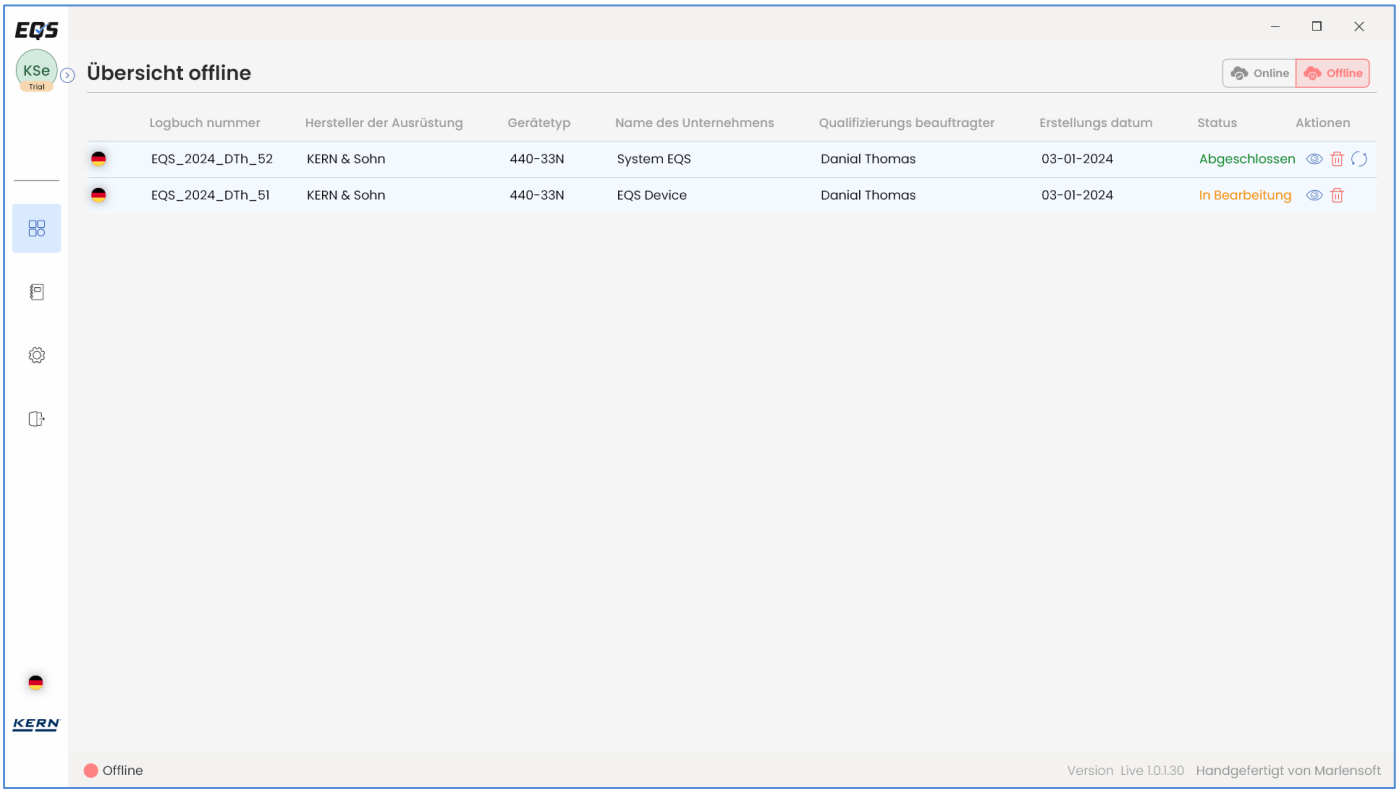
Onlinemodus:

- **Sicht** – Mit dieser Funktion können Logbücher aufgerufen werden. Wenn der Status des Logbuchs auf „in Bearbeitung" steht, wird der Qualifizierungsbeauftragte zum zuletzt angezeigten Fenster zurückgeleitet.
- **Logbuch-PDF generieren** –Diese Funktion bietet die Option, eine PDF-Datei zu erstellen. Sie ist nur für das fertiggestellte Logbuch und das Musterlogbuch möglich (sowohl für die kostenpflichtige als auch für die Testversion)
- **Qualifizierungsbericht senden** –Diese Funktion wird für das Absenden des Qualifizierungsberichts per E-Mail eingesetzt. (Option nur für fertige Logbücher verfügbar)
- **Benachrichtigung über fällige Wartungsarbeiten** –Ein Warnsymbol wird angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass Wartungsarbeiten überfällig sind.



Offlinemodus:

- **Sicht** - Mit dieser Funktion können Sie sich Logbücher anzeigen lassen, die sich gerade im Status „fertiggestellt" oder „in Bearbeitung" sind.
- **Synchronisieren** –Diese Funktion wird zum Synchronisieren des Logbuchs mit dem Server eingesetzt.
- **Löschen** –Diese Funktion wird dazu eingesetzt, um alle Daten aus der Grundqualifizierung in den Logbüchern mit dem Status „in Bearbeitung" und „fertiggestellt" zu löschen.



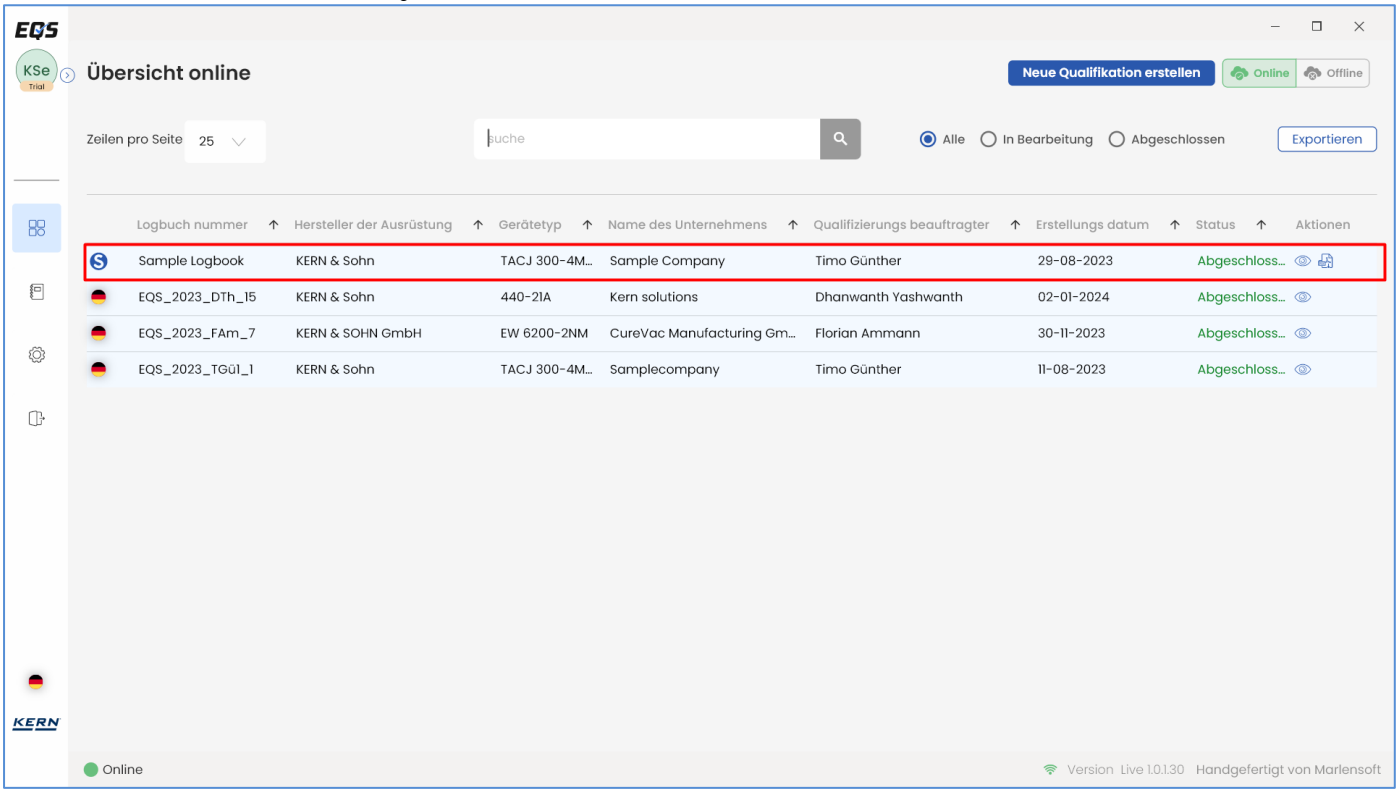
German

5.4 Beispiel-Logbuch

Das Beispiel-Logbuch wird als Grundlage zur Erstellung von Logbüchern in der EQS-Anwendung verwendet.

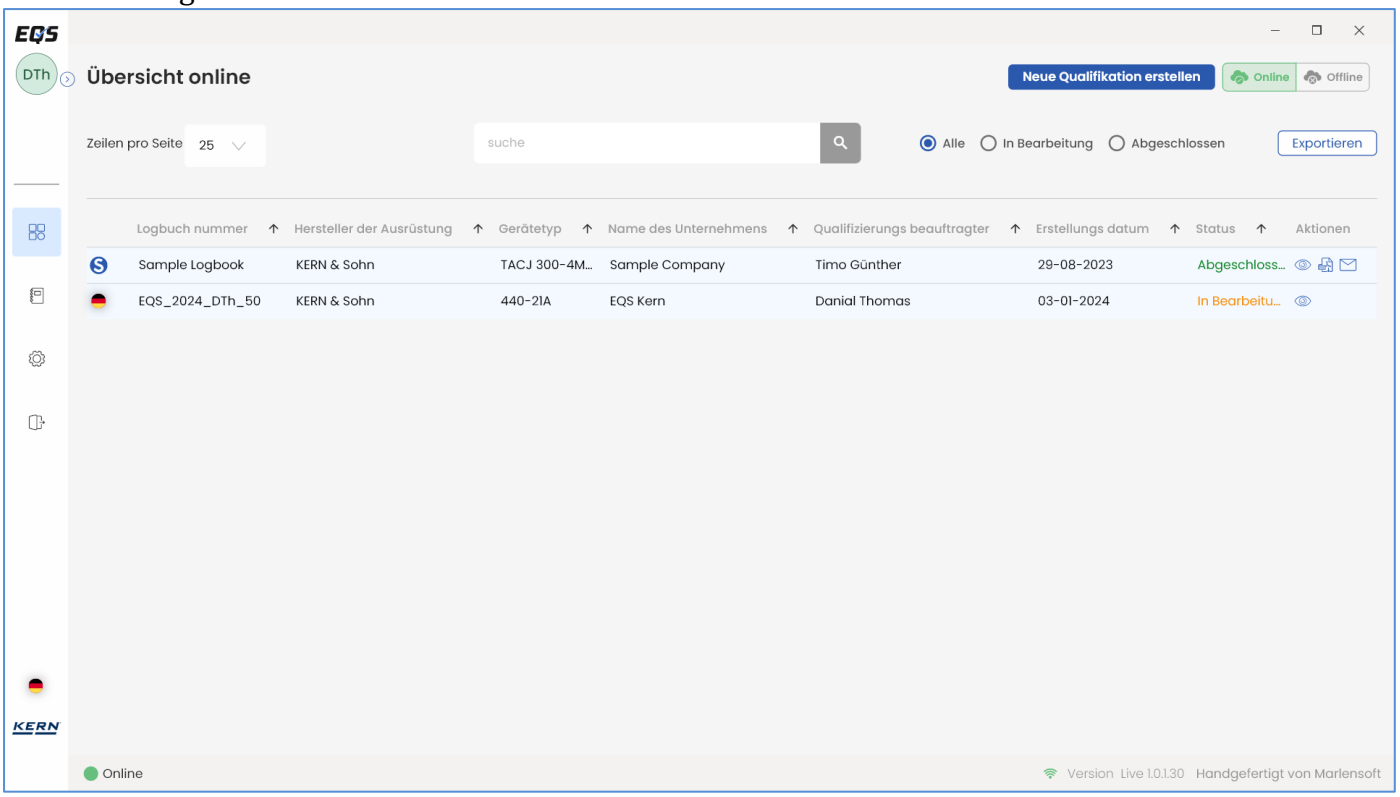
5.4.1 Beispiel-Logbuch in der Testversion

Das Beispiel-Logbuch steht allen zukünftigen Qualifizierungsbeauftragten zur Verfügung, die die Testversion der EQS-Lizenz verwenden.



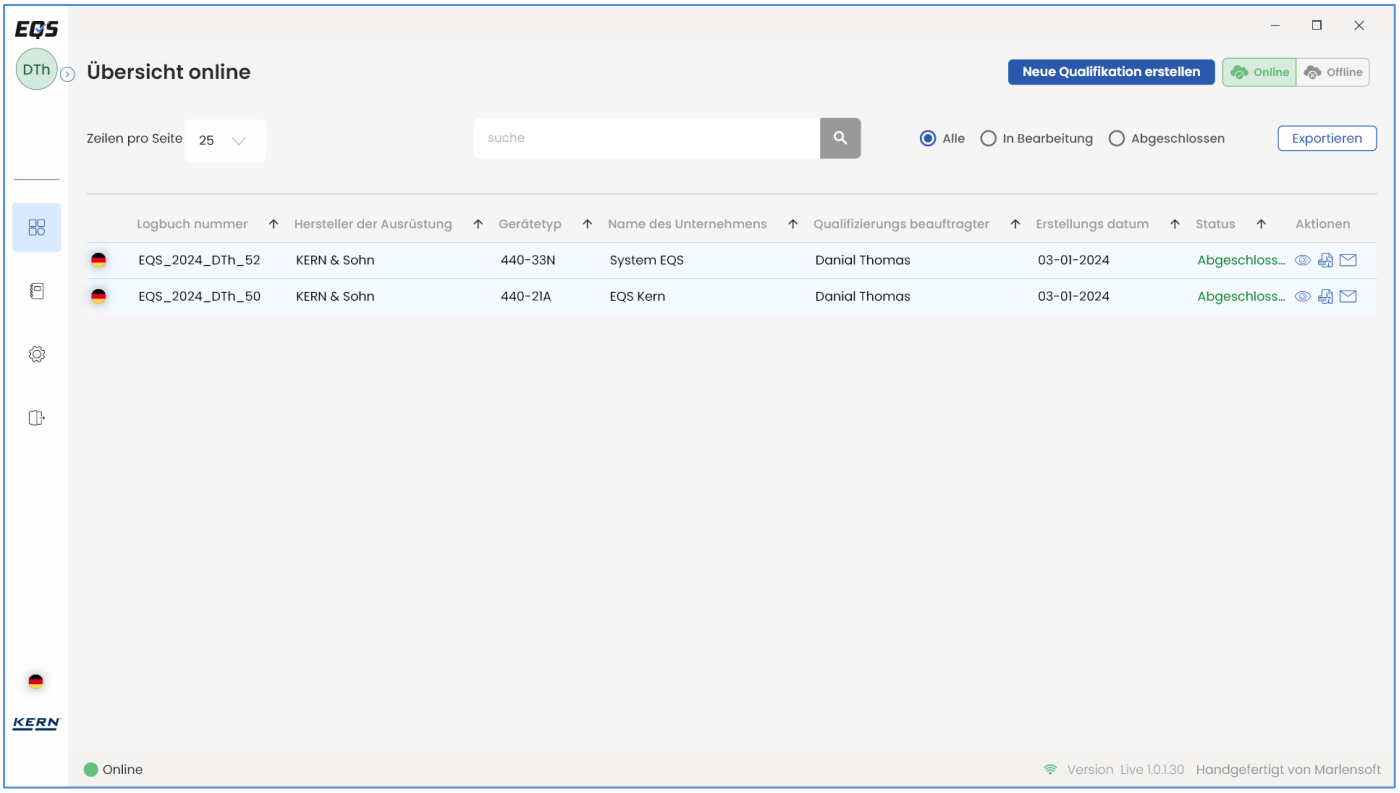
5.4.2 Beispiel-Logbuch in der kostenpflichtigen Version

Nachdem der Qualifizierungsbeauftragte von der Test- zur kostenpflichtigen Lizenzversion wechselt, wird das Beispiel-Logbuch für einen festgelegten Zeitraum auf dem Dashboard bereitgestellt.

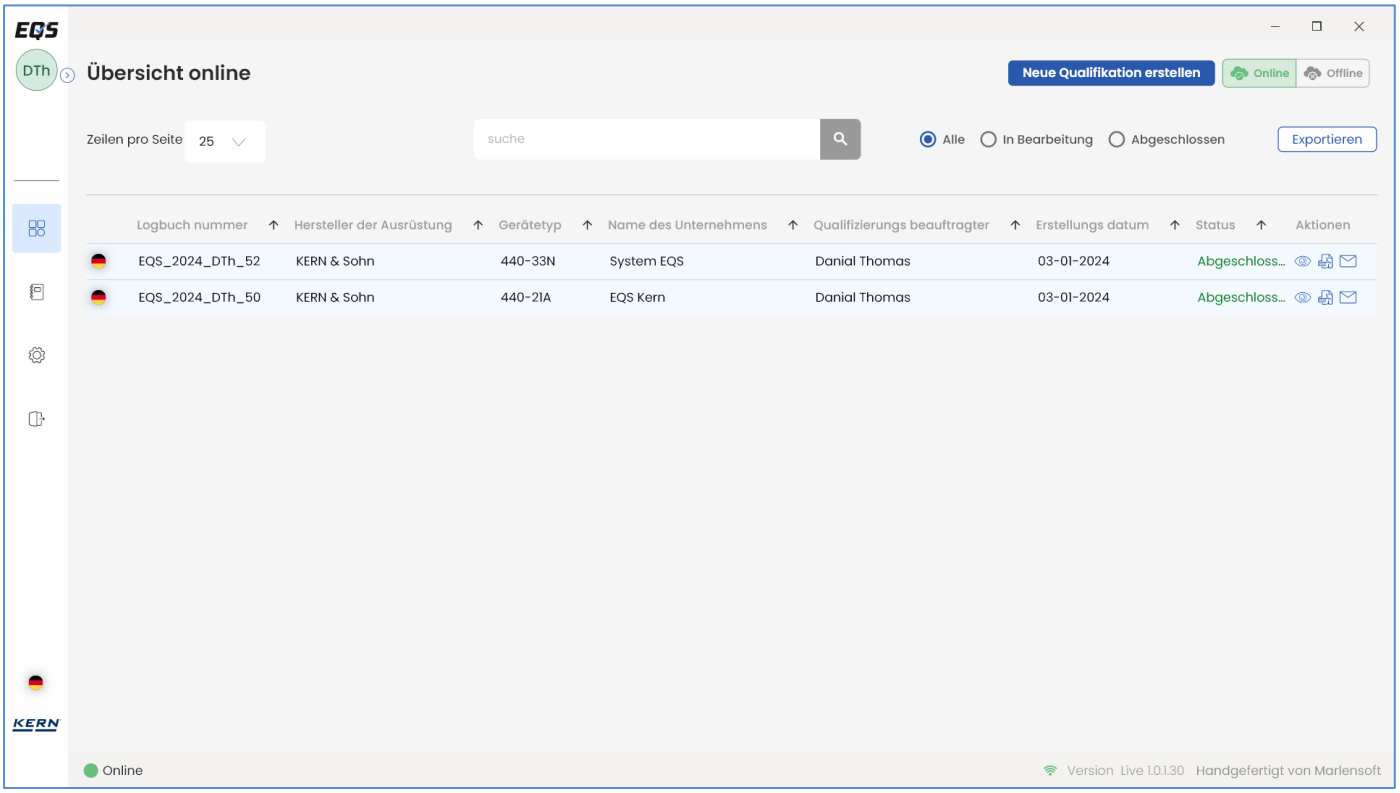


German

- Meldet sich der Qualifizierungsbeauftragte nach dem Hinzufügen von zwei Logbüchern an, ist das Beispiel-Logbuch nicht mehr im Dashboard abrufbar.

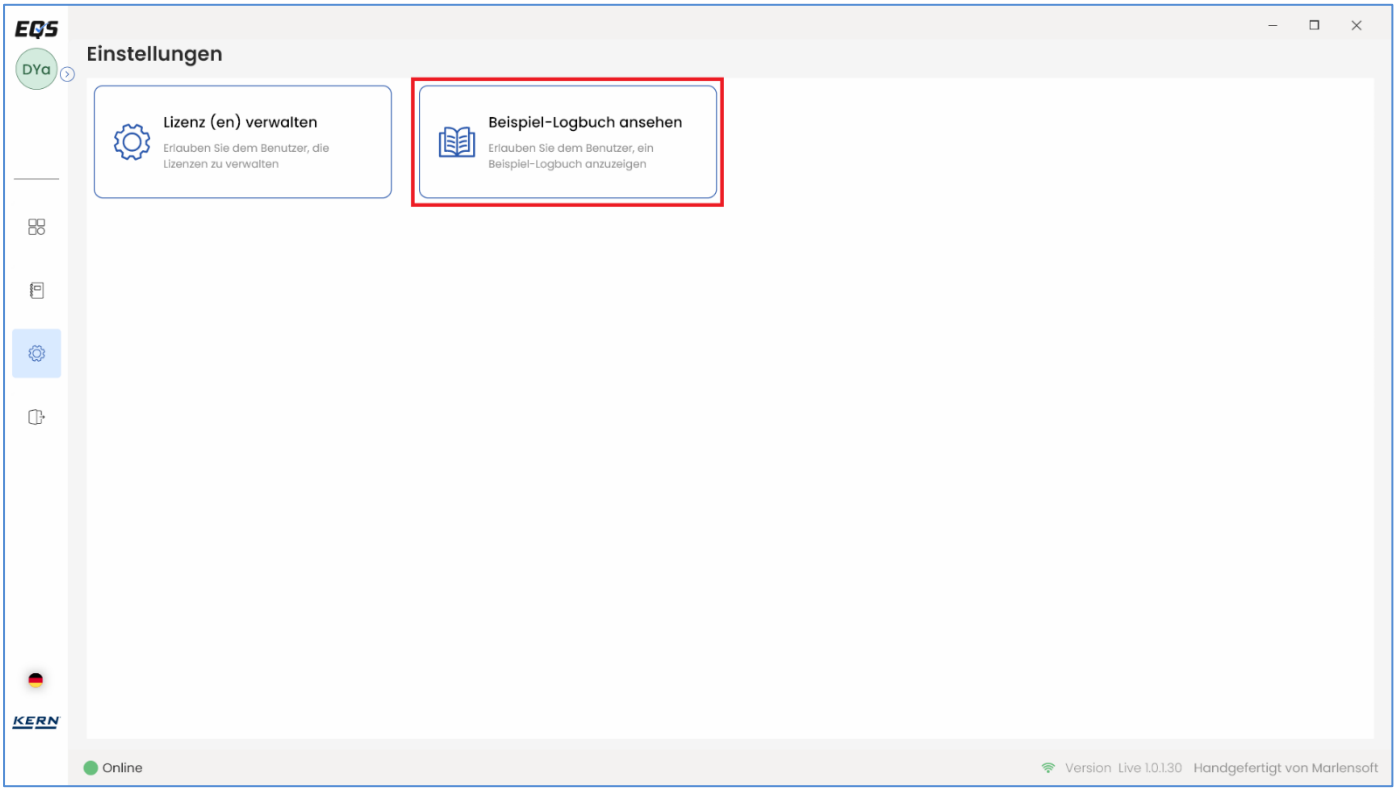


- Ein Pop-up Fenster wird mit der folgenden Information angezeigt: „Zu Ihrer Information wird das Beispiel-Logbuch im Bereich Einstellungen zur Verfügung stehen."



German

- Der Qualifizierungsbeauftragte kann das Beispiel-Logbuch weiterhin über eine entsprechende Funktion auf dem Fenster Einstellungen aufrufen.



5.4.3 Beispiel-Logbuch-PDF

- Die PDF-Datei des Beispiel-Logbuchs weist auf allen Seiten ein Wasserzeichen als „Beispiel-Logbuch" auf.

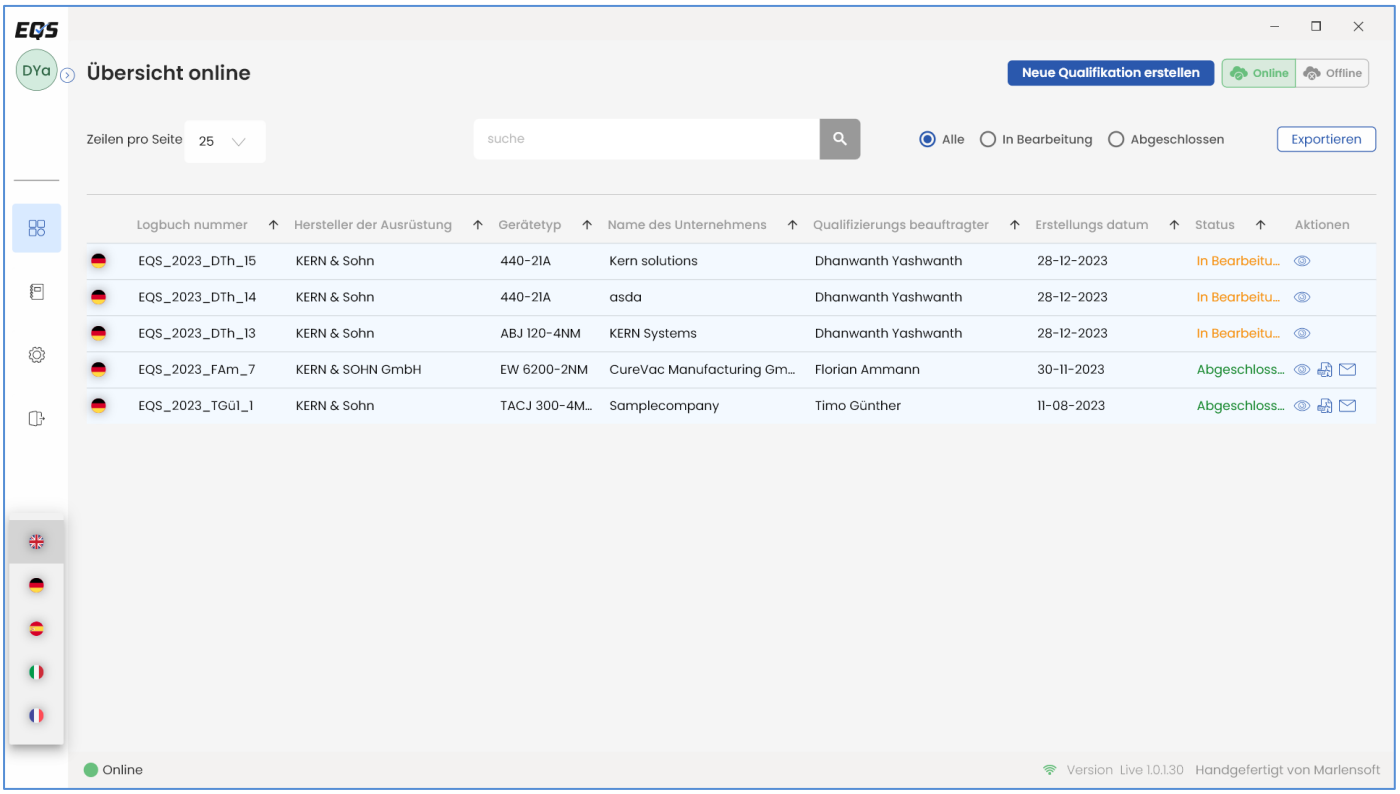


German

6. Lokalisierung

6.1 Logbuch in mehreren Sprachen erstellen.

- Klickt der Qualifizierungsbeauftragte auf die Landesflagge im Menü, so wird eine Funktion angezeigt, die alle Landesflaggen anzeigt. Je nachdem, welche Auswahl getroffen wird, wechselt die Sprache der Anwendung, und die neuen Einstellungen bleiben bis zur nächsten Sprachumstellung verfügbar.

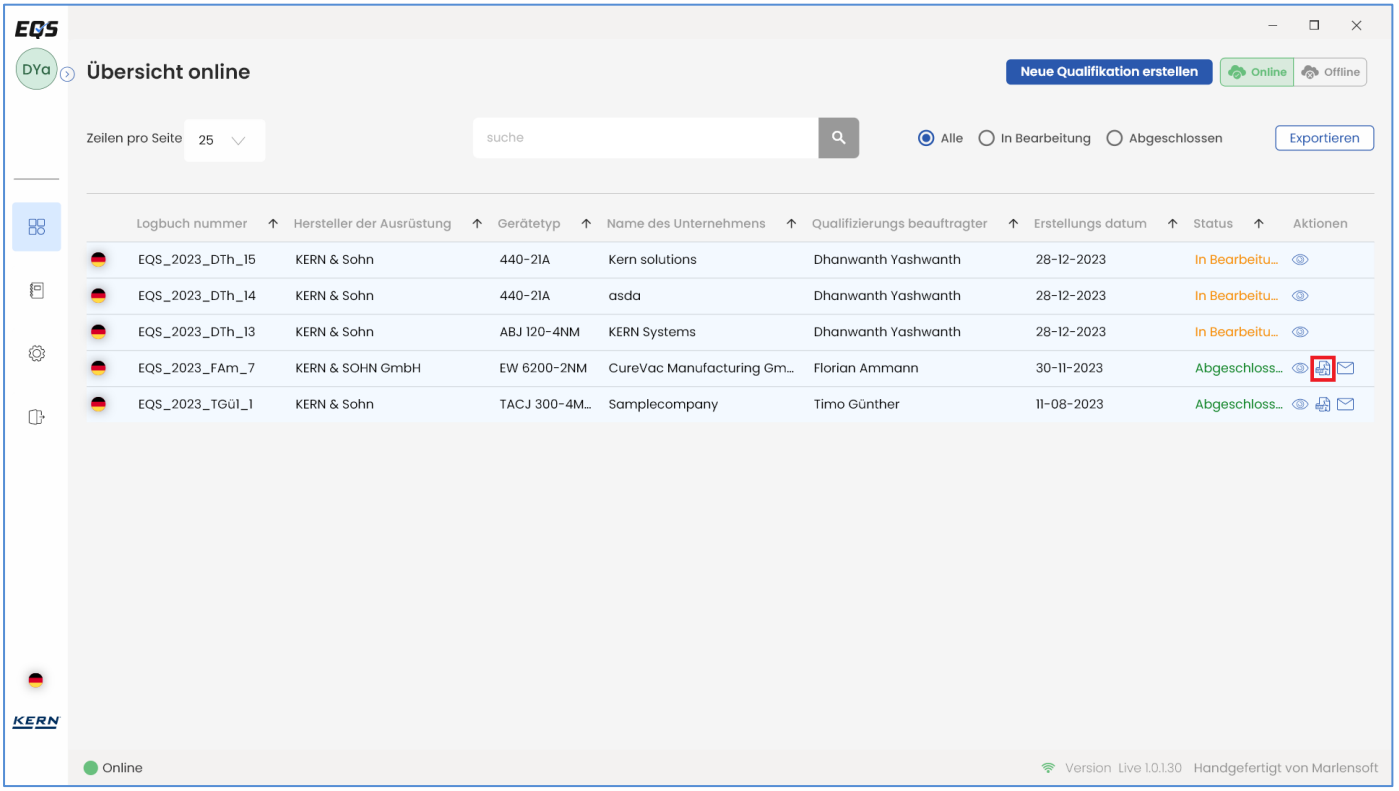


German

- Der Qualifizierungsbeauftragte kann die Sprachen nicht zwischen den Qualifizierungen umstellen.
- Das Logbuch kann in fünf verschiedenen Sprachen angelegt werden: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch und Spanisch.

6.2 Logbuch ansehen

- Der Qualifizierungsbeauftragte kann das Logbuch in der jeweiligen Sprache abrufen, und diese wird für die gesamte Anwendung eingesetzt.



- Der Qualifizierungsbeauftragte kann das PDF mit der jeweiligen Logbuchsprache erstellen.



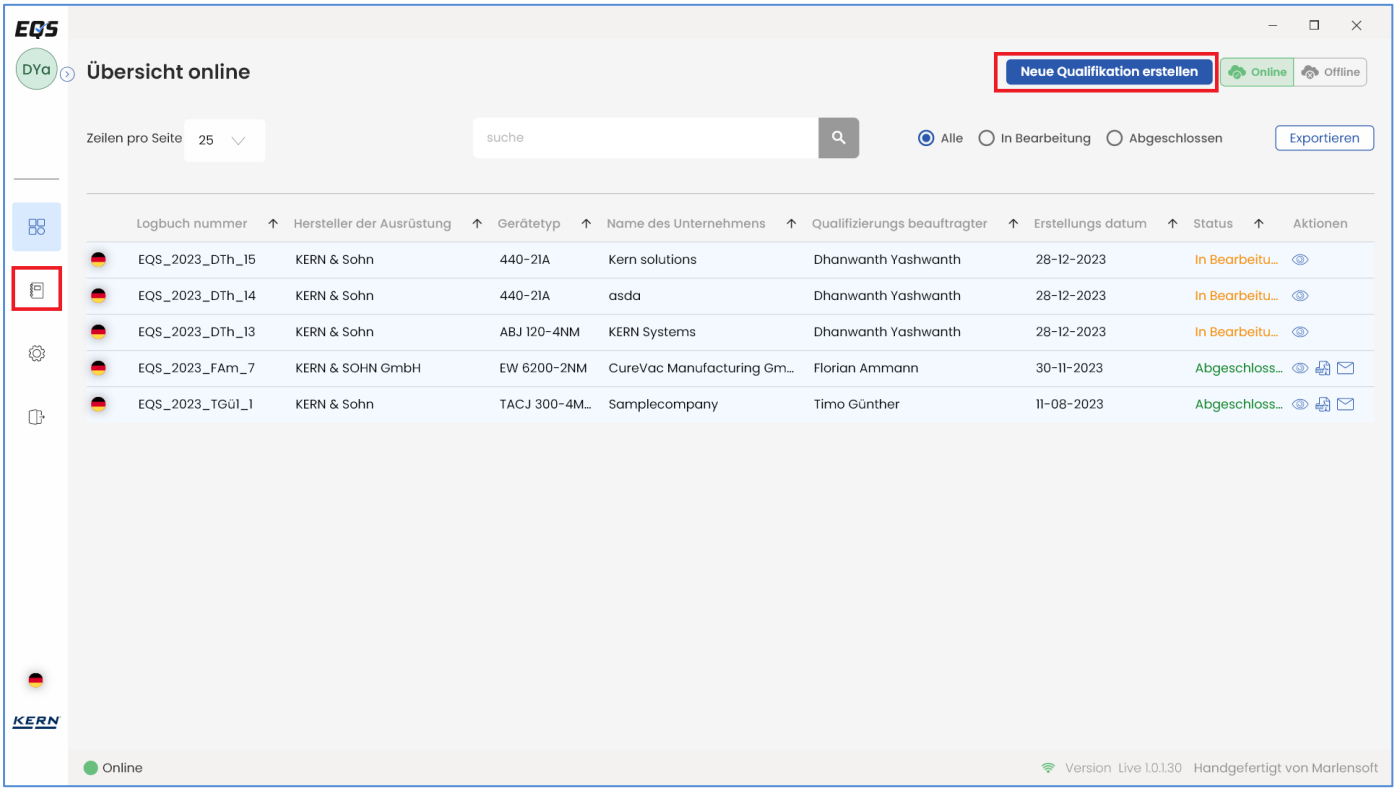
German

7. Qualifizierung

Ein Logbuch ist ein Dokument oder ein Aufzeichnungsinstrument, mit dem Informationen im Zusammenhang mit der Qualifizierung von Geräten systematisch erfasst und nachverfolgt werden können.

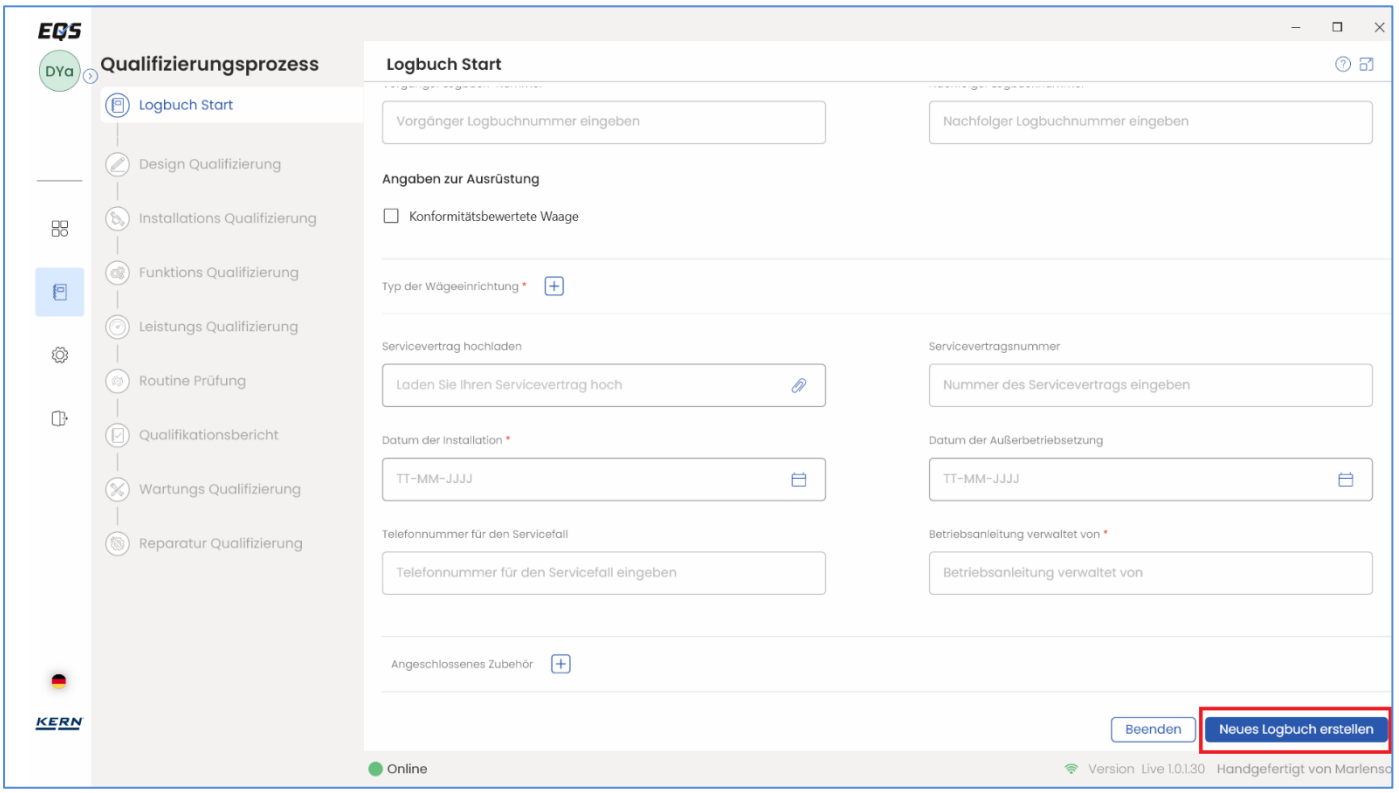
7.1 Erstellung eines Logbuchs

- Die Funktion zur Einrichtung eines Logbuchs kann an zwei Stellen aufgerufen werden.



- Das Logbuch beinhaltet eine Liste der Qualifizierungen, die während der Kalibrierung von Wiegemaschinen erfolgt sind.
- **Schritt 1**: Klicken Sie auf eine der zuvor genannten Funktionen, um das Logbuch zu erstellen.
- **Schritt 2:** Geben Sie die erforderlichen Daten in die Pflichtfelder ein. Wenn der Qualifizierungsbeauftragte den Firmennamen und den Gerätetyp festlegt, werden die Daten automatisch in den Gerätetyp der Wiegeeinrichtung übertragen.
- Der Qualifizierungsbeauftragte muss nun auf die Schaltfläche „Neues Logbuch erstellen" klicken.

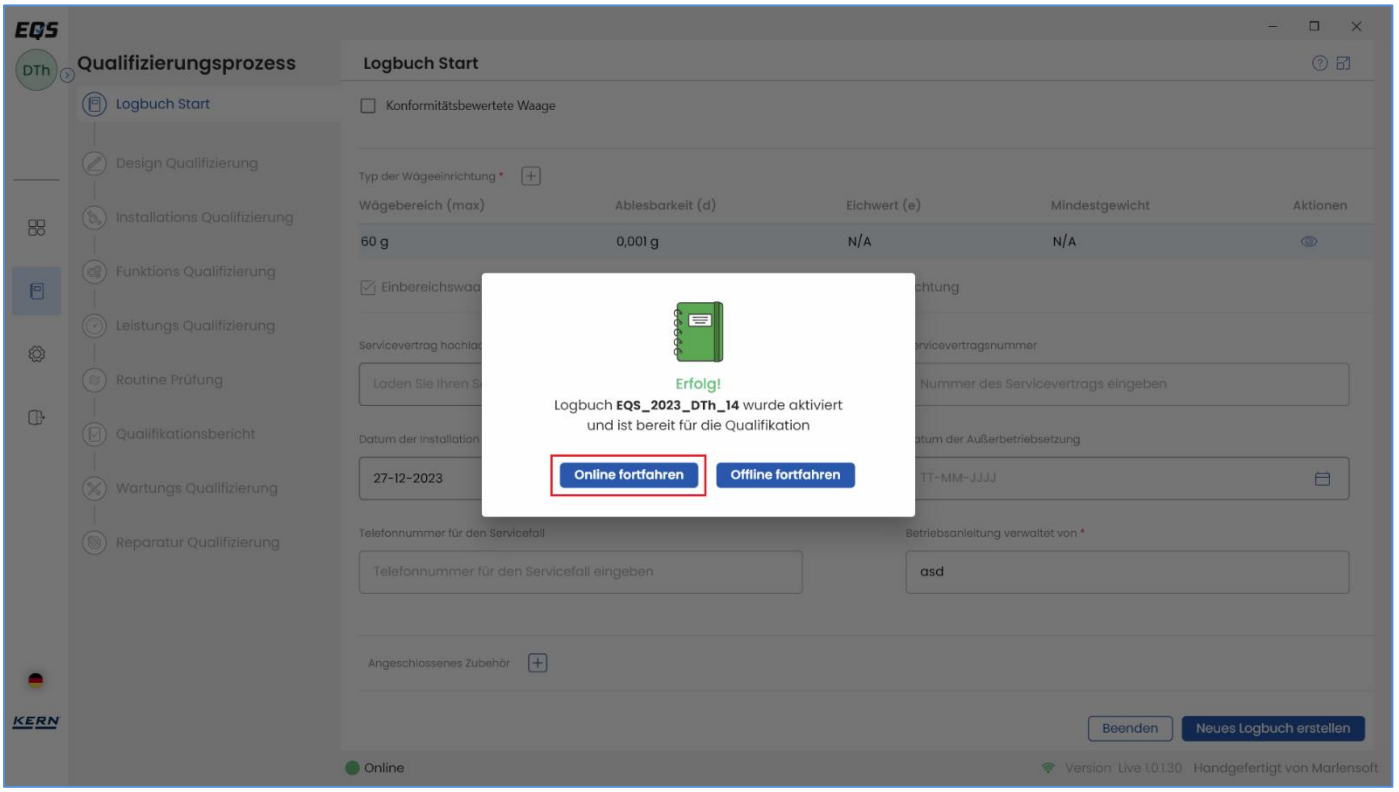
German



Wichtige Punkte:

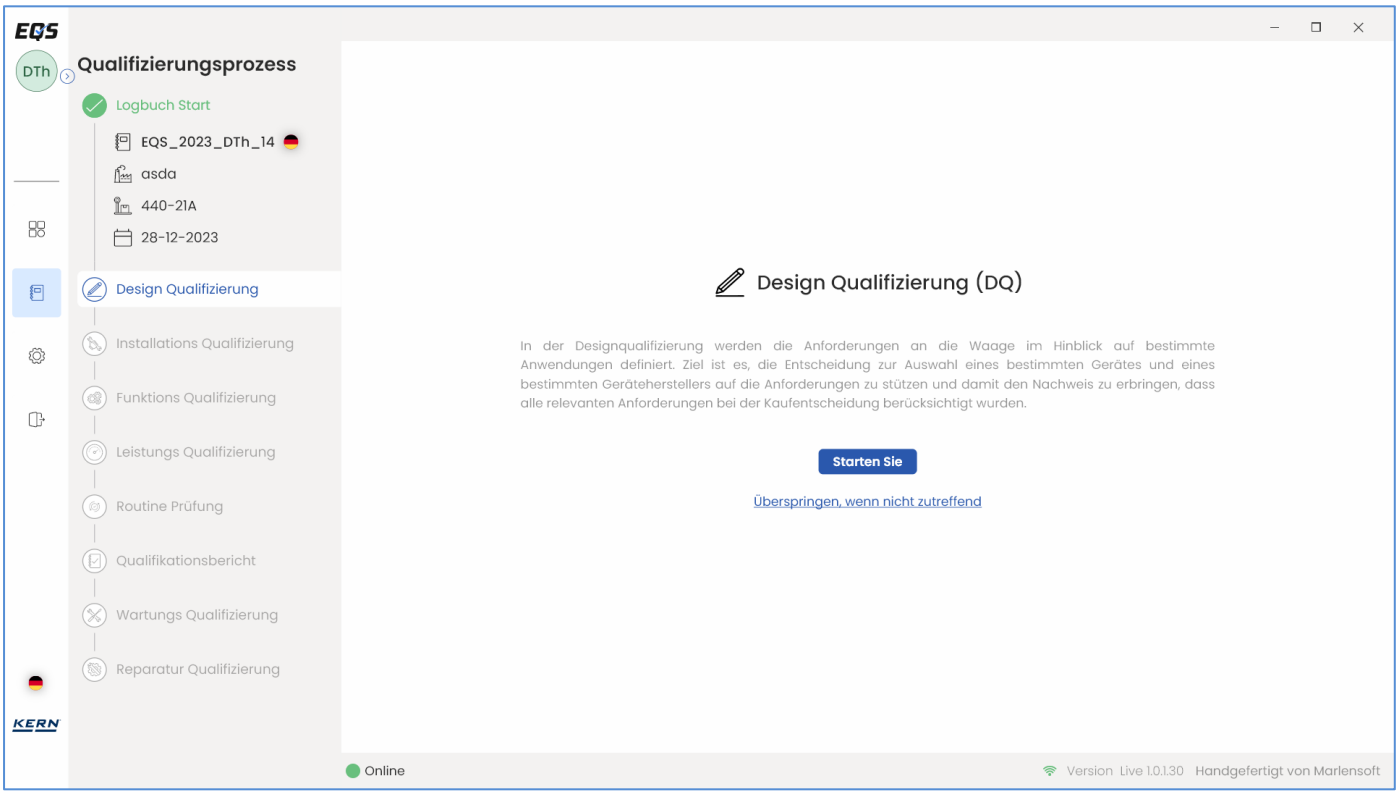
- Der Qualifizierungsbeauftragte kann den Namen des Geräteherstellers und den Gerätetyp auch manuell eingeben. Diese Daten können in der Produktdatenbank abgefragt werden.
- Je nach Gerätetyp werden der Modellname und der Wiegeeinrichtungstyp eingegeben.

- **Schritt 3:** Daraufhin wird ein Fenster geöffnet, in dem der Qualifizierungsbeauftragte zwischen dem Online- und dem Offlinemodus wählen kann.



German

- **Schritt 4:** Sobald der Qualifizierungsbeauftragte einen Betriebsmodus auswählt, ist die Logbucherstellung fertig und der Bildschirm zum Start der Design-Qualifizierung wird angezeigt.



Wichtige Punkte:
- Zur Erstellung eines Logbuchs ist ein Internetzugang vorgeschrieben.
- Je nach ausgewähltem Modus kann der Qualifizierungsbeauftragte die Weiterqualifizierung durchführen.

Grundqualifizierung:

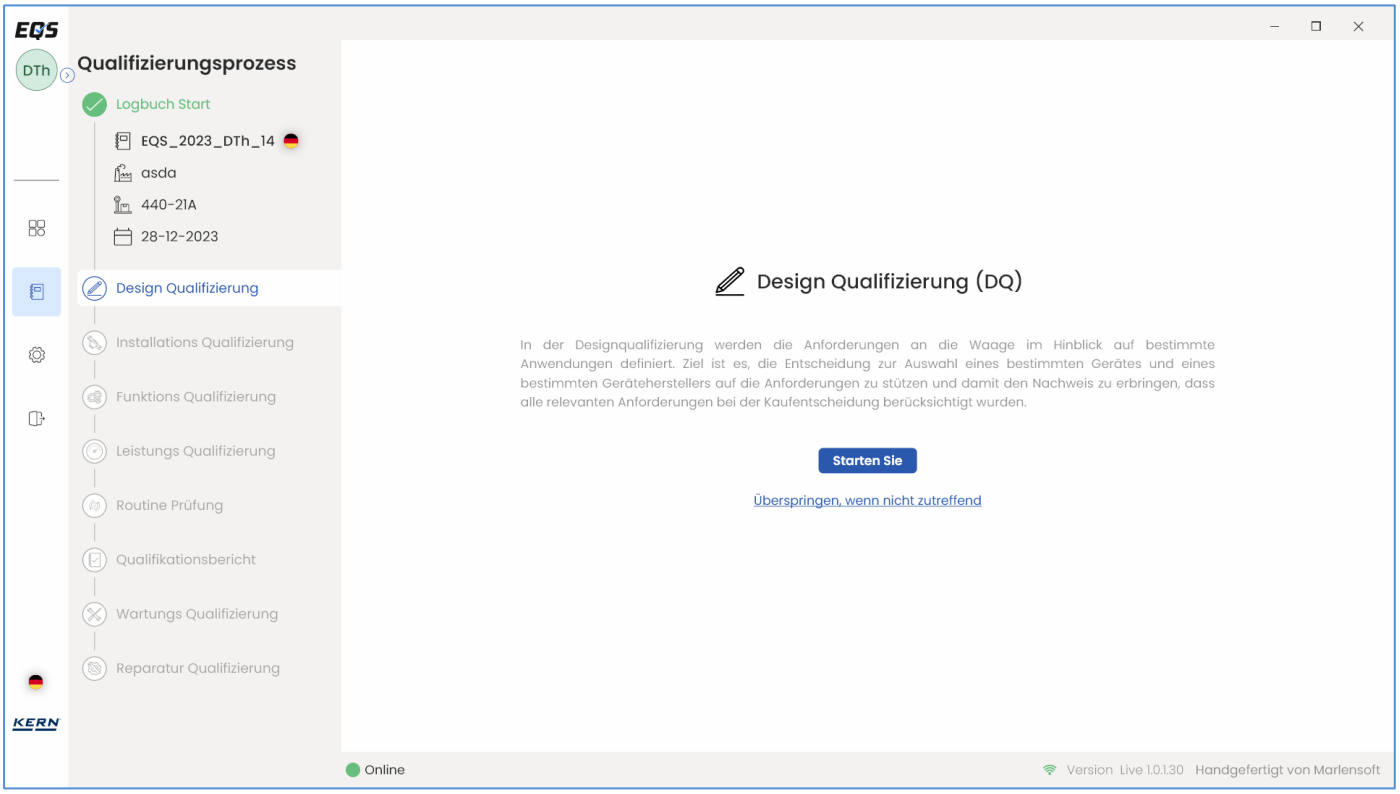
Die Grundqualifizierung besteht aus einer Reihe von Einzel-Qualifizierungen wie der Design-Qualifizierung, der Installations-Qualifizierung, der Betriebs-Qualifizierung, der Leistungs-Qualifizierung, der Routinekontrolle und den Qualifizierungsberichten.

German

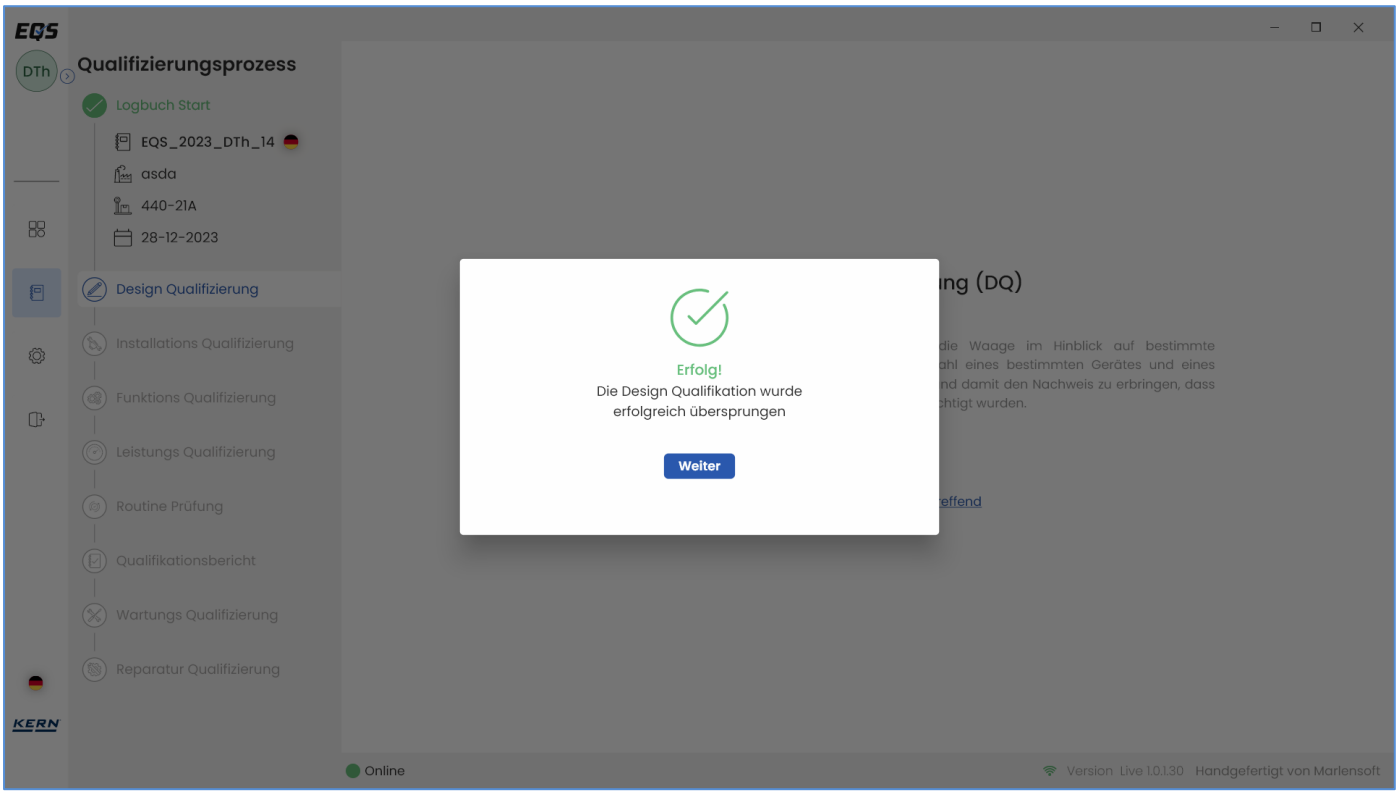
7.2 Design-Qualifizierung

Bei der Design-Qualifizierung legen die Benutzer ihre Anforderungen an Mess- und Prüfgeräte, insbesondere an Wiegesysteme, unter Berücksichtigung von Faktoren wie Messgenauigkeit, Messverfahren und Lieferantenkriterien fest. Diese Vorgaben müssen vor dem Kauf dokumentiert werden. KERN hilft bei der Festlegung der Anforderungen und berücksichtigt bei der Geräteauswahl zusätzlich die Umgebungsbedingungen, die Qualifizierung des Benutzers, das zu überprüfende Objekt und das Prüfverfahren. Unter www.kern-sohn.com erhalten Sie diesbezügliche Fachliteratur.

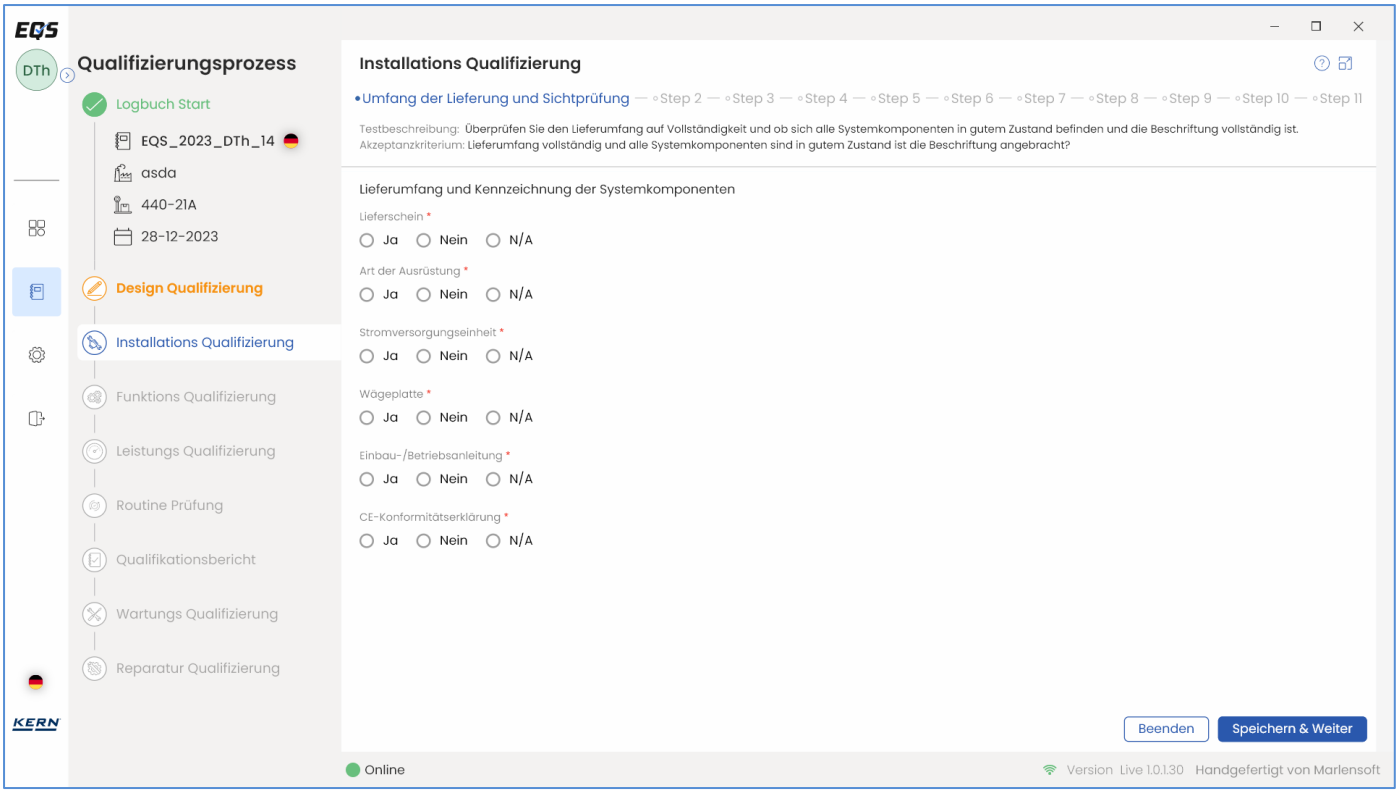
- Der Qualifizierungsbeauftragte erhält zwei Möglichkeiten, die Design-Qualifizierung zu starten oder zu überspringen.



German

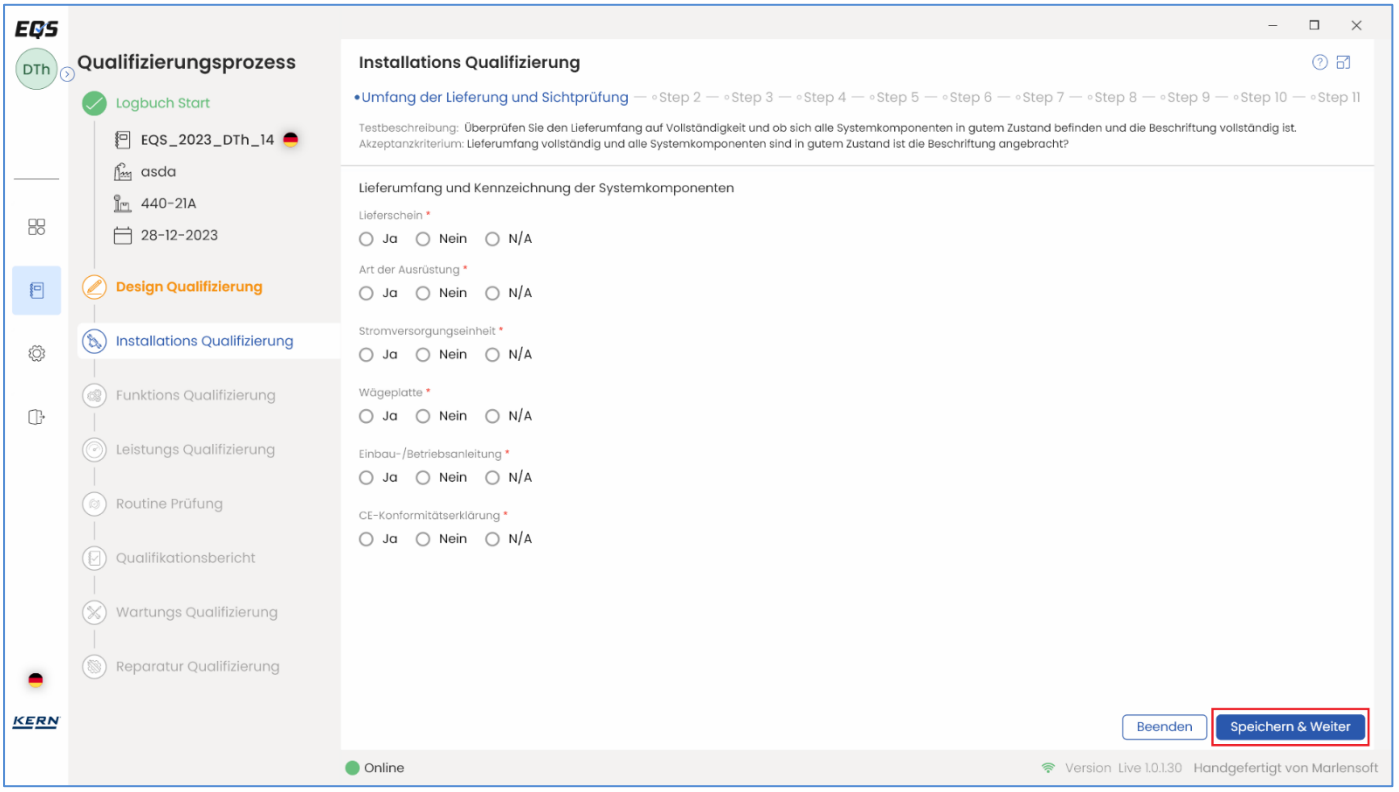


Hinweis: Wenn der Qualifizierungsbeauftragte die Design-Qualifizierung überspringt, wird er zur nächsten Qualifizierung „Installations-Qualifizierung" weitergeleitet und die Design-Qualifizierung wird in der Qualifizierungsnavigation in orangener Farbe angezeigt.

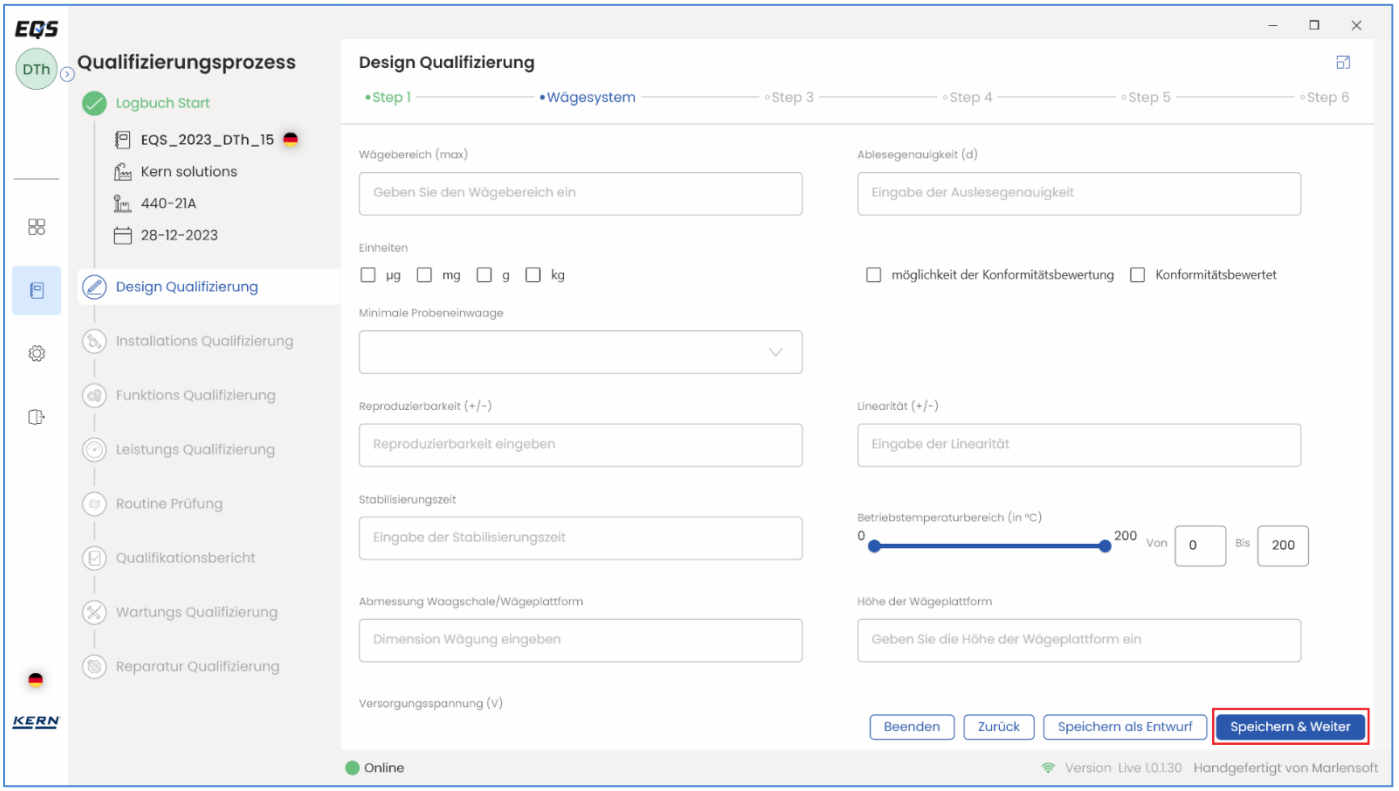


German

- **DQ Schritt 1(Beschreibung):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".



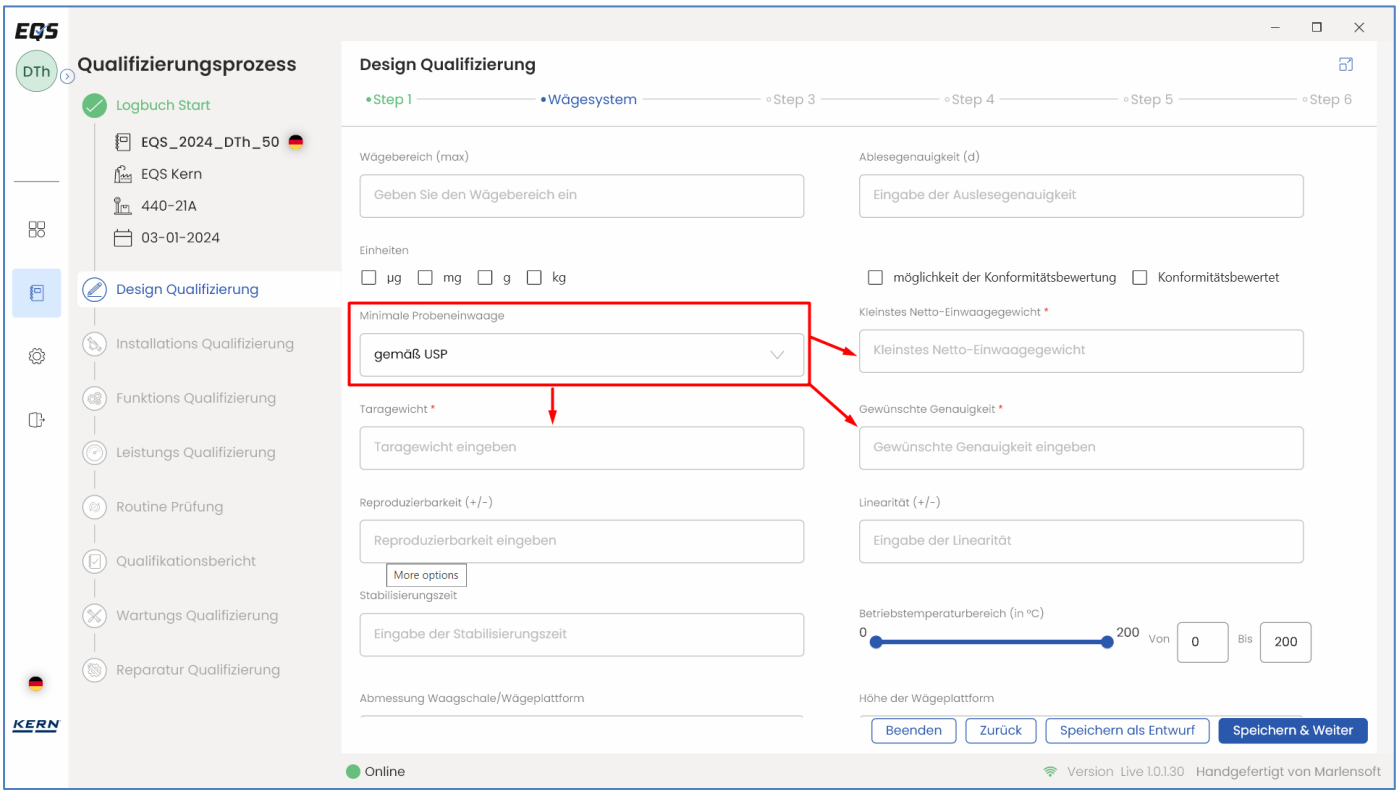
- **DQ Schritt 2 (Balance-Wiegesystem):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Bei der Eingabe von Angaben in bestimmte Eingabefelder werden zusätzliche Eingabefelder aktiviert, wobei es sich teilweise um Pflichtfelder handeln kann.



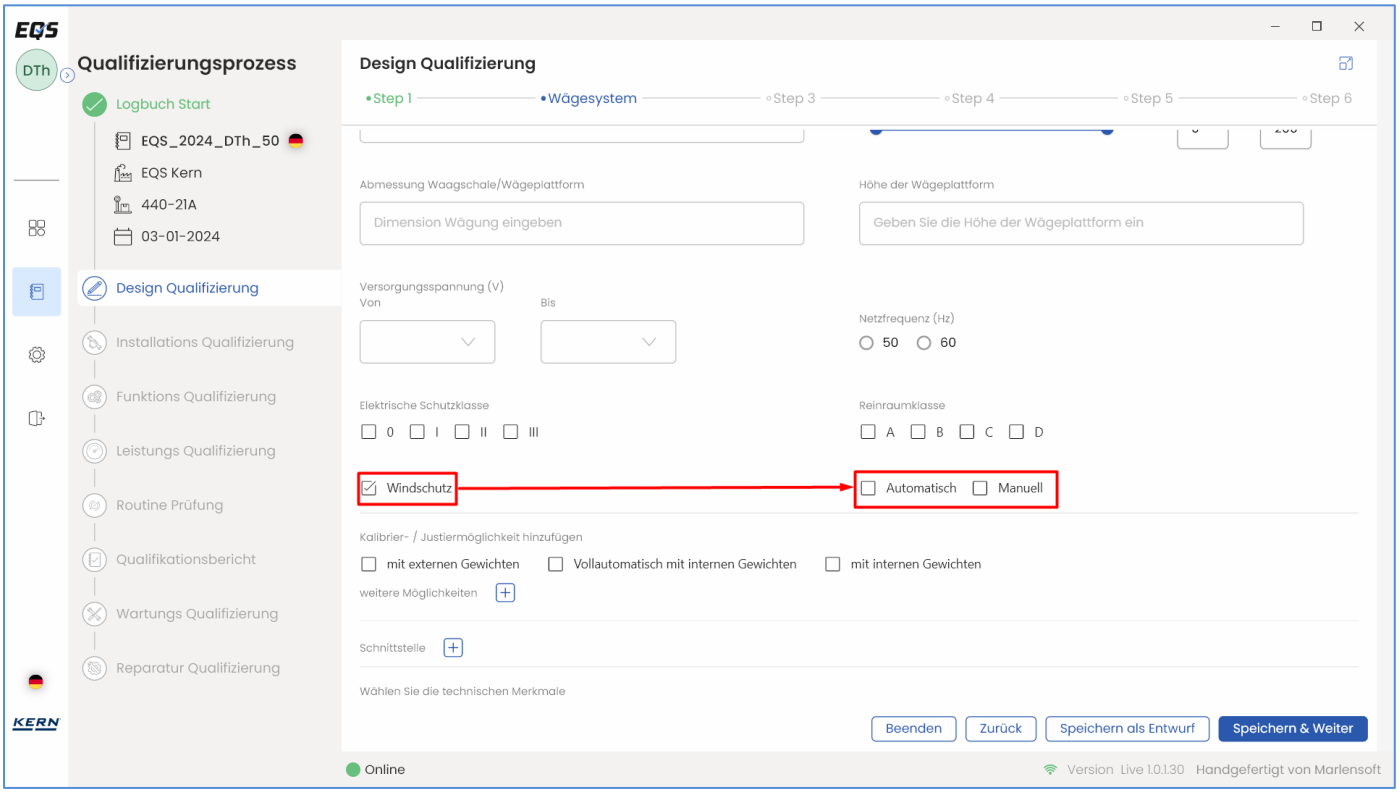
German

Weitere Felder:

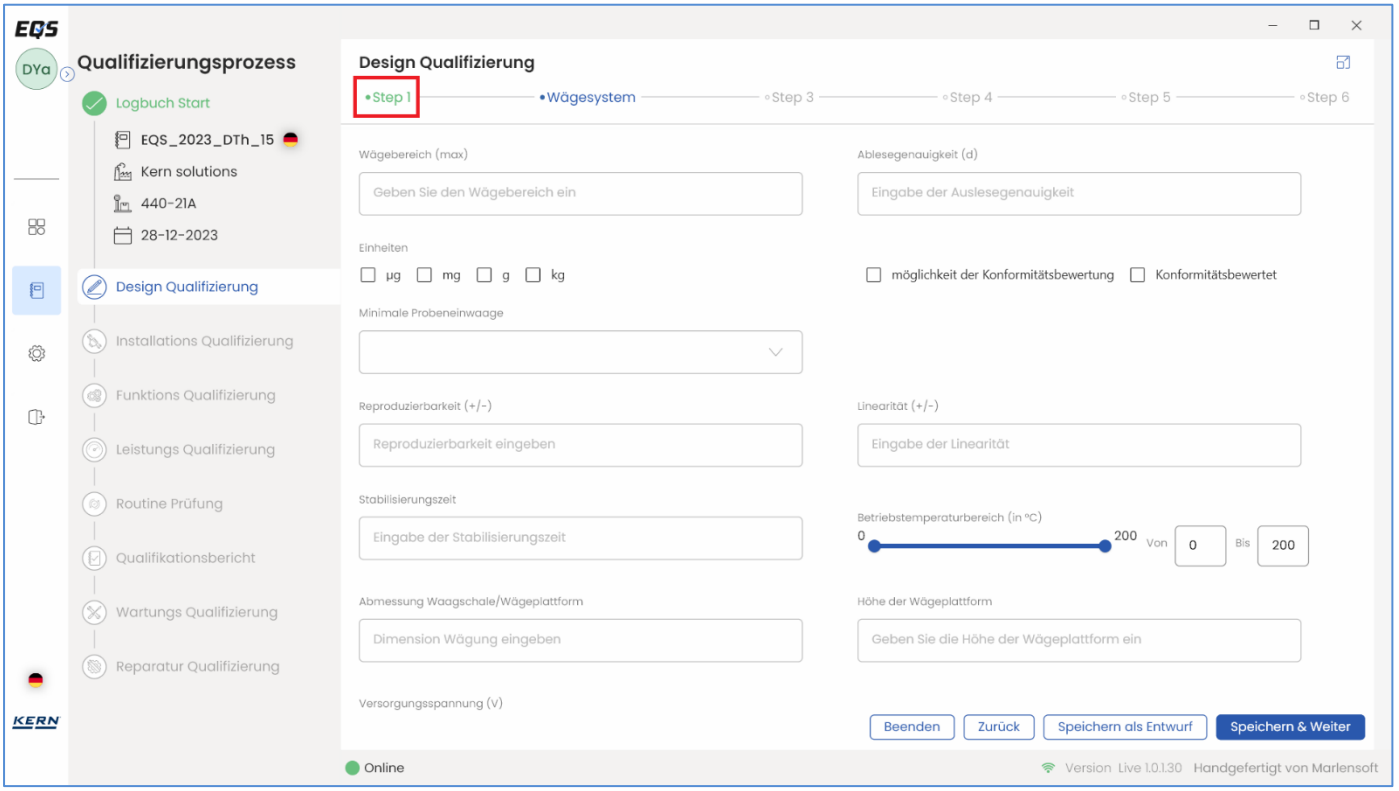
- Mindestgewicht der Probe (übergeordnetes Feld) - Kleinstes Netto-Einwiege-Gewicht, Tara-Gewicht, Erforderliche Genauigkeit (zusätzliche Felder)



- Windschutz (übergeordnetes Feld) - Automatisch & manuell (zusätzliche Felder)

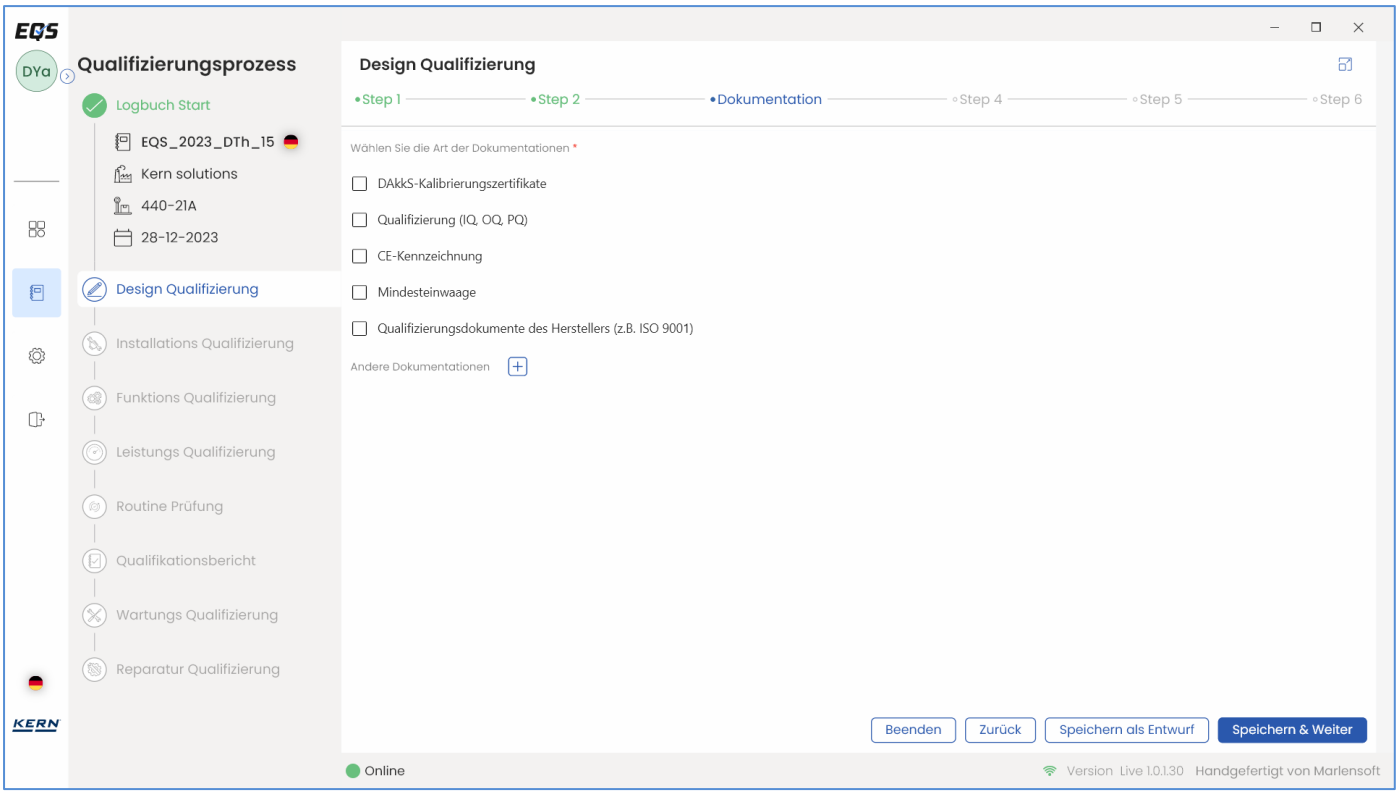


German



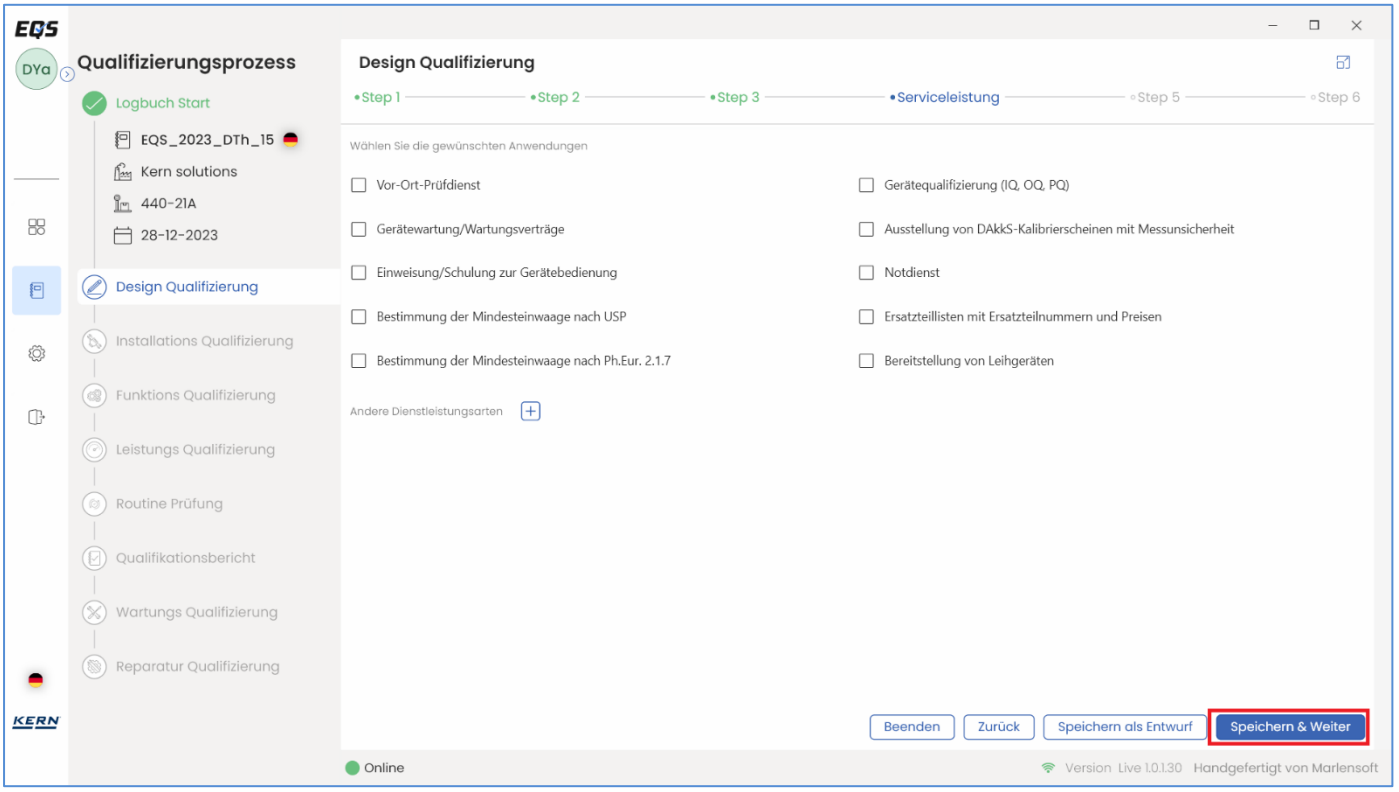
Hinweis: Nachdem ein Vorgang erfolgreich durchgeführt wurde, wird dieser in grüner Farbe angezeigt.

- **Schritt 3(Dokumentation):** Geben Sie die Daten in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".

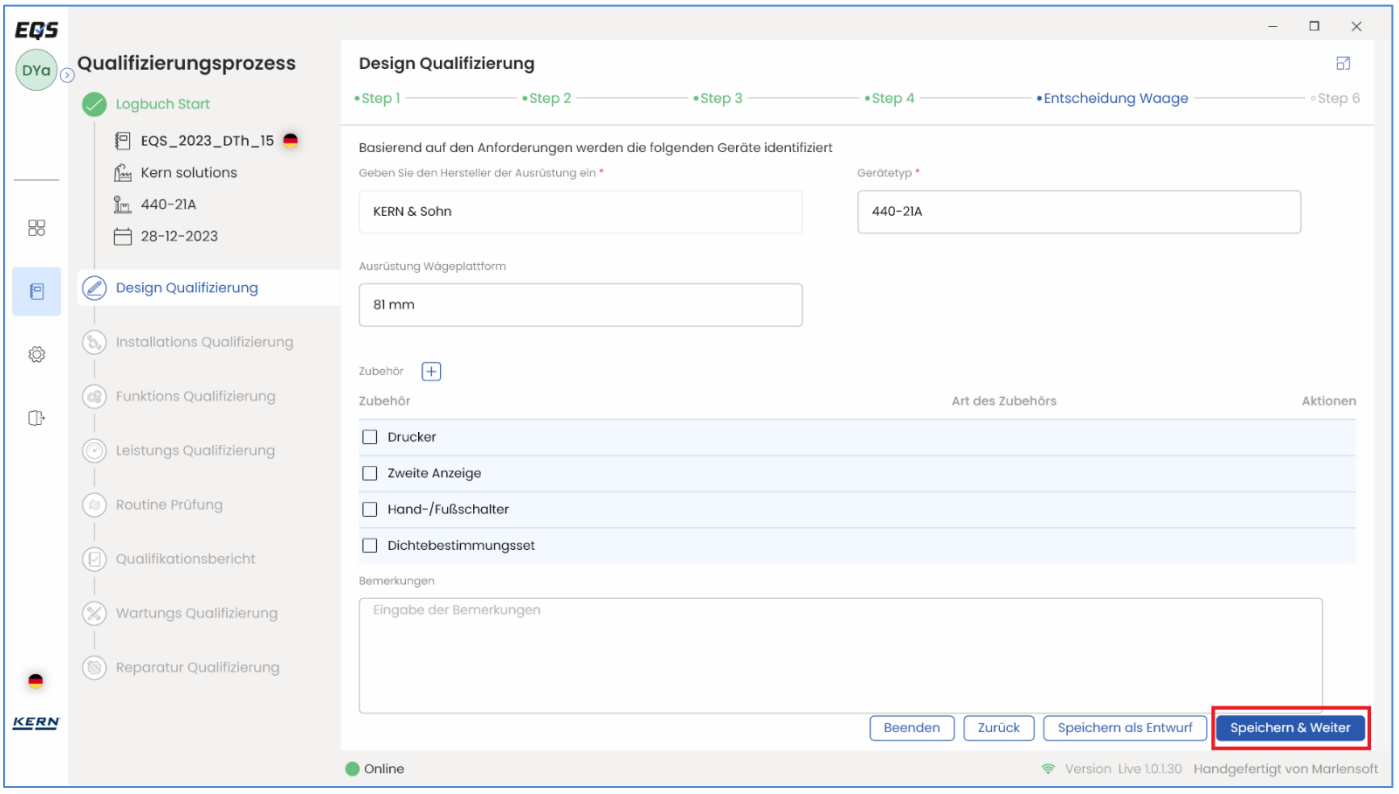


German

- **Schritt 4(Serviceleistung):** Geben Sie die Daten in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".

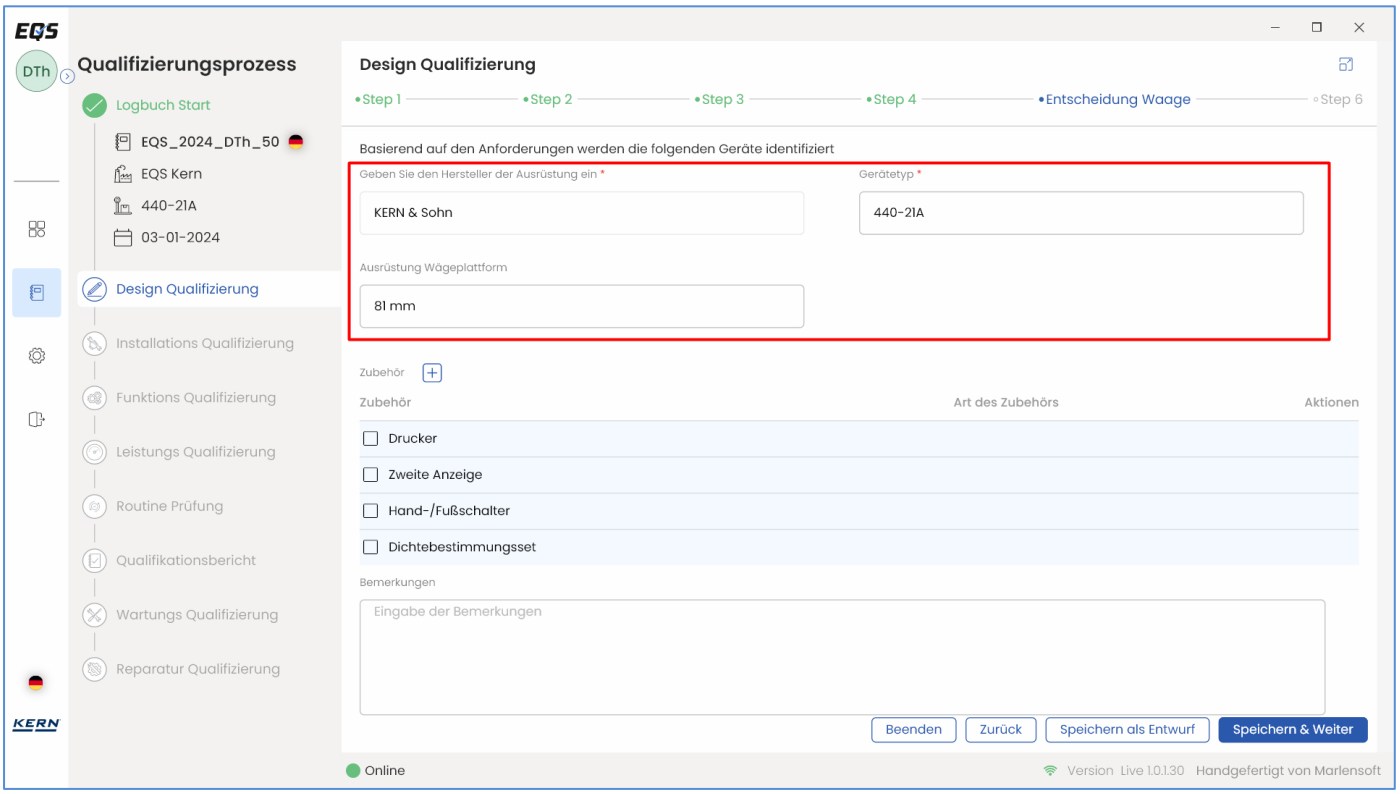


- **Schritt 5 (Entscheidungsbalance):** Geben Sie die Daten in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Hier sind bestimmte Felder mit Daten vom Startbildschirm des Logbuchs vorab ausgefüllt.

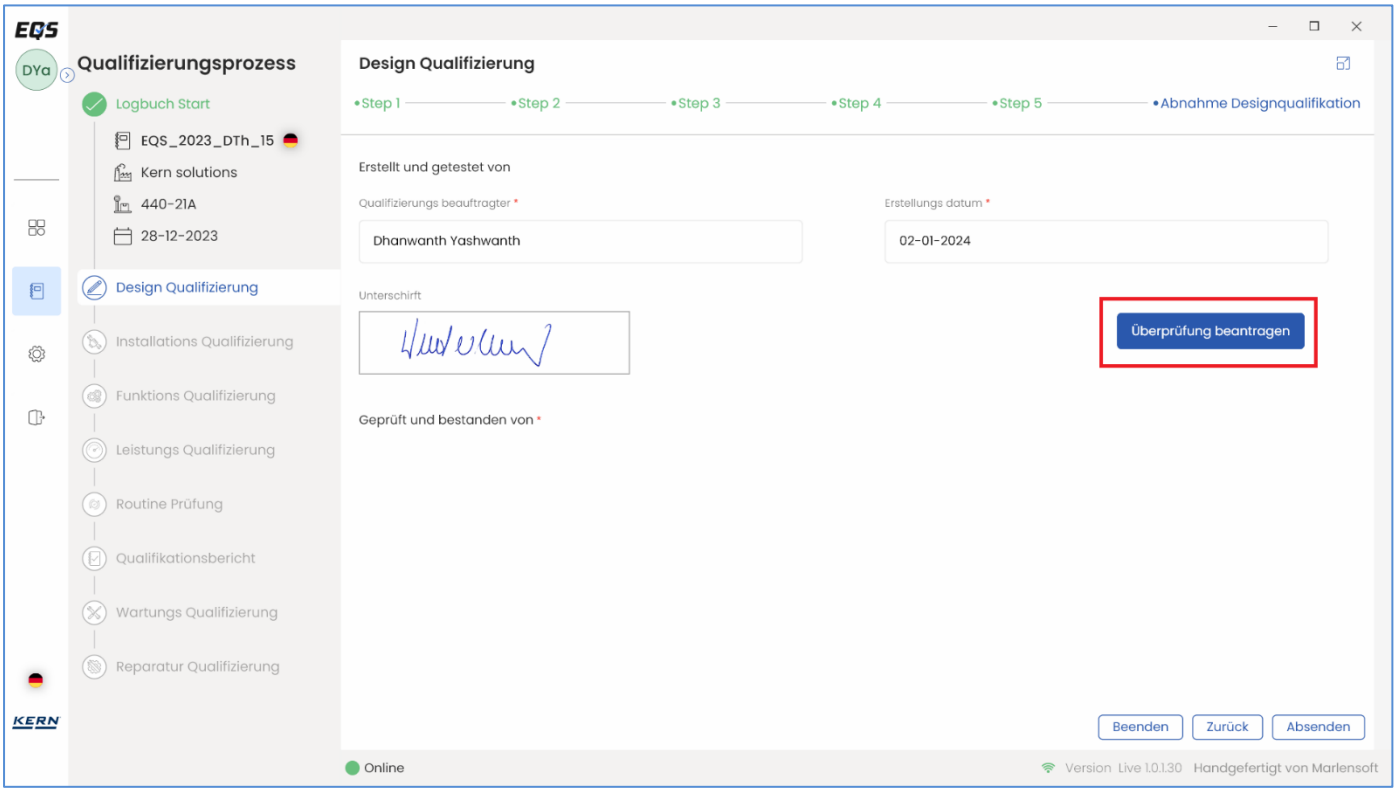


German

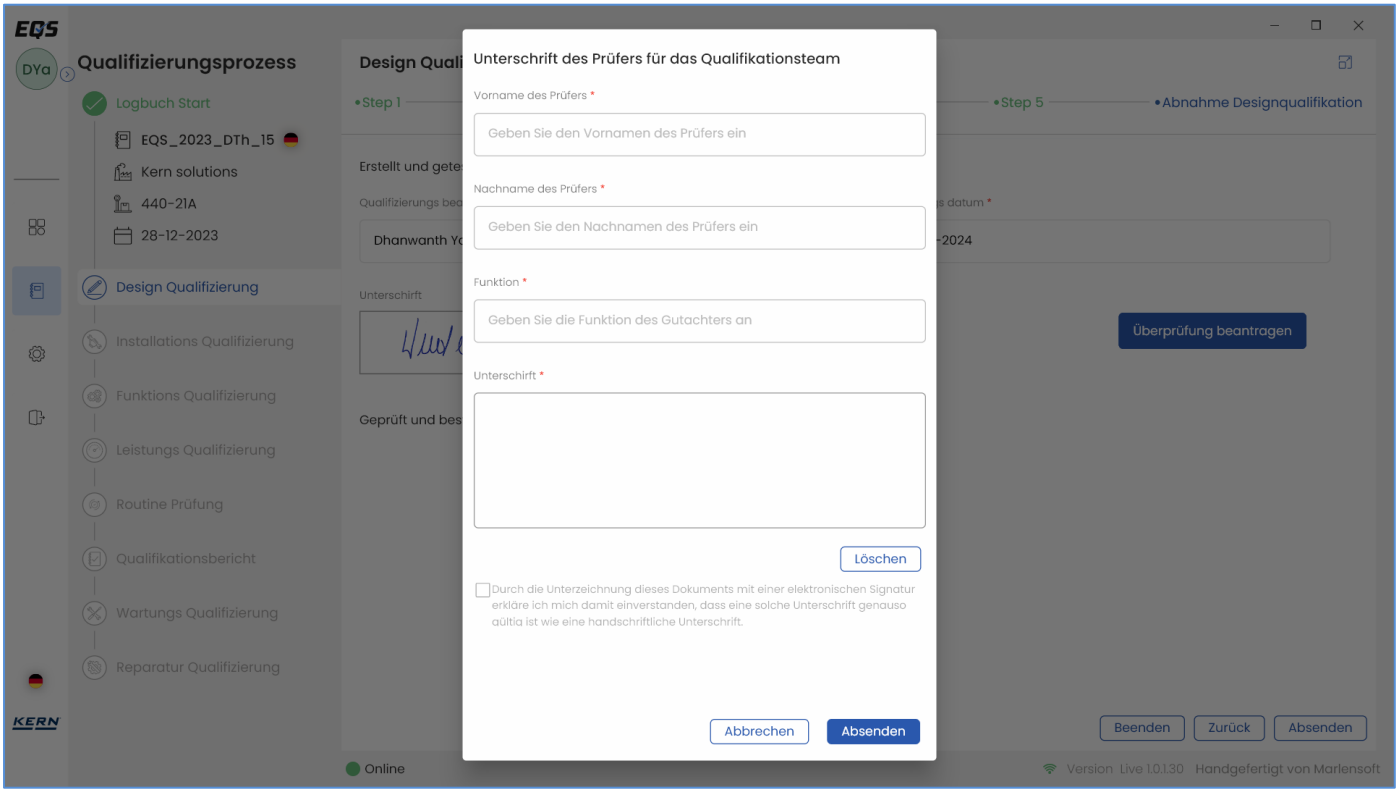
Feld vorab ausfüllen:
Gerätehersteller, Gerätetyp & Gerätegewichtsplattform - werden vom Startbildschirm des Logbuchs vorab ausgefüllt.



- **Schritt 6 (Akzeptanz-Design-Qualifizierung):** Hier werden die Angaben des Qualifizierungsbeauftragten vorab ausgefüllt. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Überprüfung beantragen", füllen Sie die Angaben zum Überprüfer aus und klicken Sie auf die Schaltfläche „Absenden".

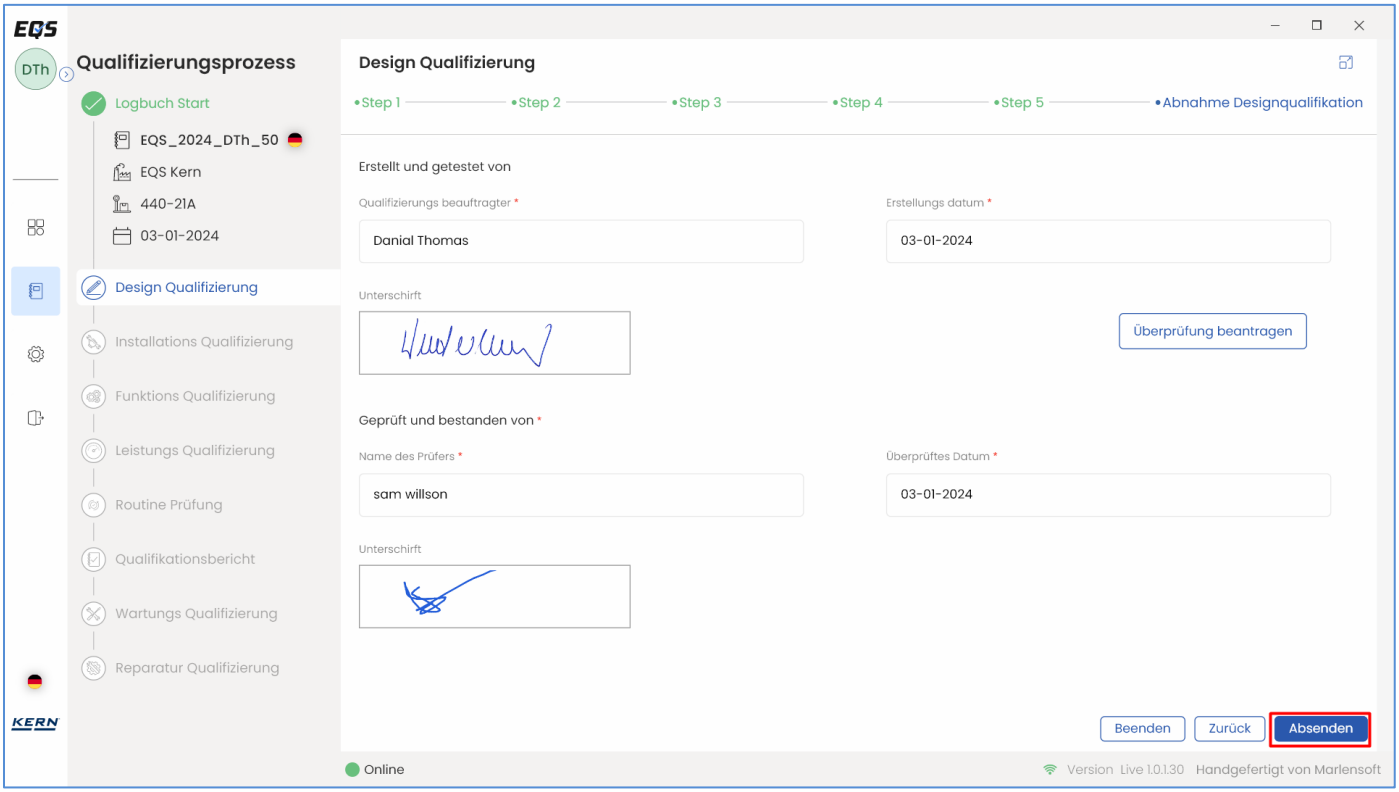


German



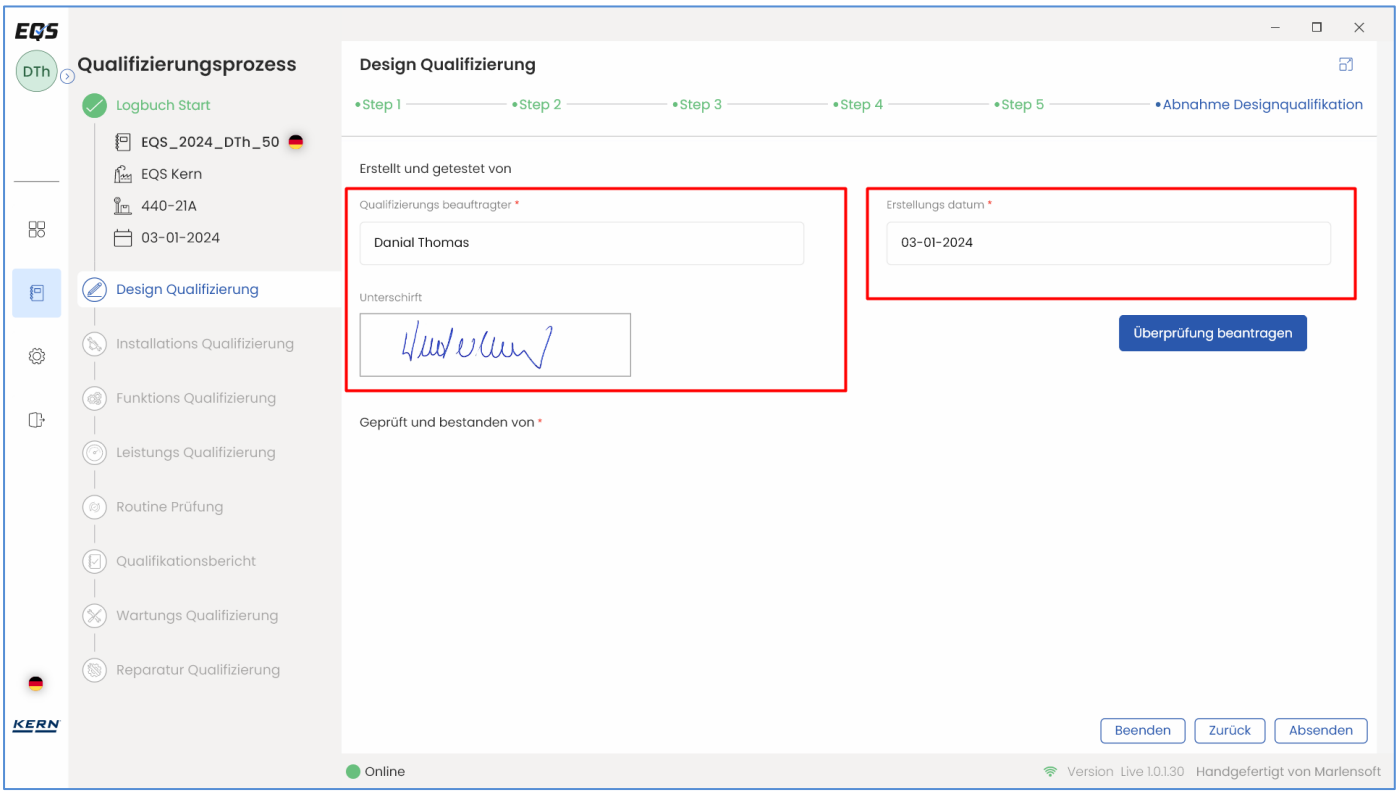
Hinweis: Die Angaben zum Überprüfer, einschließlich der Unterschrift, die in der Design-Qualifizierung eingegeben wurden, werden automatisch in die Überprüfungsschritte für die Installations-Qualifizierung eingetragen.

- Klicken Sie nach Fertigstellung des Überprüfungsantrags auf die Schaltfläche „Absenden", um den Design-Qualifizierungsprozess fertigzustellen.

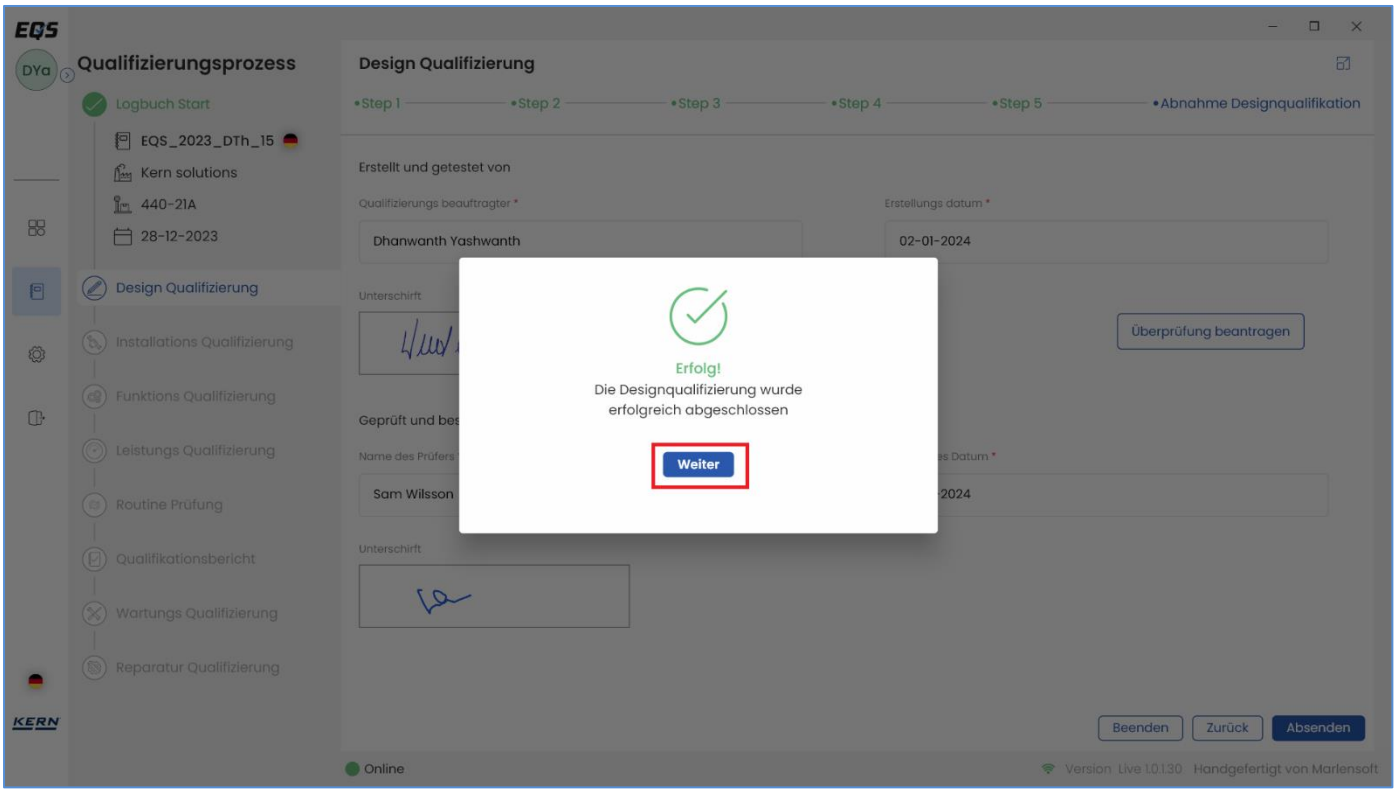


German

Feld vorab ausfüllen:
Erstellungsdatum und Unterschrift des Qualifizierungsbeauftragten - wird aus den Anmeldeinformationen und der Benutzerdatenbank vorab ausgefüllt.



- Nach Beendigung eines Qualifizierungsprozesses wird eine entsprechende Popup-Meldung angezeigt. Nach dem Klicken auf die Schaltfläche „Weiter" wird die Qualifizierung in der Seitennavigation in grüner Farbe angezeigt.

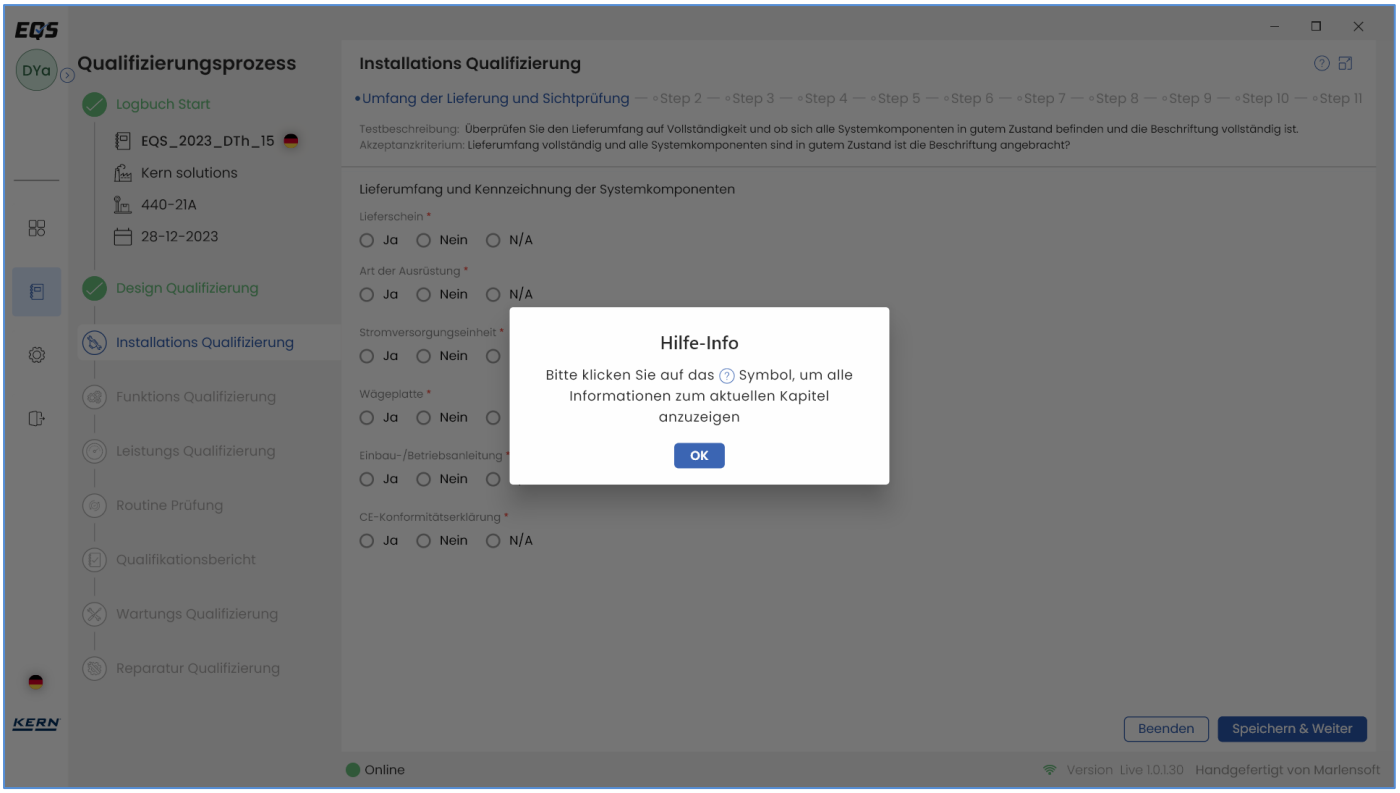


German

7.3 Installations-Qualifizierung

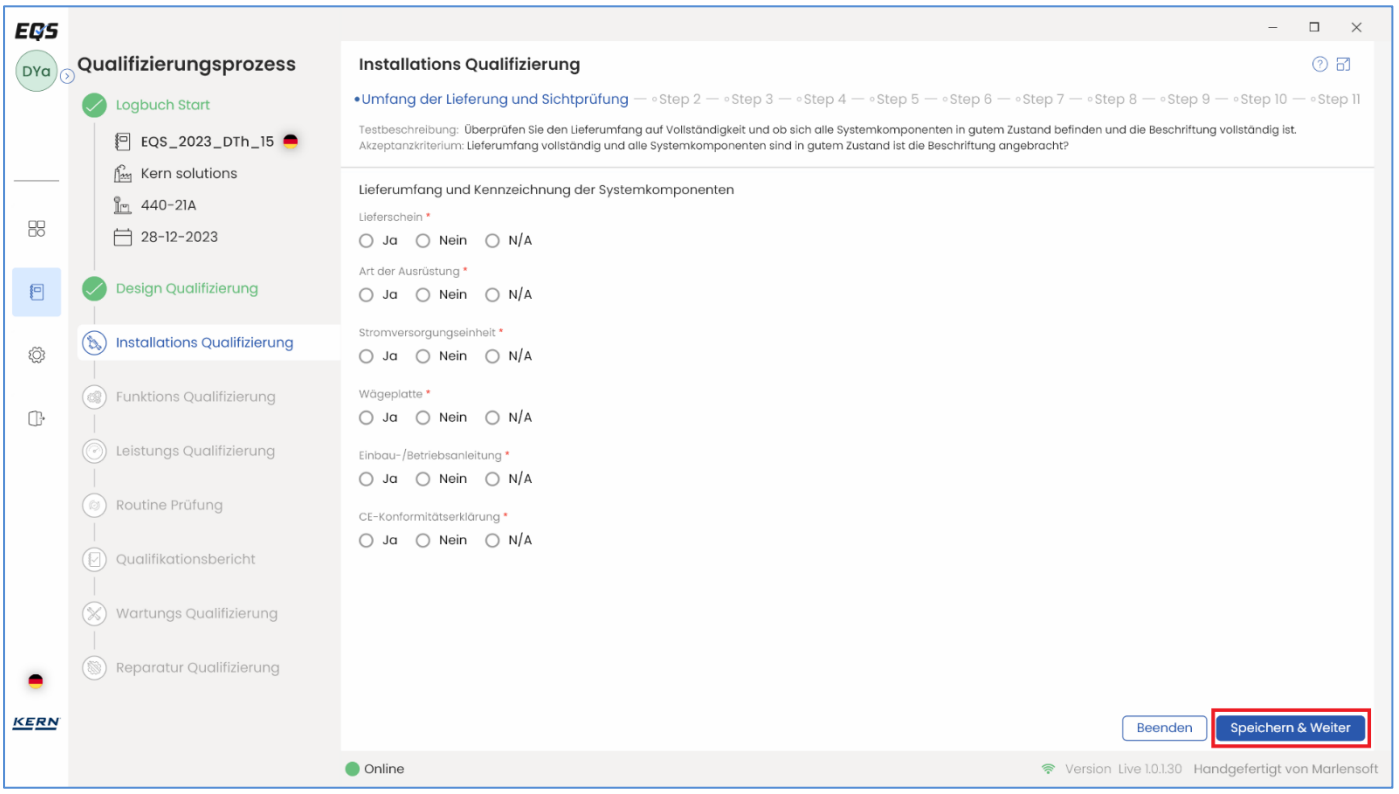
Die Installations-Qualifizierung umfasst die ausführlichen Schritte zur Einrichtung und Inbetriebnahme der Geräte. Dazu zählen die Kontrolle der Vollständigkeit der gelieferten Artikel, die Sicherstellung der Konformität mit den Spezifikationen, die Beschreibung der Installationsumgebung, die korrekten Installationsverfahren, die Überprüfung der Einsatzbereitschaft der Geräte, die Protokollierung der Konfigurationen und Einstellungen sowie die Aufzeichnung der Installation der angeschlossenen Zusatzgeräte.

- Das Popup-Fenster mit den Hilfeinformationen wird dem Qualifizierungsbeauftragten angezeigt, um ihm den Zugriff auf die Hilfeinformationen zur Installations-Qualifizierung zu gewähren.
- Es wird so lange angezeigt, bis der Qualifizierungsbeauftragte den ersten Schritt der Installations-Qualifizierung durchgeführt hat.



German

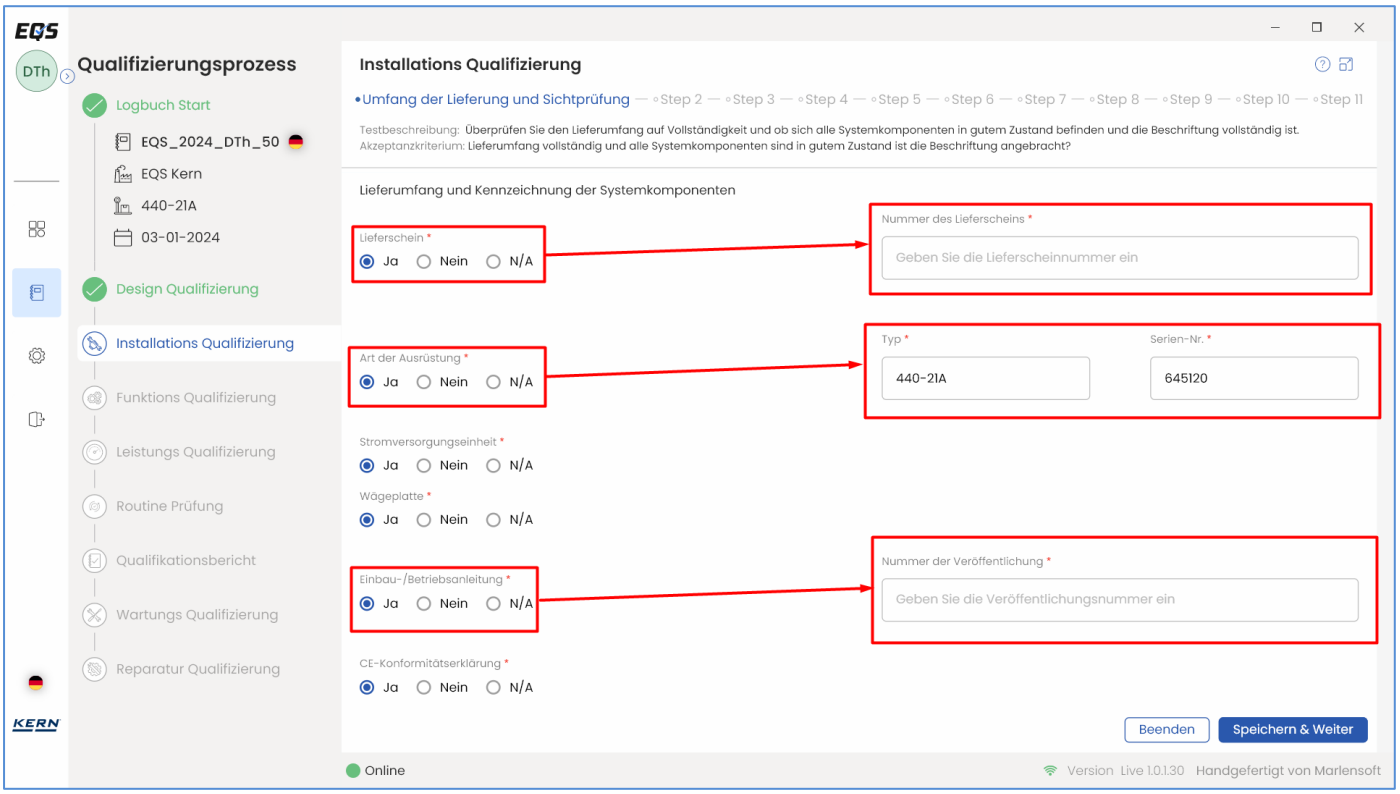
- **Schritt 1 (Lieferumfang und Sichtprüfung):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Hier gibt es auch Felder mit vorab eingegebenen Angaben und bei bestimmten Feldern zusätzliche Pflichtfelder.



Weitere Felder:

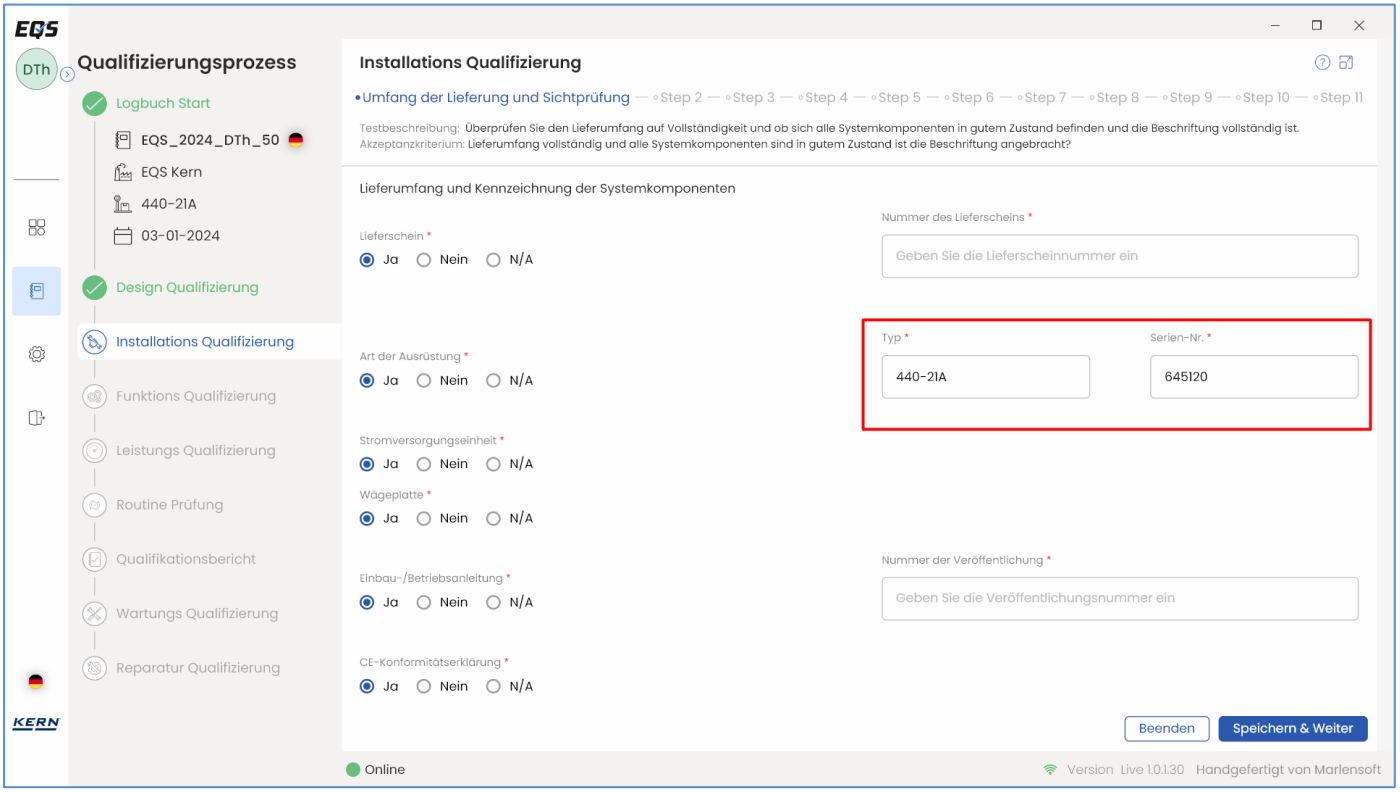
- Lieferschein (übergeordnetes Feld) - Lieferscheinnummer (Zusatzfeld)
- Gerätetyp (übergeordnetes Feld) - Modell- und Seriennummer (Zusatzfelder)
- Installationsanleitung (übergeordnetes Feld) - Veröffentlichungsnummer (Zusatzfelder)

German



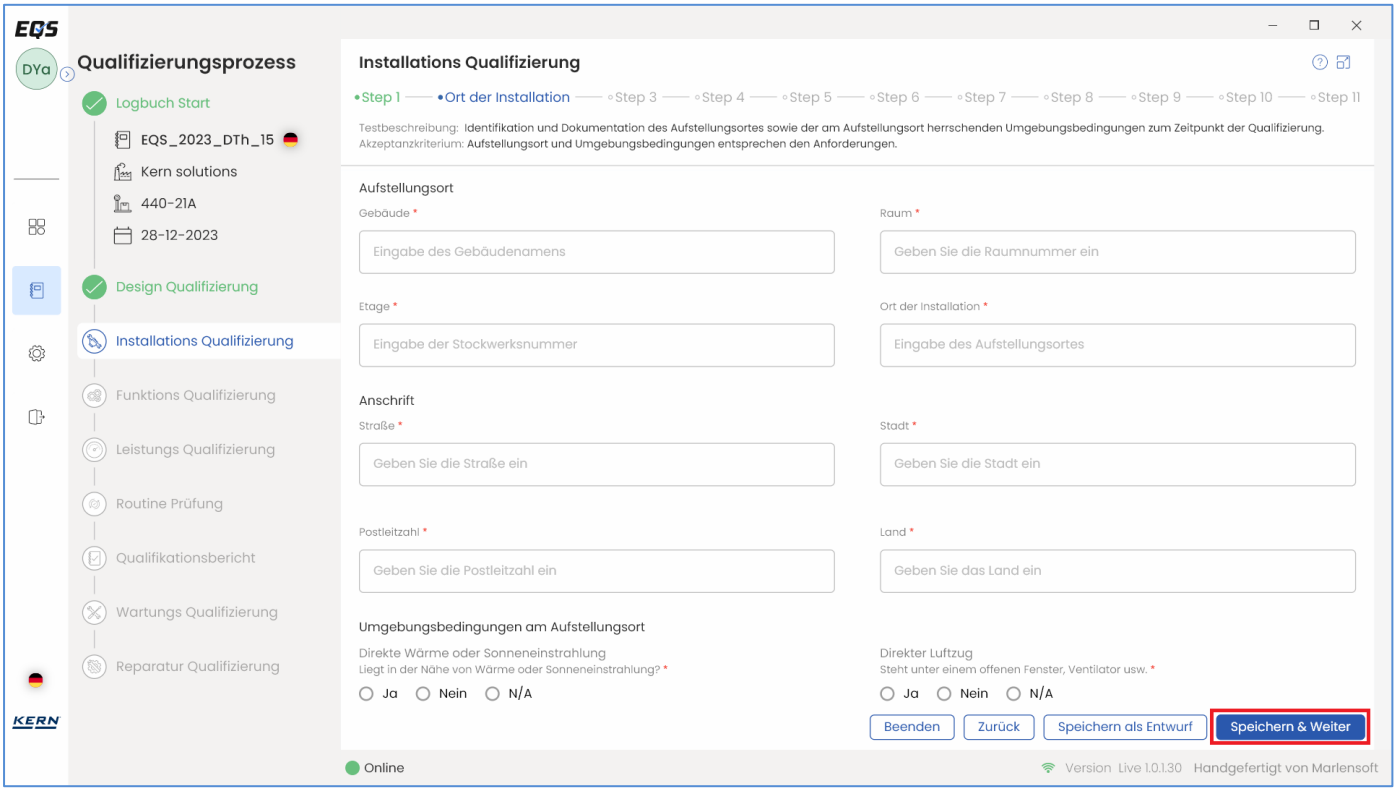
Feld vorab ausfüllen:

- Modell und Seriennummer - werden vom Logbuch-Startbildschirm vorgegeben.

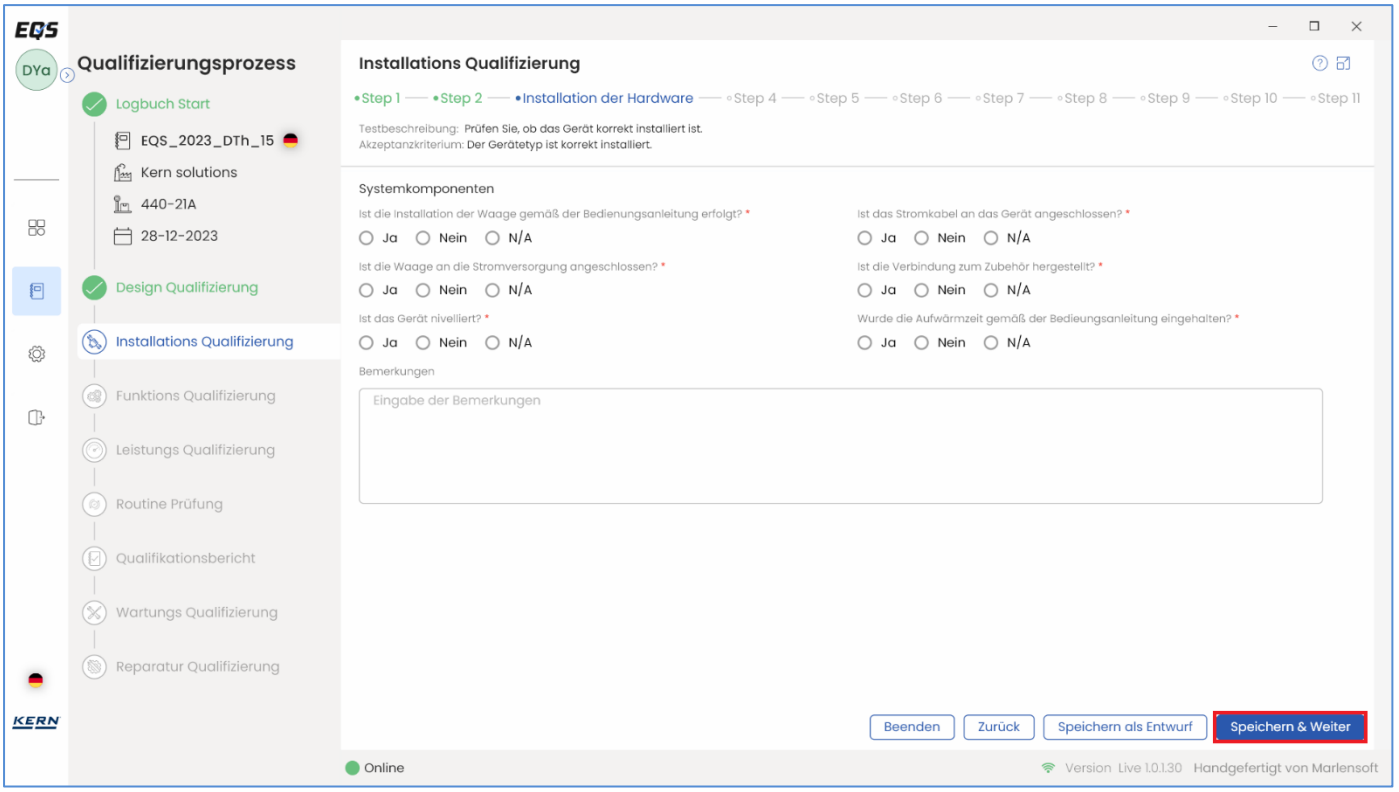


German

- **Schritt 2 (Ort der Installation):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".

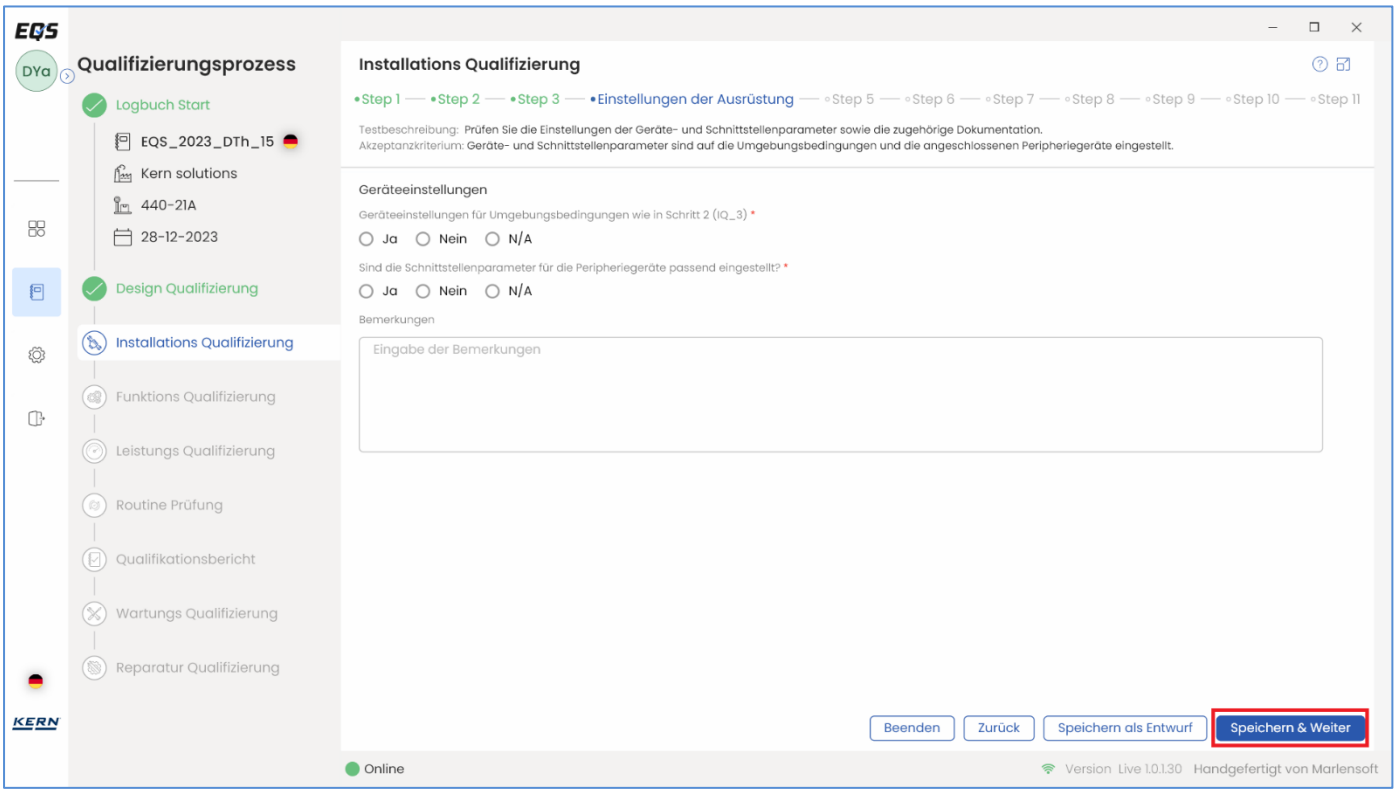


- **Schritt 3 (Hardware-Installation):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".



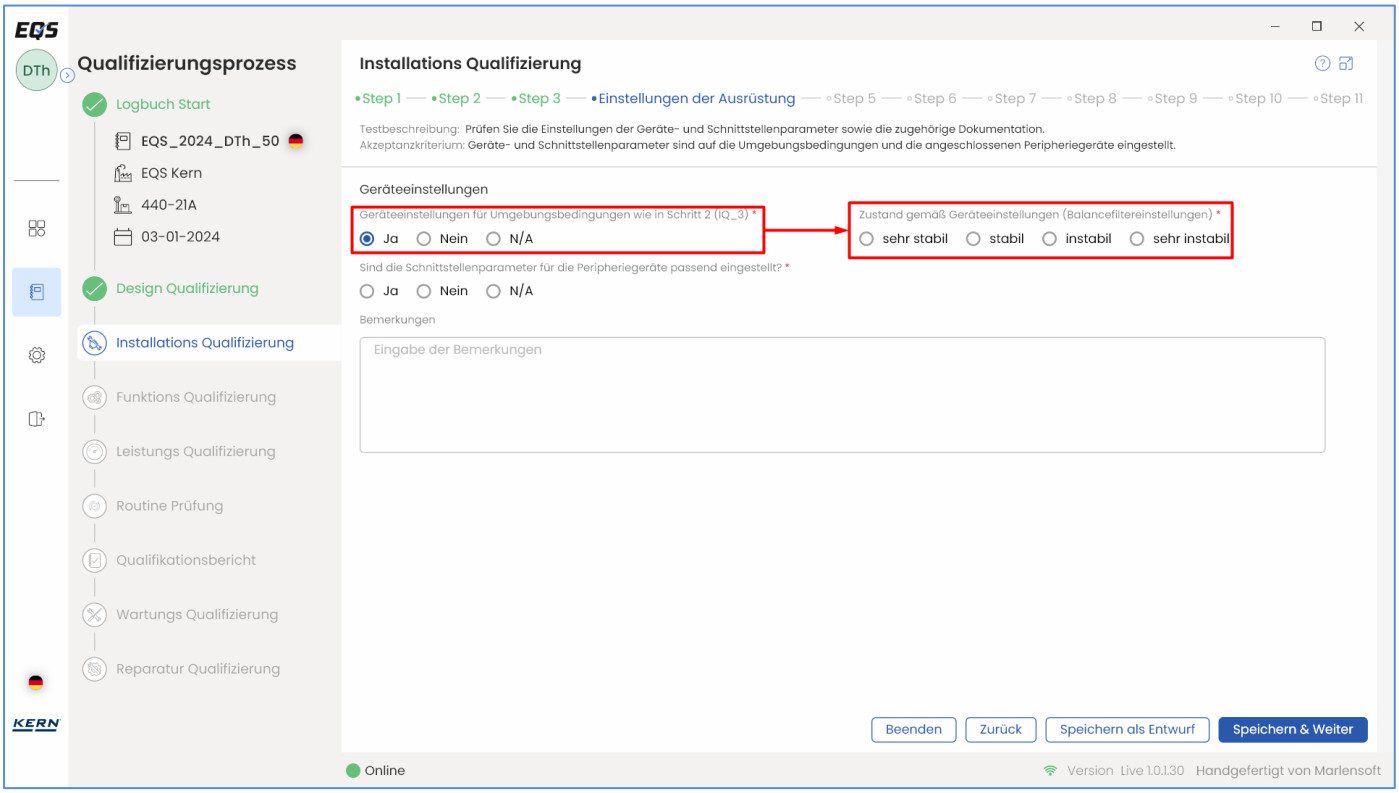
German

- **Schritt 4 (Geräteeinstellungen):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Hier gibt es ein Feld mit einem Zusatzfeld, welches als Pflichtfeld ausgewiesen ist.



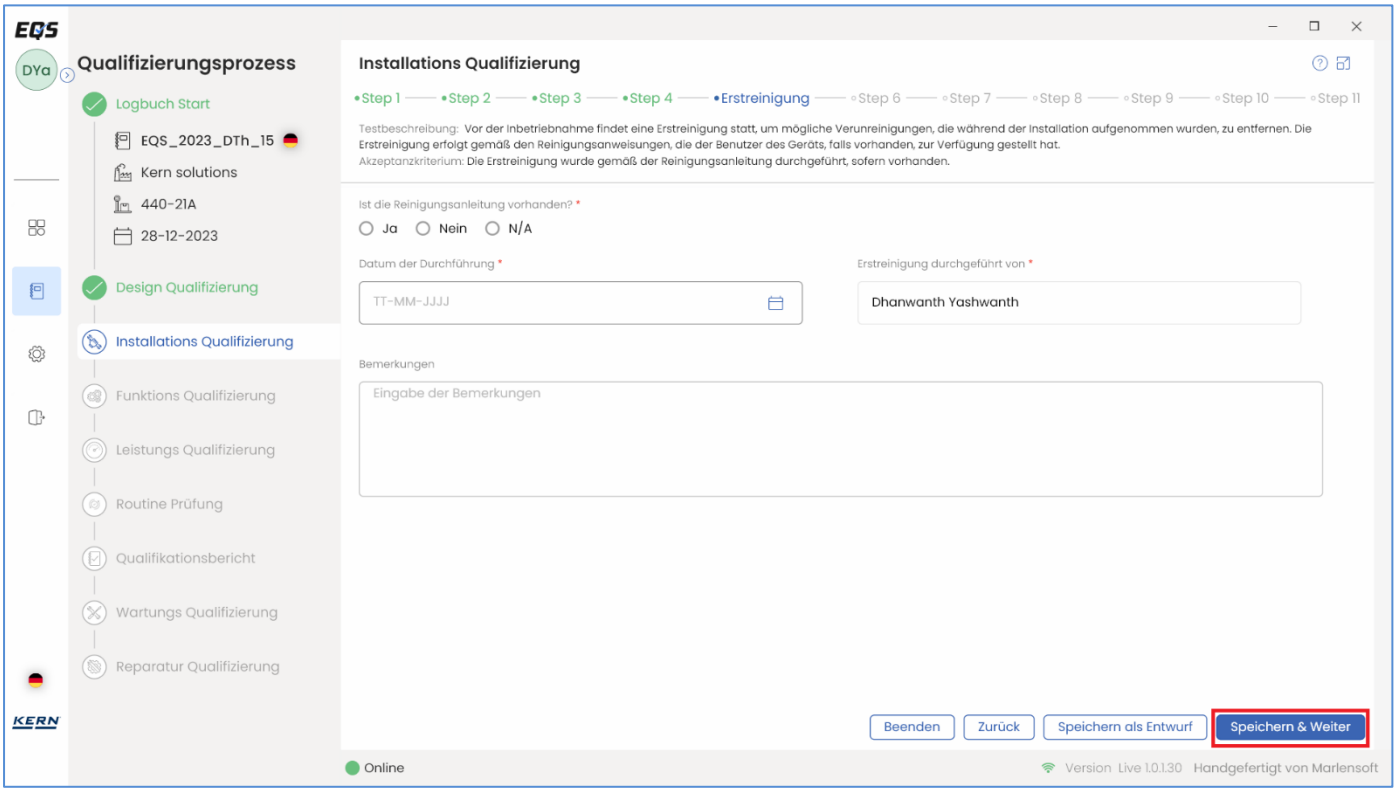
Weitere Felder:

- Geräteeinstellungen für die Umgebungsbedingungen wie in Schritt 2 (übergeordnetes Feld) - Zustand gemäß den Geräteeinstellungen (Zusatzfeld).



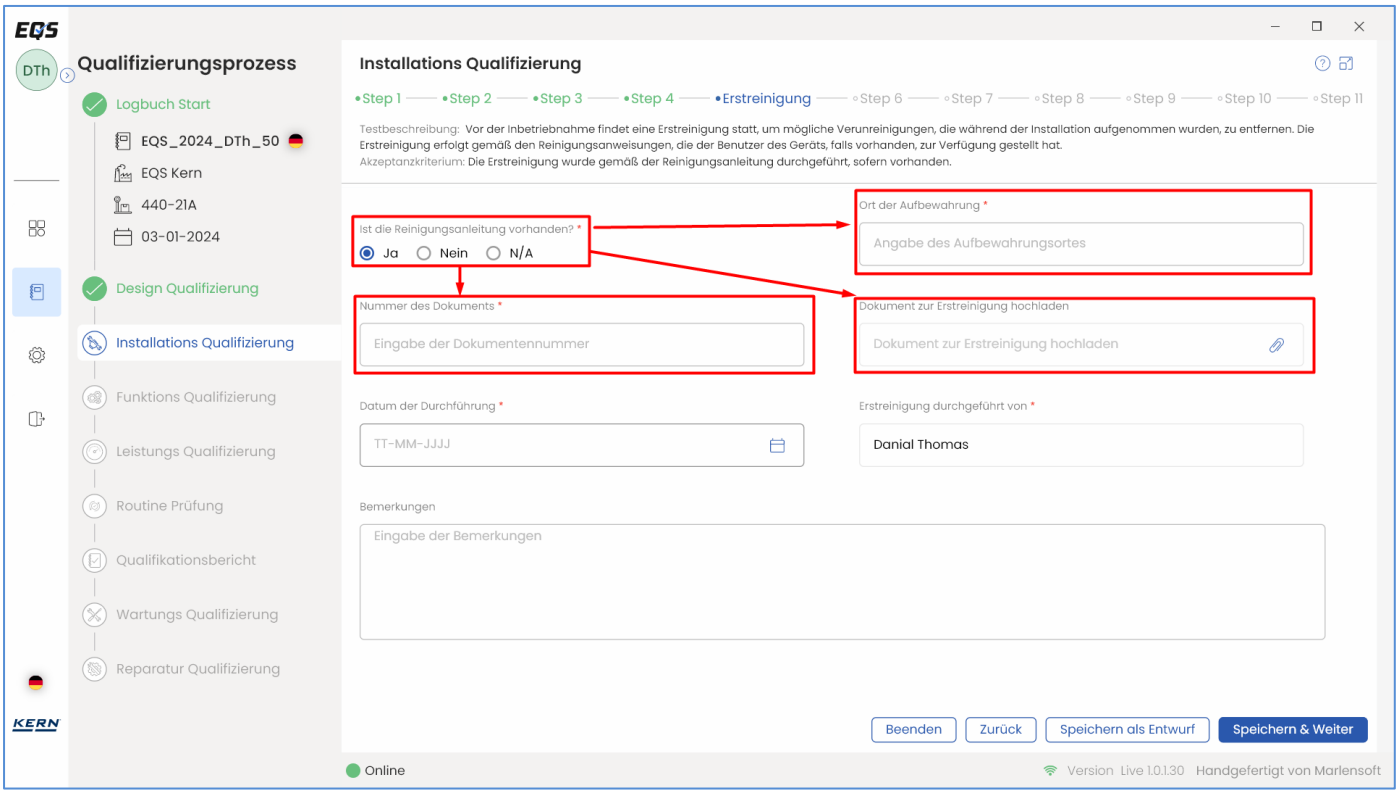
German

- **Schritt 5 (Erstreinigung):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Hier gibt es ein Feld mit einem Zusatzfeld, welches als Pflichtfeld ausgewiesen ist.
-



Weitere Felder:

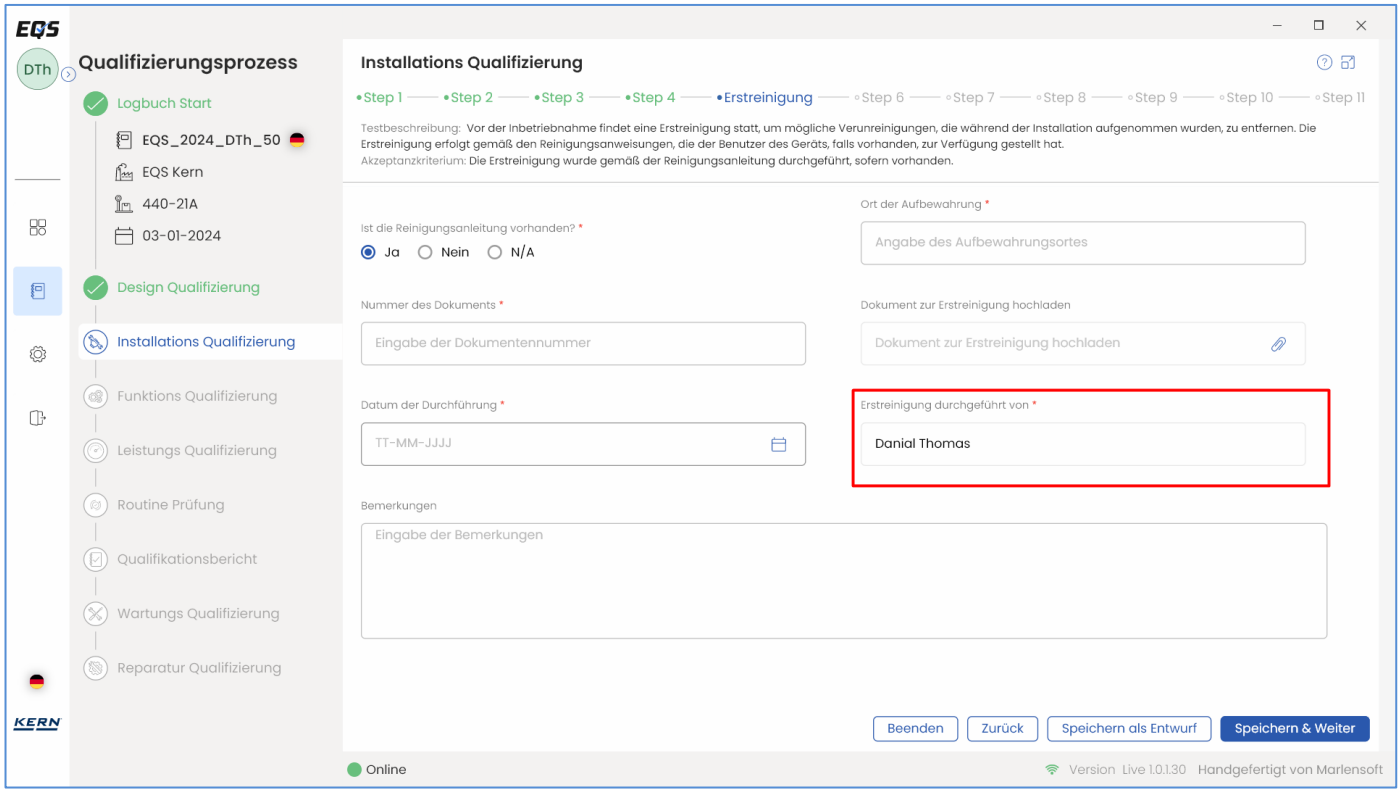
- Ist die Reinigungsanleitung vorhanden (übergeordnetes Feld) – Ort der Aufbewahrung, Dokumentennummer und Hochladen des Dokuments zur Erstreinigung (Zusatzfelder).



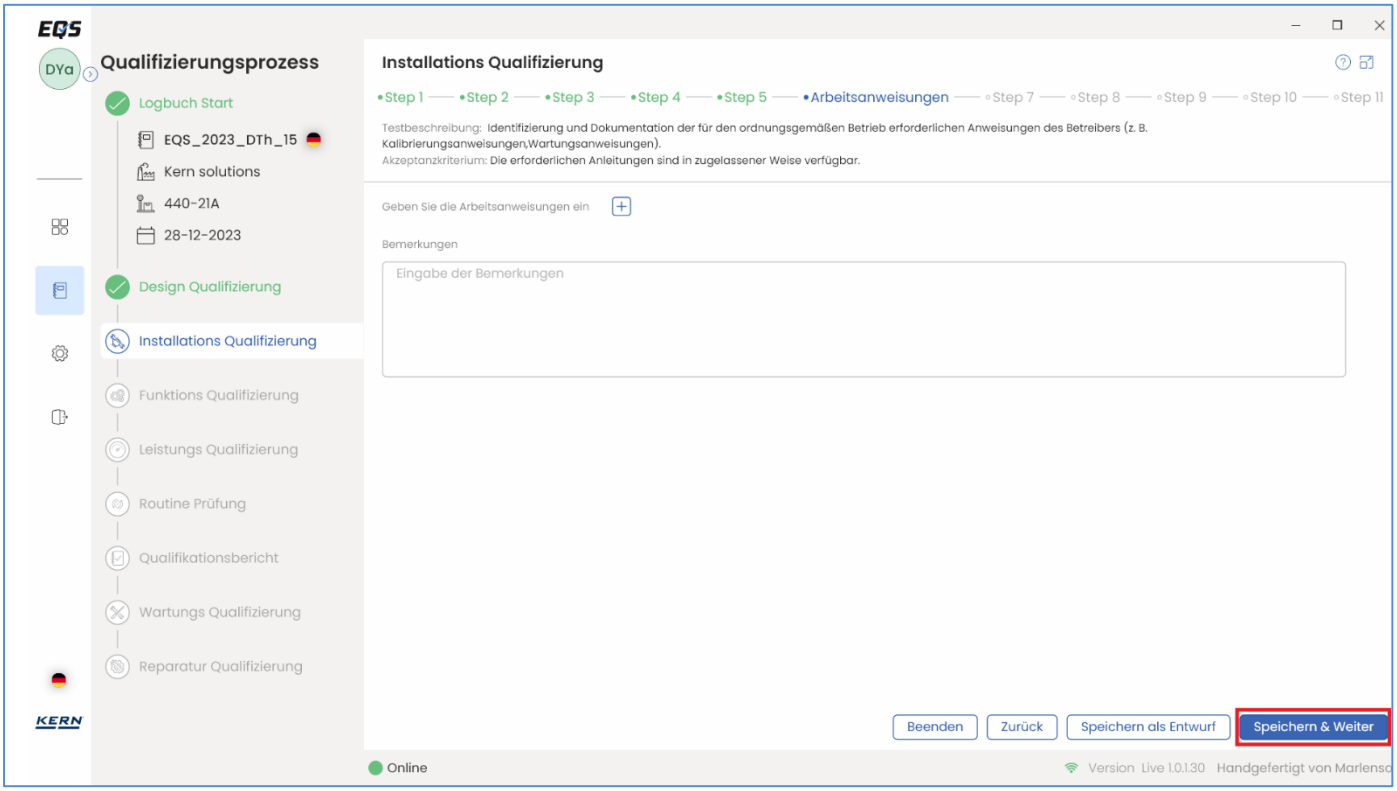
German

Feld vorab ausfüllen:

- Erstreinigung durchgeführt von - Vorab ausgefüllt mit den Anmeldeinformationen des Benutzers.

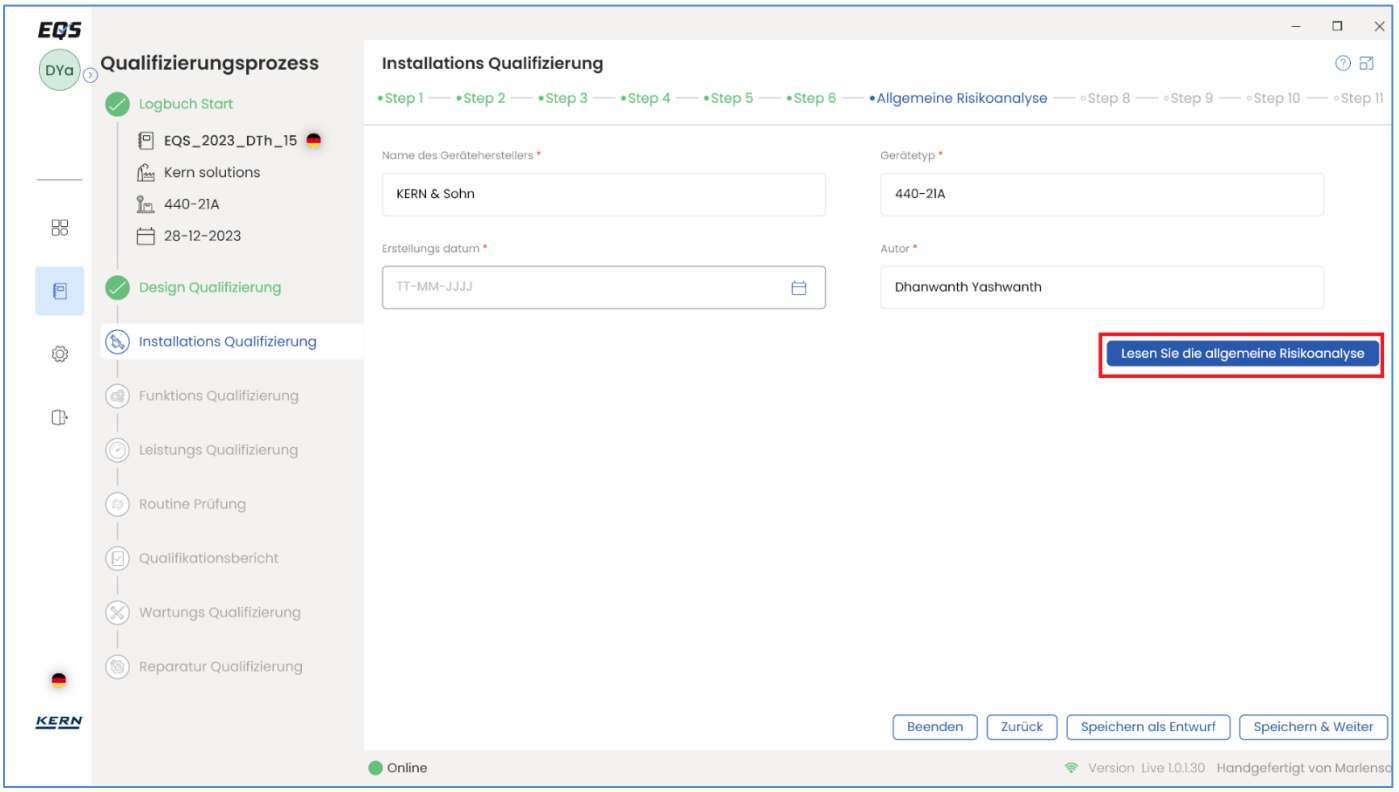


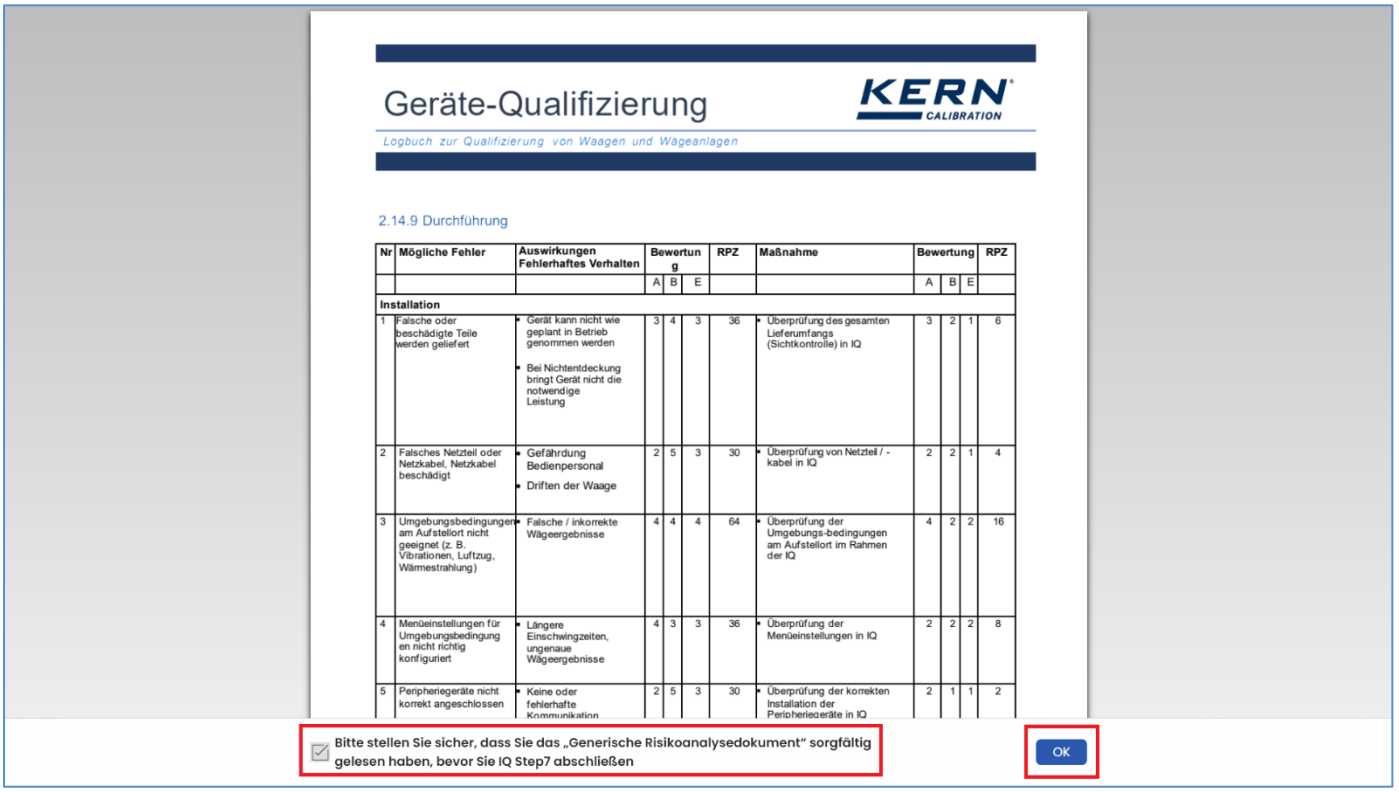
- **Schritt 6 (Arbeitsanweisung):** Fügen Sie die Dokumente zur Arbeitsanweisung hinzu und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".



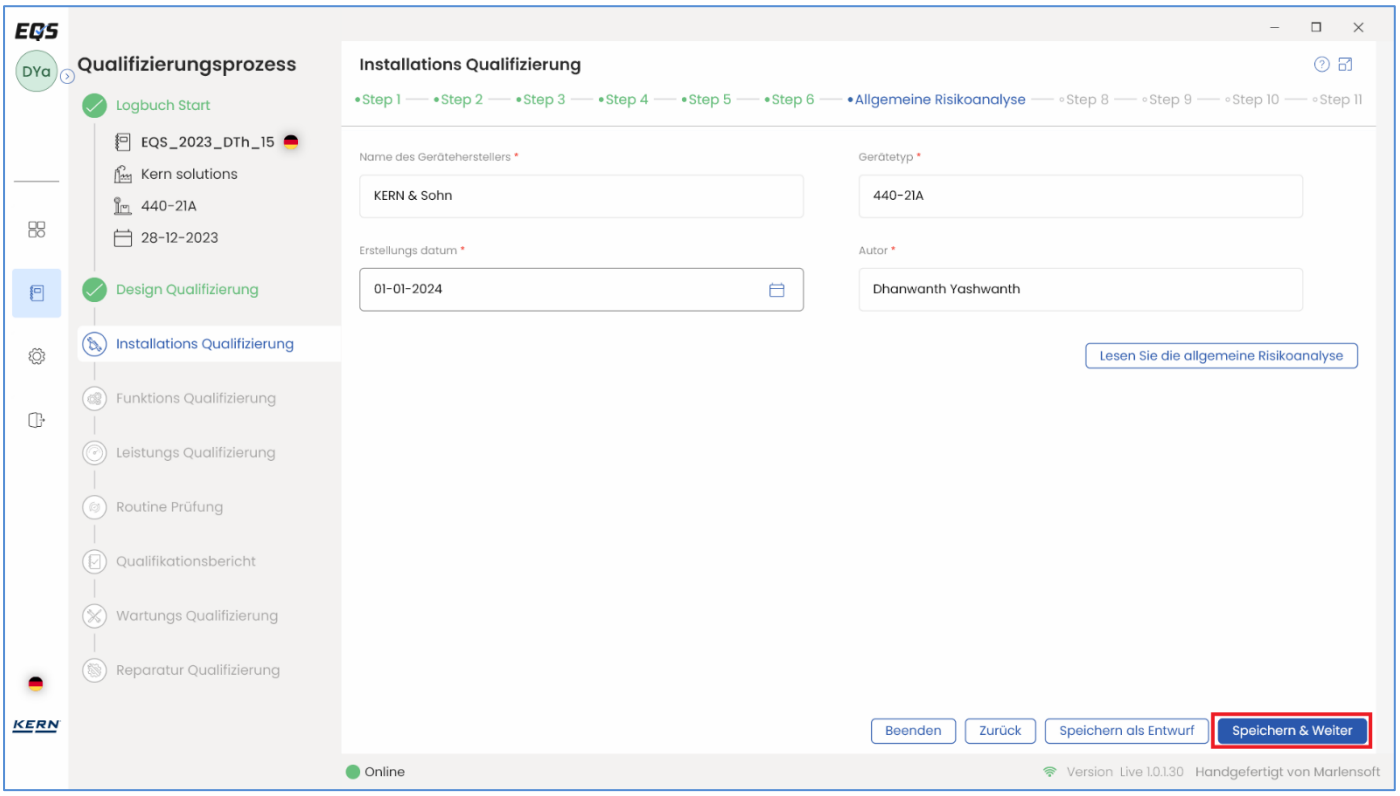
German

- **Schritt 7 (Allgemeine Risikoanalyse):** Überprüfen und bestätigen Sie das allgemeine Dokument zur Risikoanalyse und füllen Sie die Pflichtfelder aus, bevor Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter" klicken. Hier gibt es Felder, deren Daten bereits vorab ausgefüllt wurden.



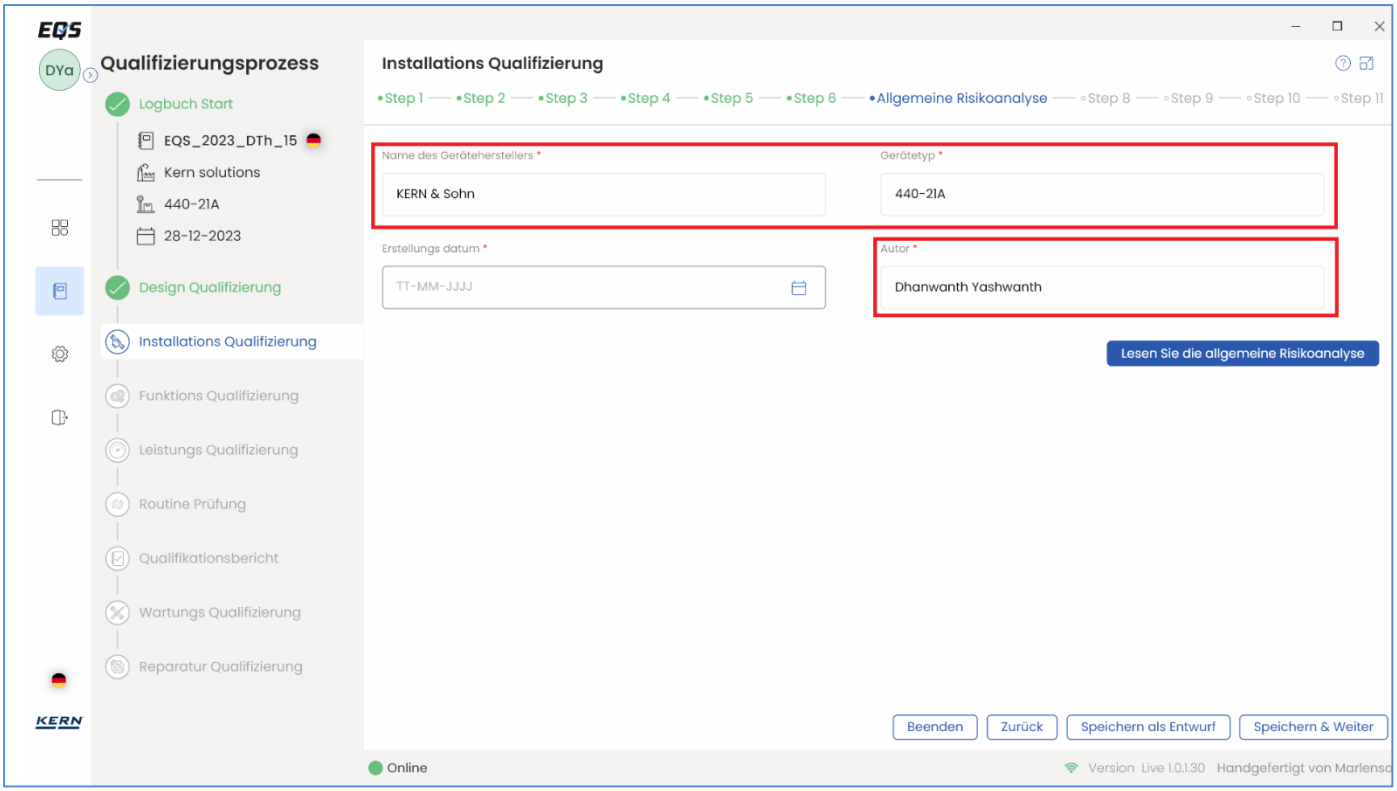


German



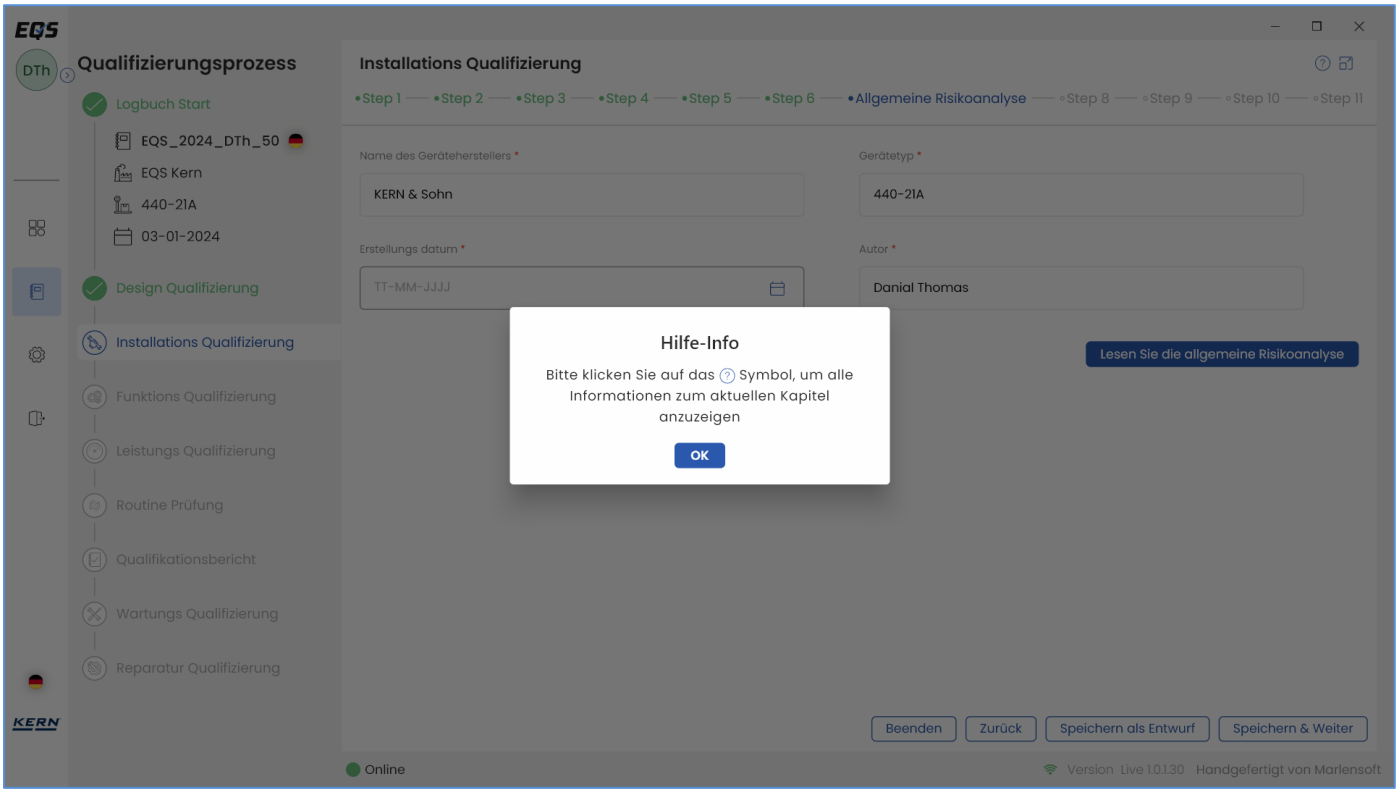
Vorab ausgefüllte Felder:

- Name des Geräteherstellers, Gerätetyp und Autor - Wird aus den Anmeldeinformationen des Benutzers und beim Logbuchstart vorab ausgefüllt.

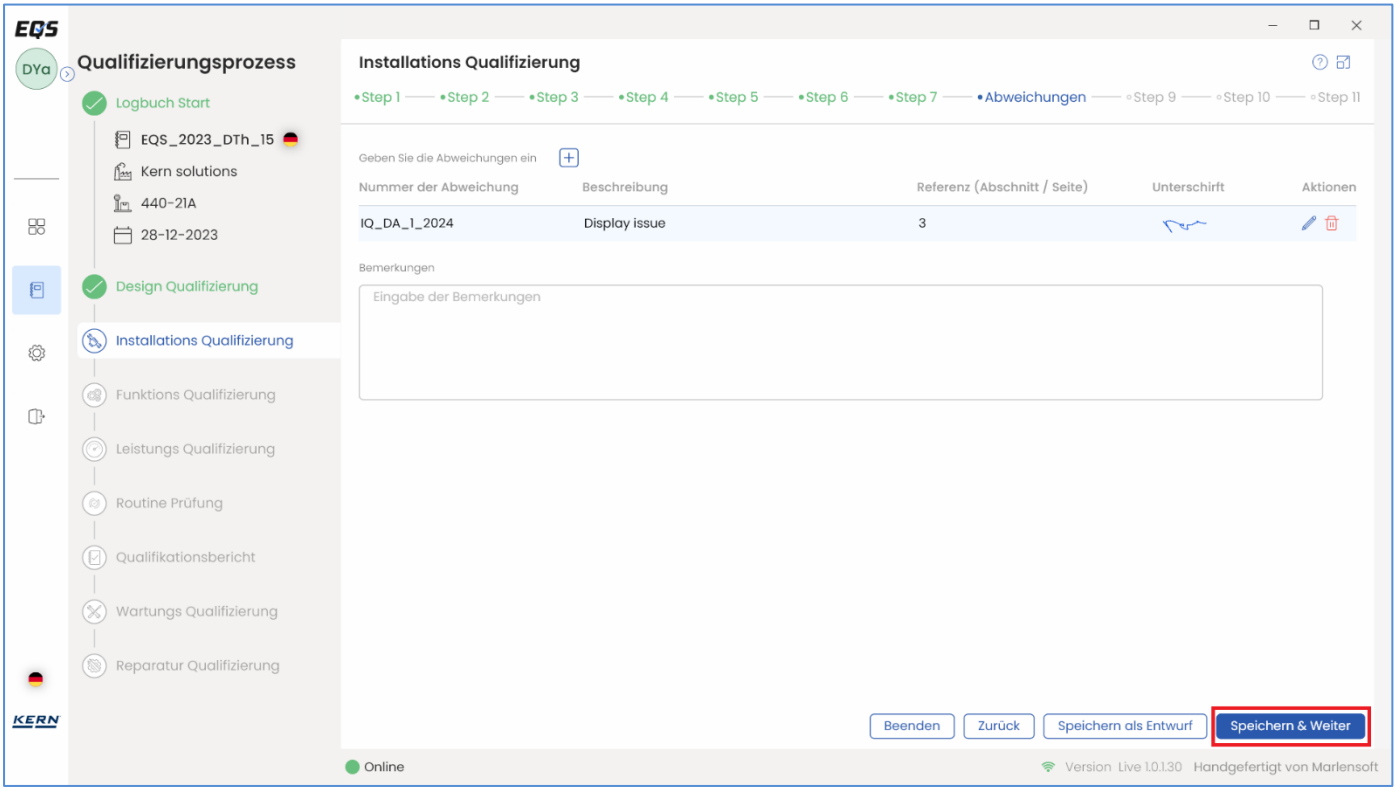


Hinweis: Ein Pop-up-Fenster mit Hilfeinformationen wird angezeigt, wenn Sie die Installations-Qualifizierung in Schritt 7 eingeben.

German

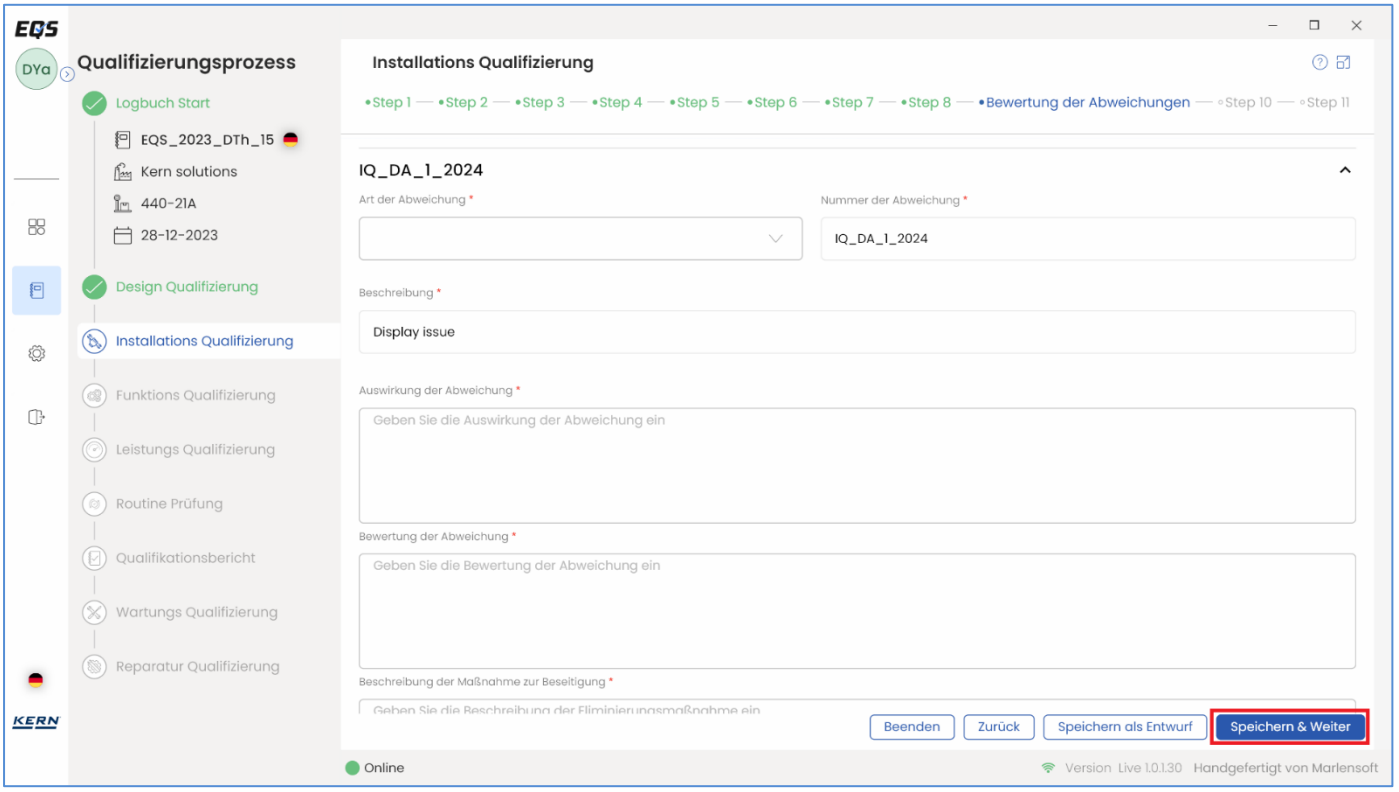


- **Schritt 8 (Abweichungen):** Fügen Sie etwaige Abweichungen hinzu und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".



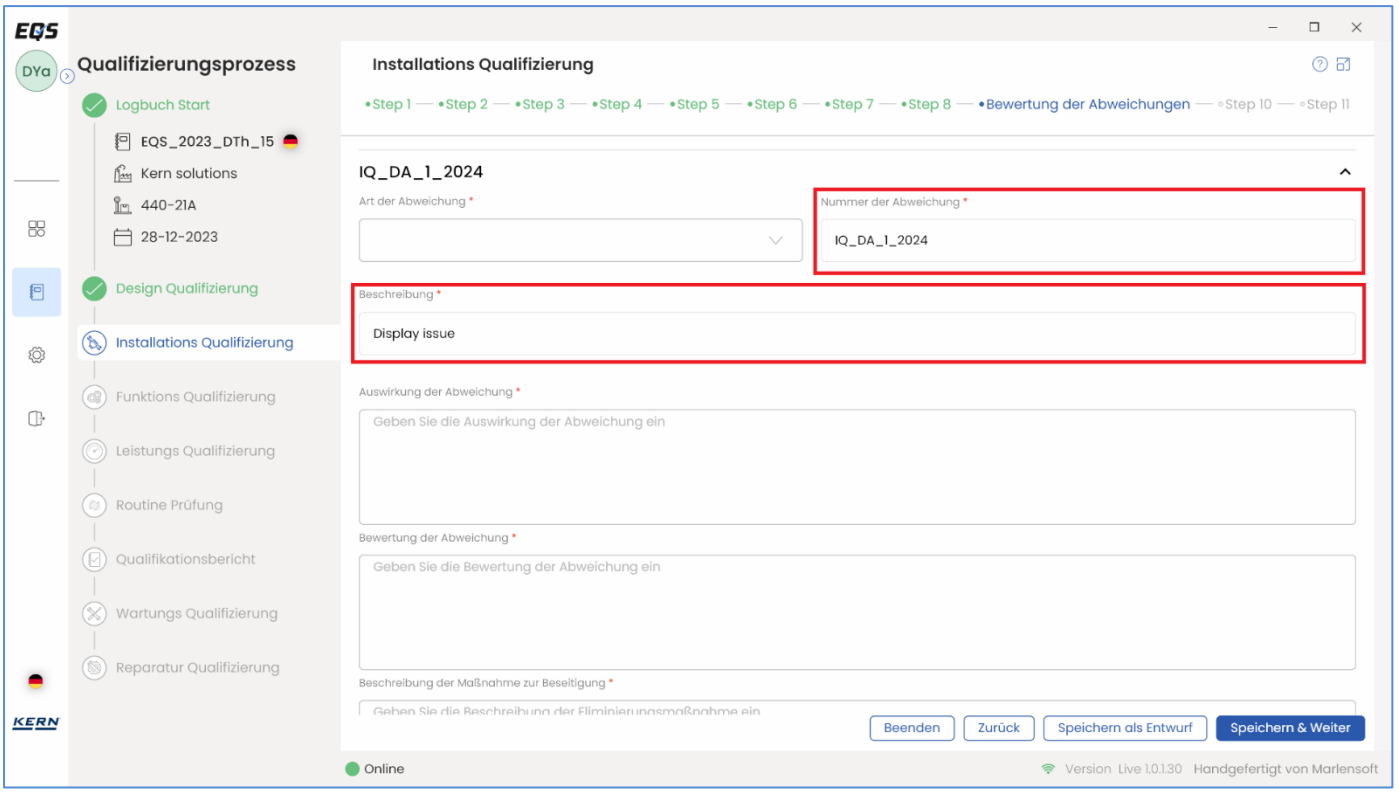
German

- **Schritt 9 (Beurteilung von Abweichungen):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".



Vorab ausgefüllte Felder:

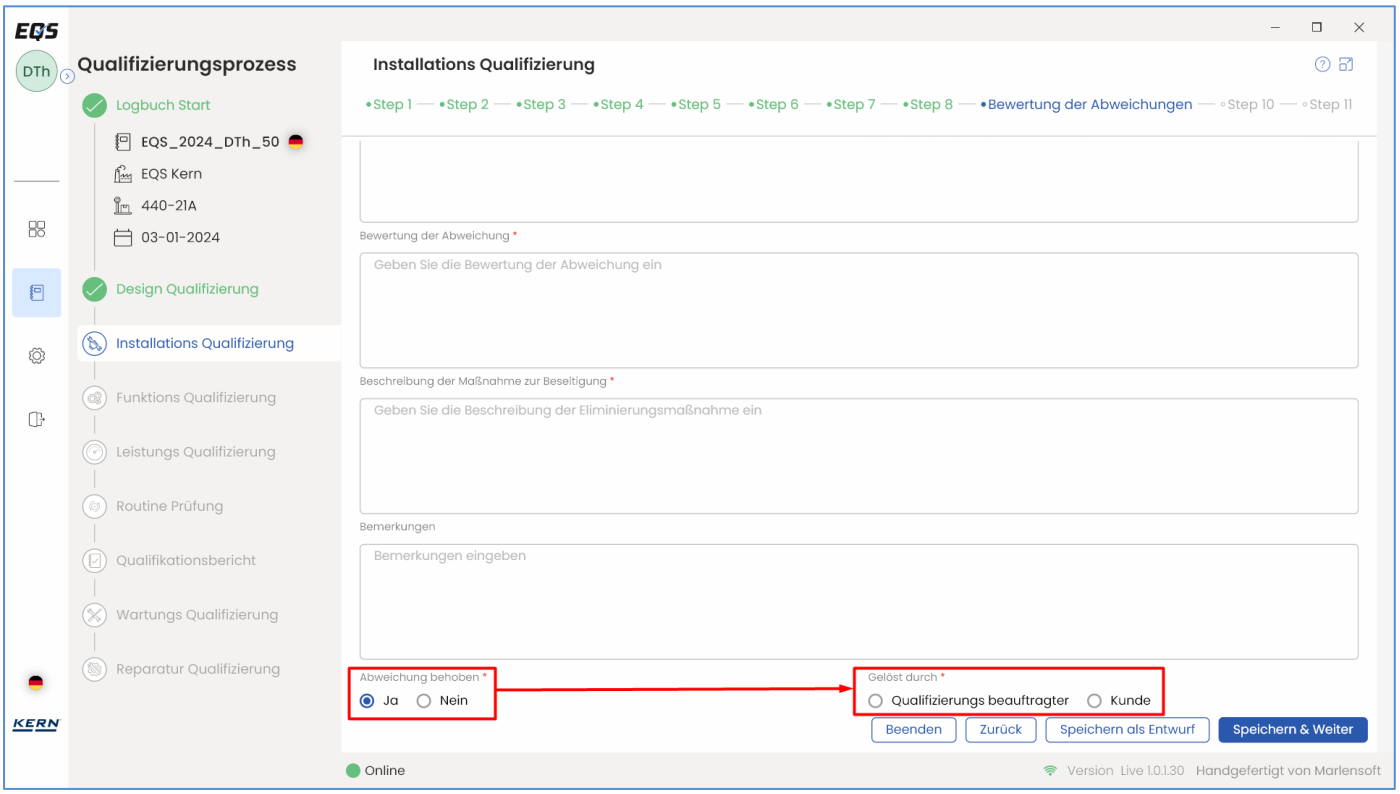
- Nummer der Abweichung - Beschreibung - Vorab ausgefüllt aus dem vorherigen Schritt.

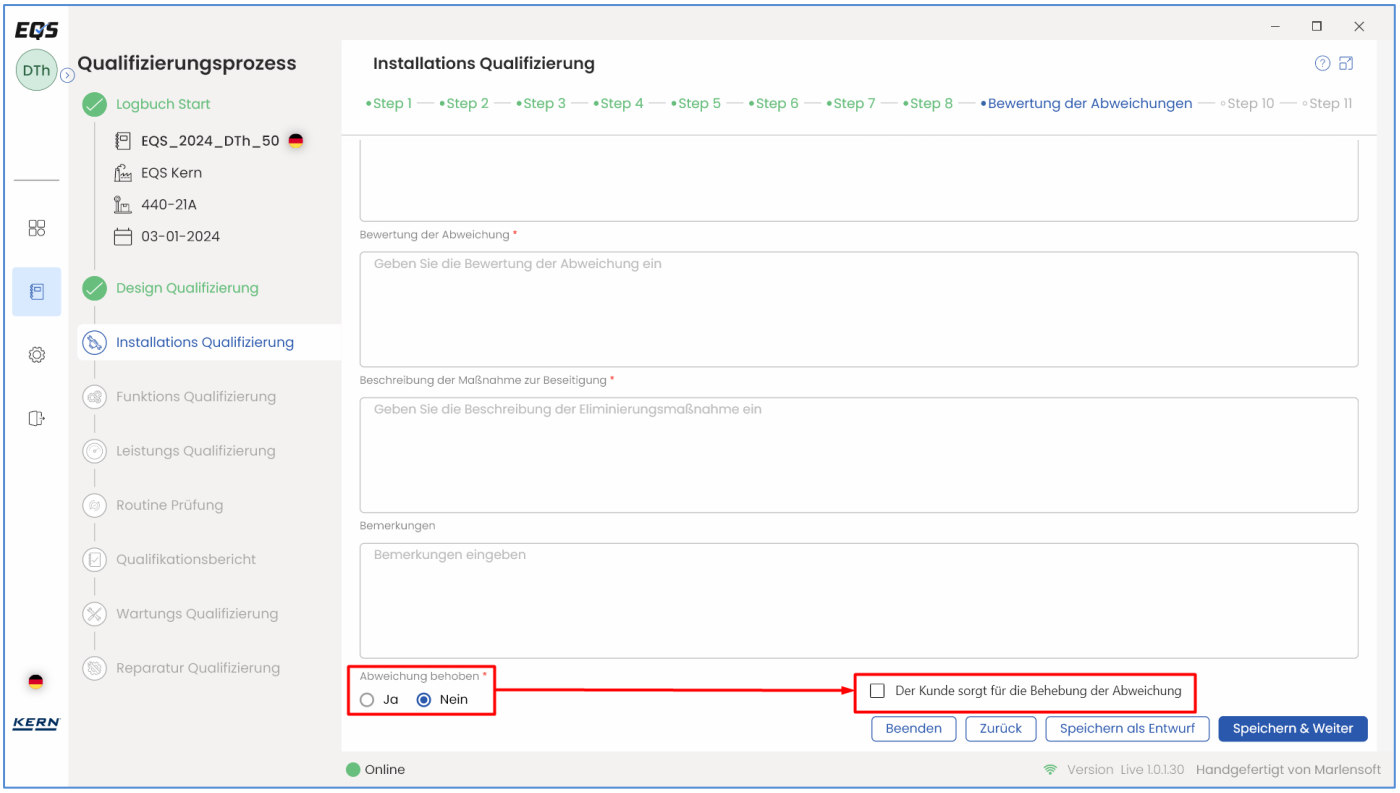


German

Weitere Felder:

- Abweichung behoben (übergeordnetes Feld) - Gelöst durch und der Kunde kümmert sich um die Behebung der Abweichung (Zusatzfelder)

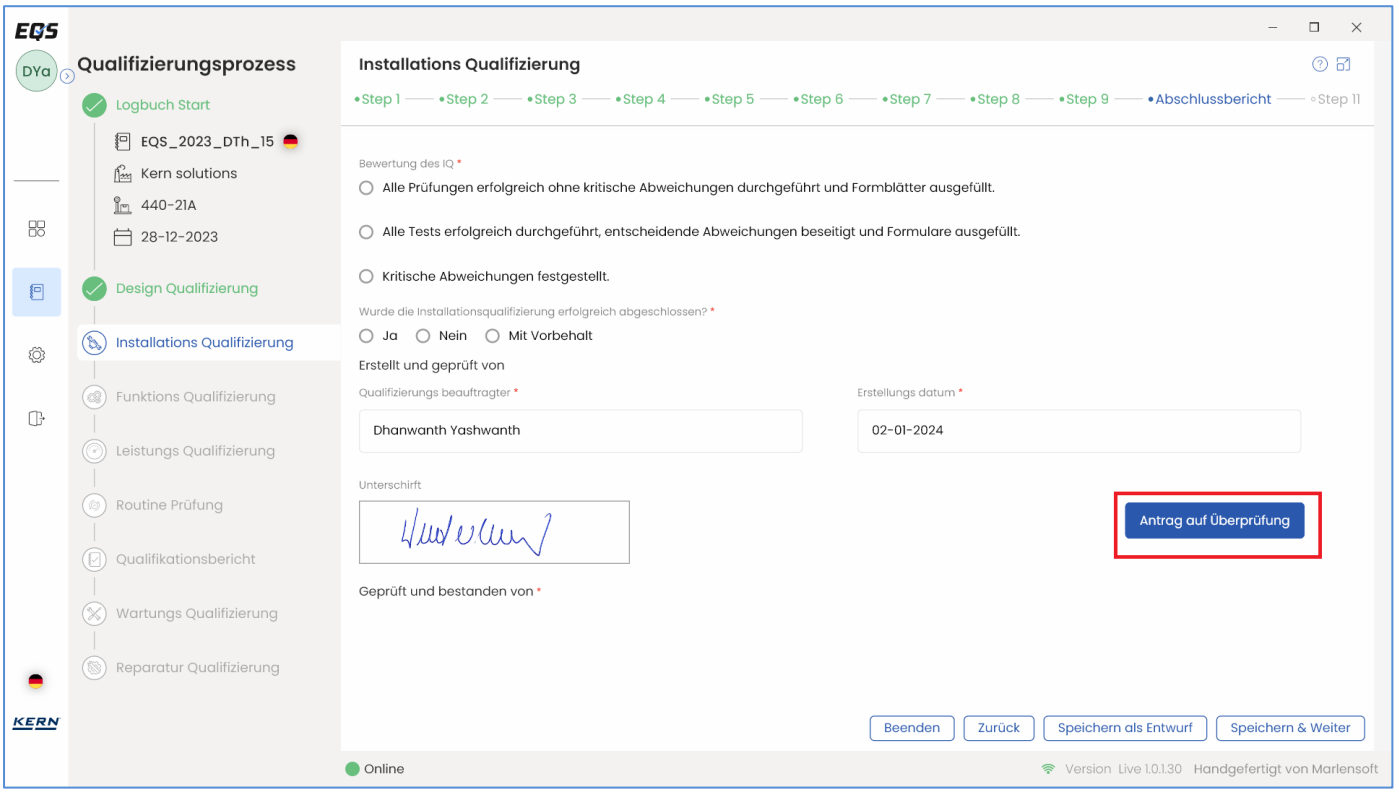


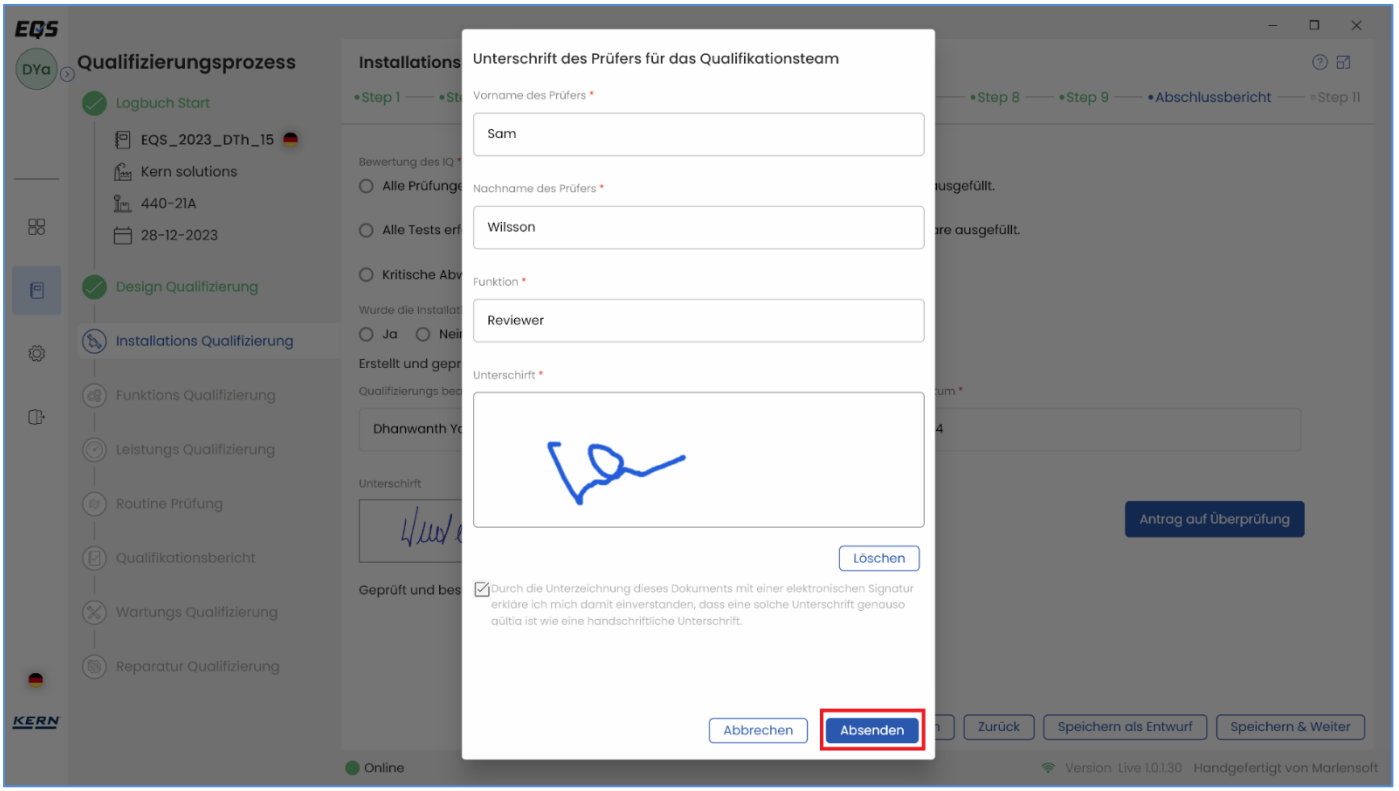


Hinweis: Die Anzahl der eingegebenen Abweichungen aus den vorhergehenden Schritten wird hier aufgelistet.

- **Schritt 10 (Abschlussbericht):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Hier gibt es Felder mit vorab ausgefüllten Angaben und bei einigen Feldern gibt es Zusatzfelder, die Pflichtfelder sind.

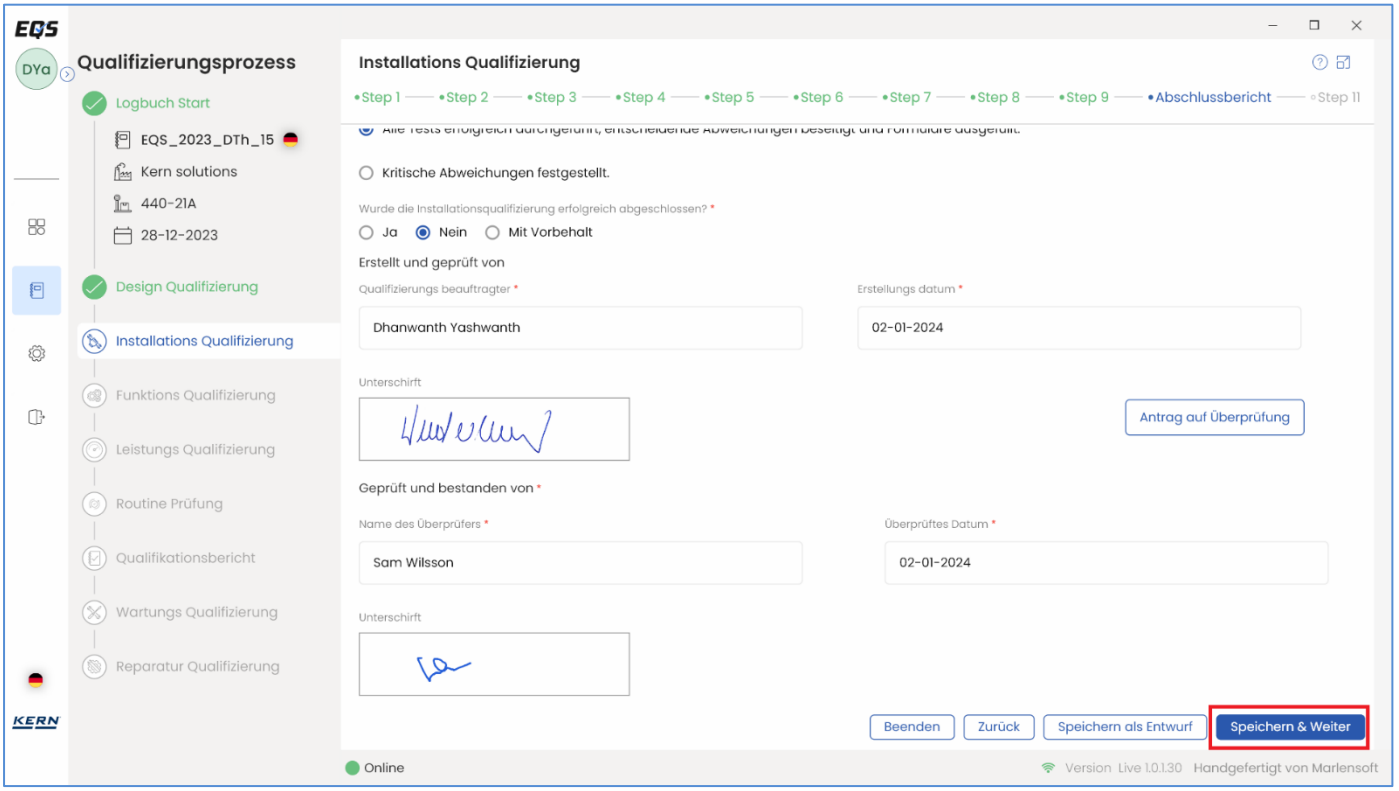
German





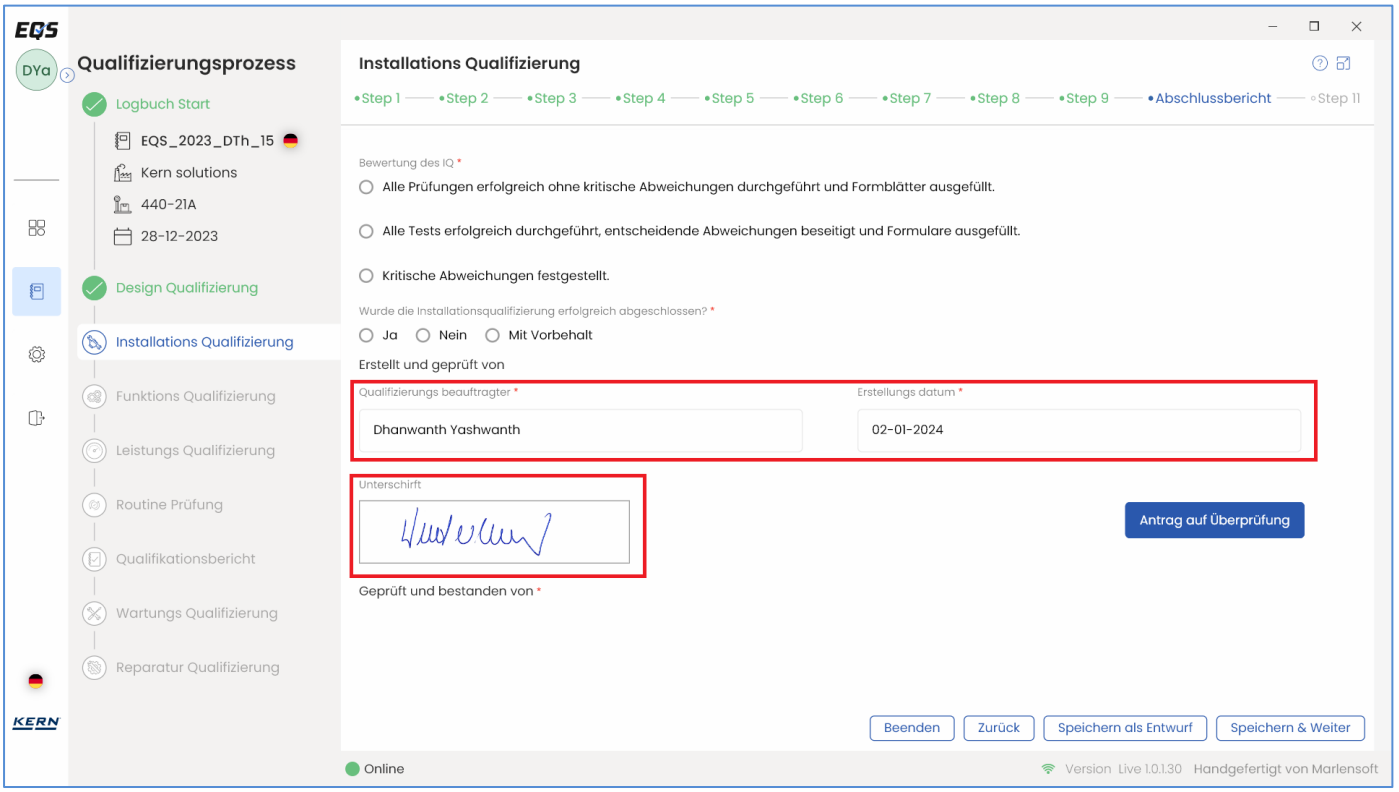
German

Hinweis: Die Angaben zum Überprüfungsantrag werden automatisch eingetragen, sofern diese in der Design-Qualifizierung eingegeben wurden.



Vorab ausgefüllte Felder:

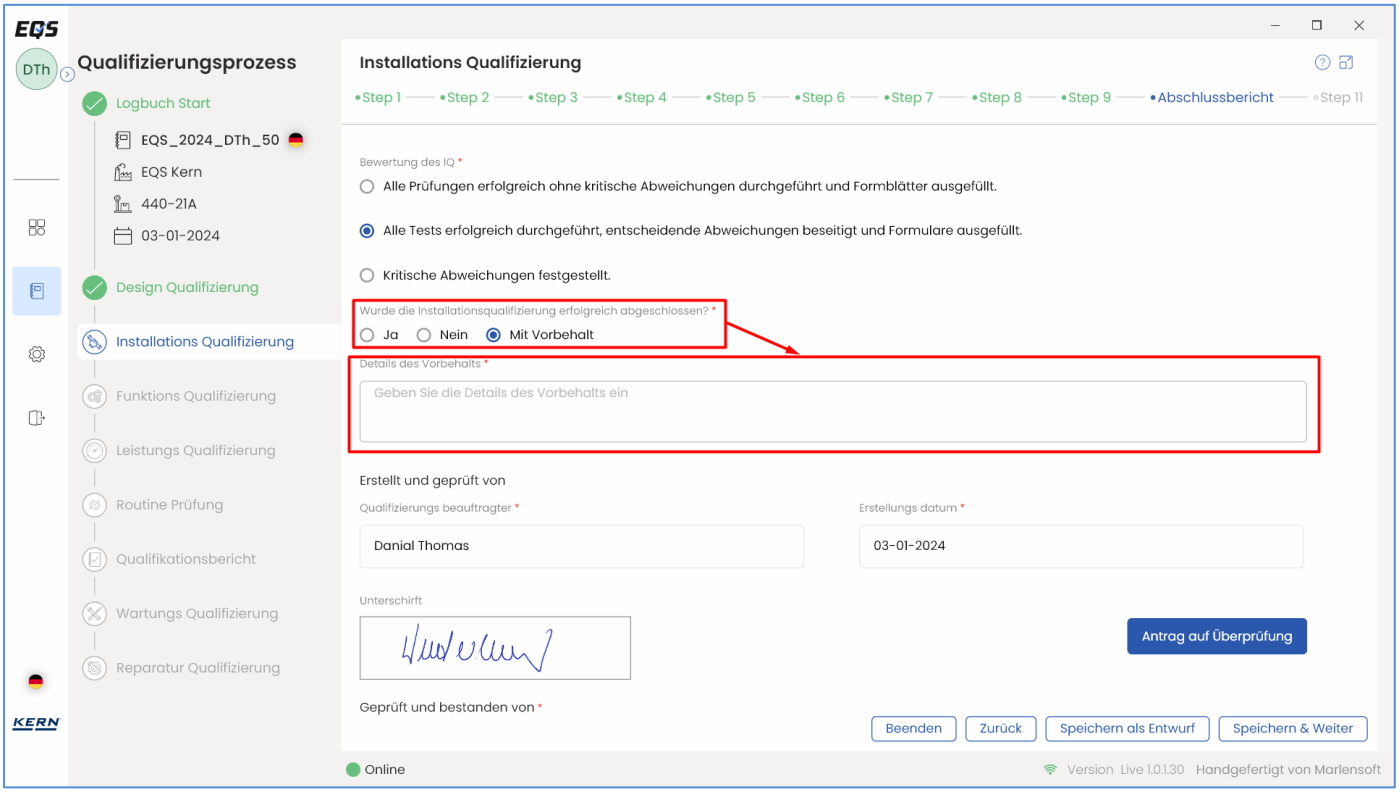
- Qualifizierungsbeauftragter erstellt von & Unterschrift - Vorab ausgefüllt aus den Benutzerinformationen und dem Logbuchstartseite.



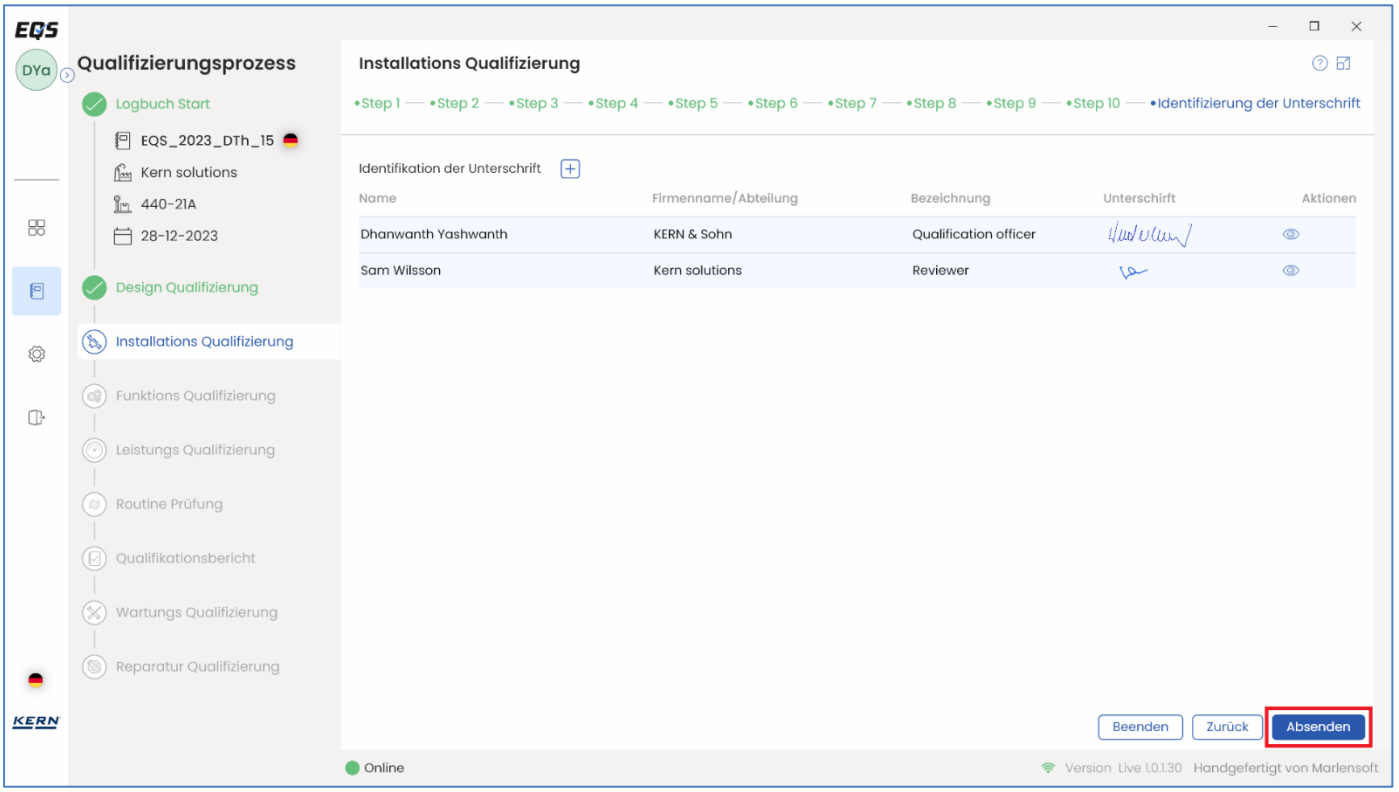
German

Weitere Felder:

- Mit Buchungen (übergeordnetes Feld) - Buchungsdetails (Zusatzfelder)



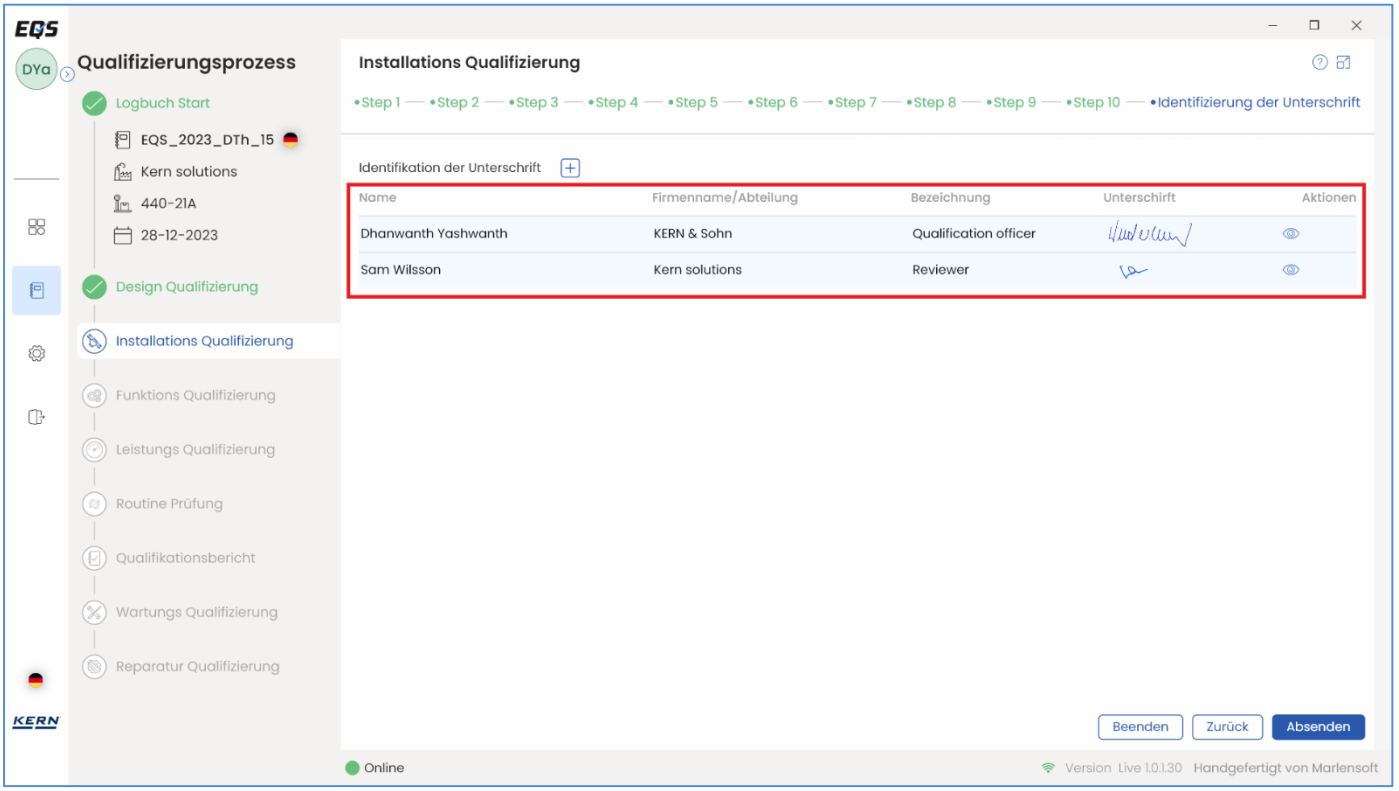
- **Schritt 11 (Signaturidentifikation):** Hier werden die Angaben zum Qualifizierungsbeauftragten und zum Überprüfer der Installations-Qualifizierung vorab ausgefüllt. Sie können weitere Unterschriftsmerkmale hinzufügen.



German

Vorab ausgefüllte Felder:

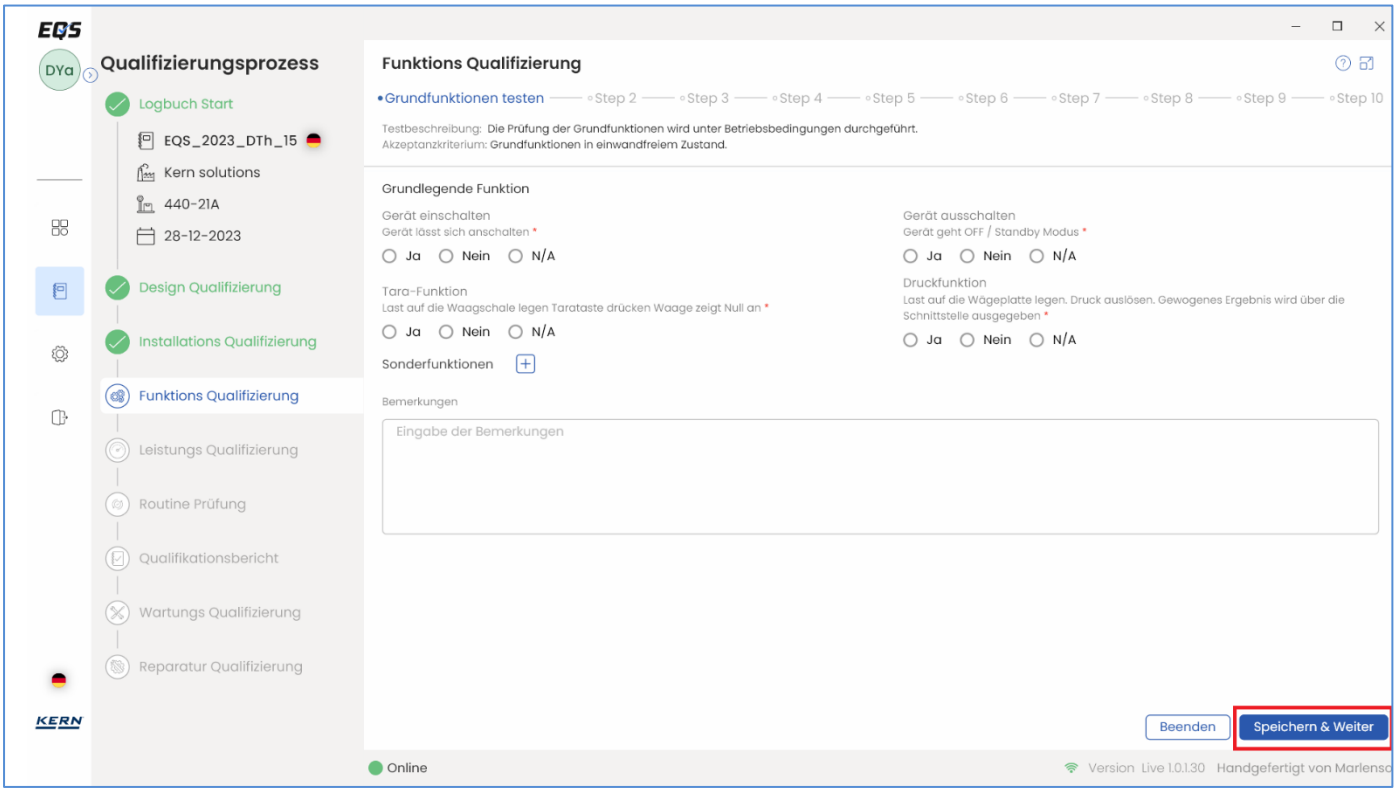
- Unterschriftsidentifikation - Vorab ausgefüllt anhand der Benutzerinformationen und der Entwurfs-Qualifizierung.



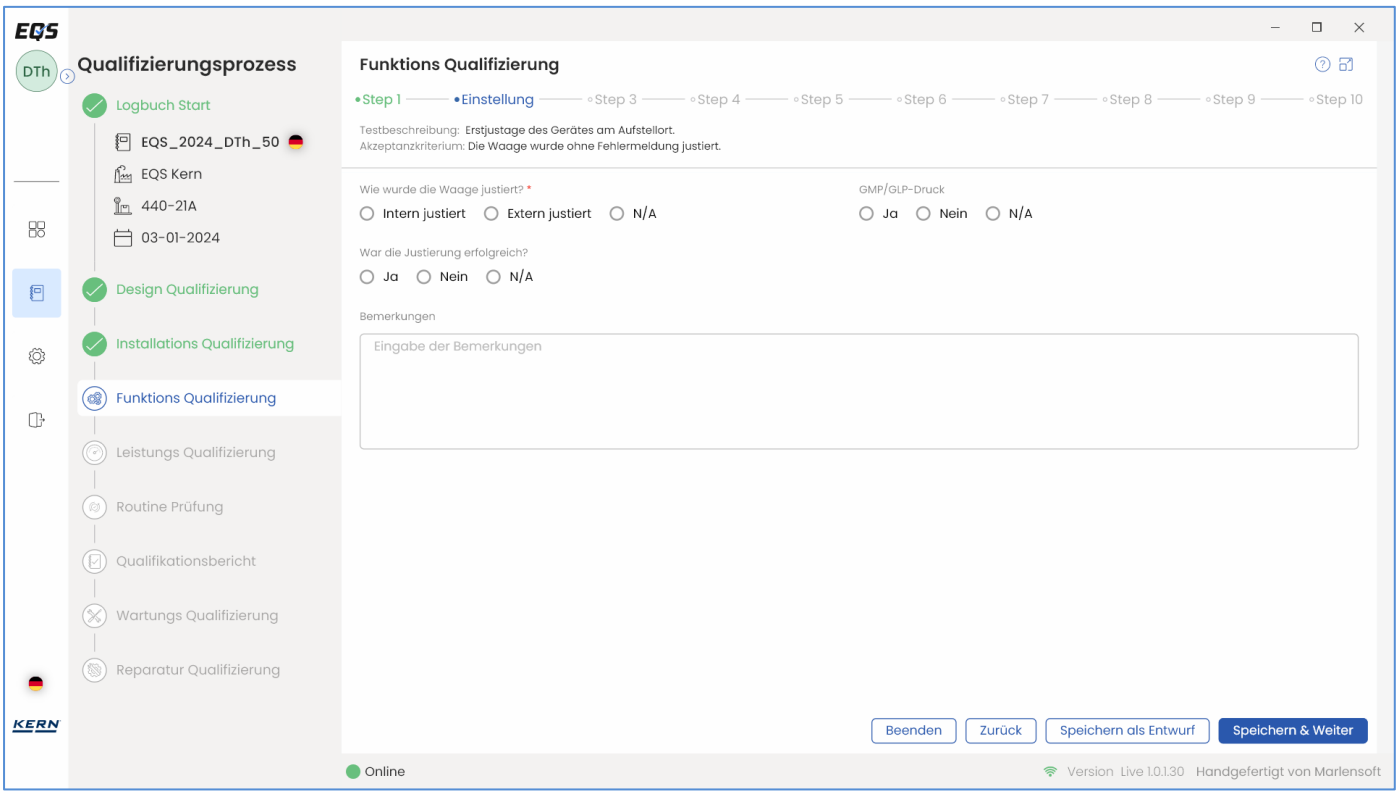
7.4 Betriebs-Qualifizierung

Bei der Betriebs-Qualifizierung wird das Wiegesystem an seinem Aufstellungsort messtechnisch überprüft. Dabei werden die kritischen Parameter zur Messeffektivität überprüft. Der durch eine Standard-Arbeitsanweisung (SOP) geführte Vorgang wird durch einen DakkS-Kalibrierschein nachgewiesen. Die Qualifizierung wird von geschultem Fachpersonal mit zertifizierten Gewichten auf der Grundlage eines zugelassenen Normensystems vorgenommen. Die Einweisung und Schulung der Benutzer wird in der Betriebs-Qualifizierung (OQ) protokolliert. Die Qualifizierung ist standortspezifisch, und falls das Gerät an einen anderen Ort gebracht wird, müssen die Installations-Qualifizierung (IQ) und die OQ erneut durchgeführt werden.

- **Schritt 1 (Grundfunktion testen):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".

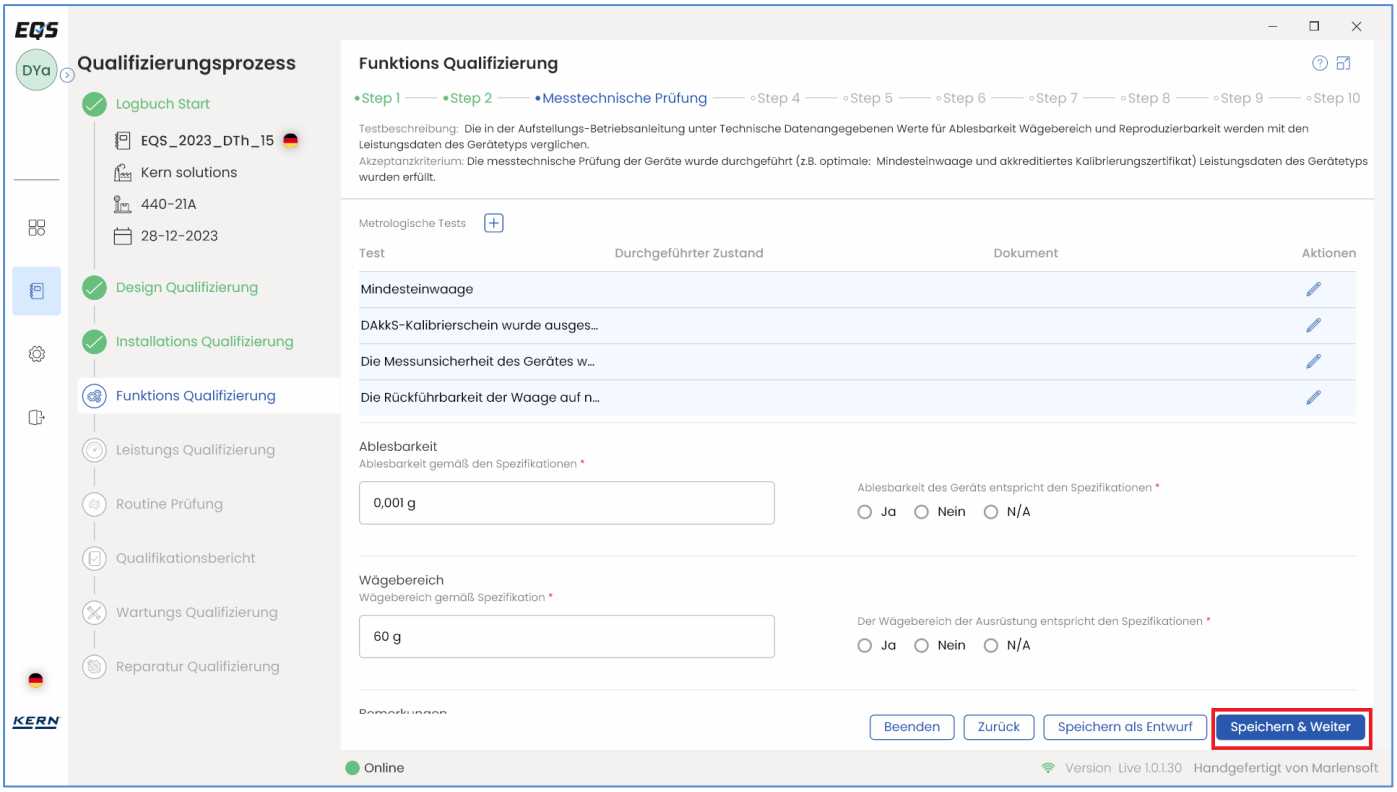


- **Schritt 2 (Einstellung):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".



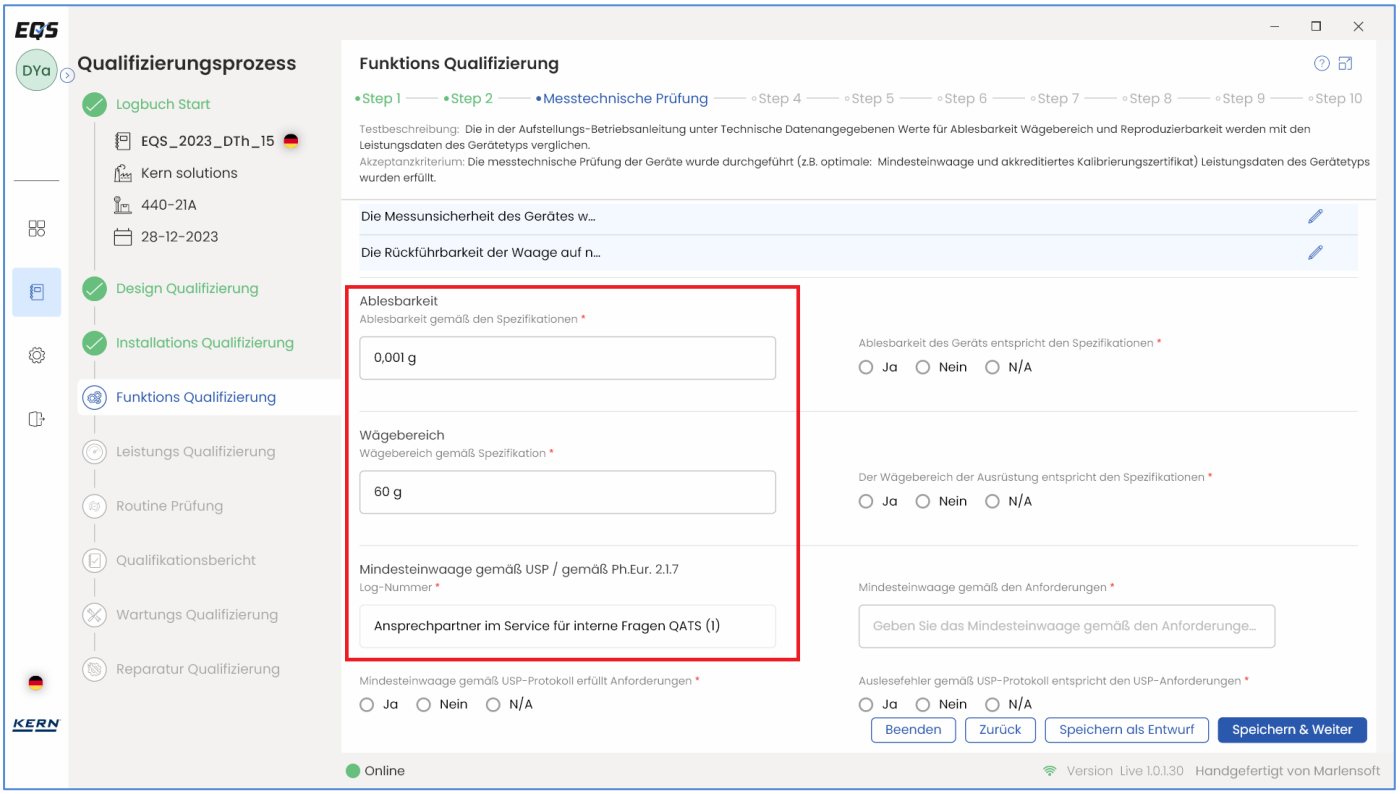
- **Schritt 3 (Messtechnische Prüfung):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Hier gibt es Felder mit vorab ausgefüllten Angaben und einige Felder haben Zusatzfelder, die Pflichtfelder sind.

German



Vorab ausgefüllte Felder:

- Lesbarkeit und Wiegebereich - wird beim Logbuchstart vorab ausgefüllt.
- Log-Nummer - wird im selben Schritt bereits vorab eingegeben.

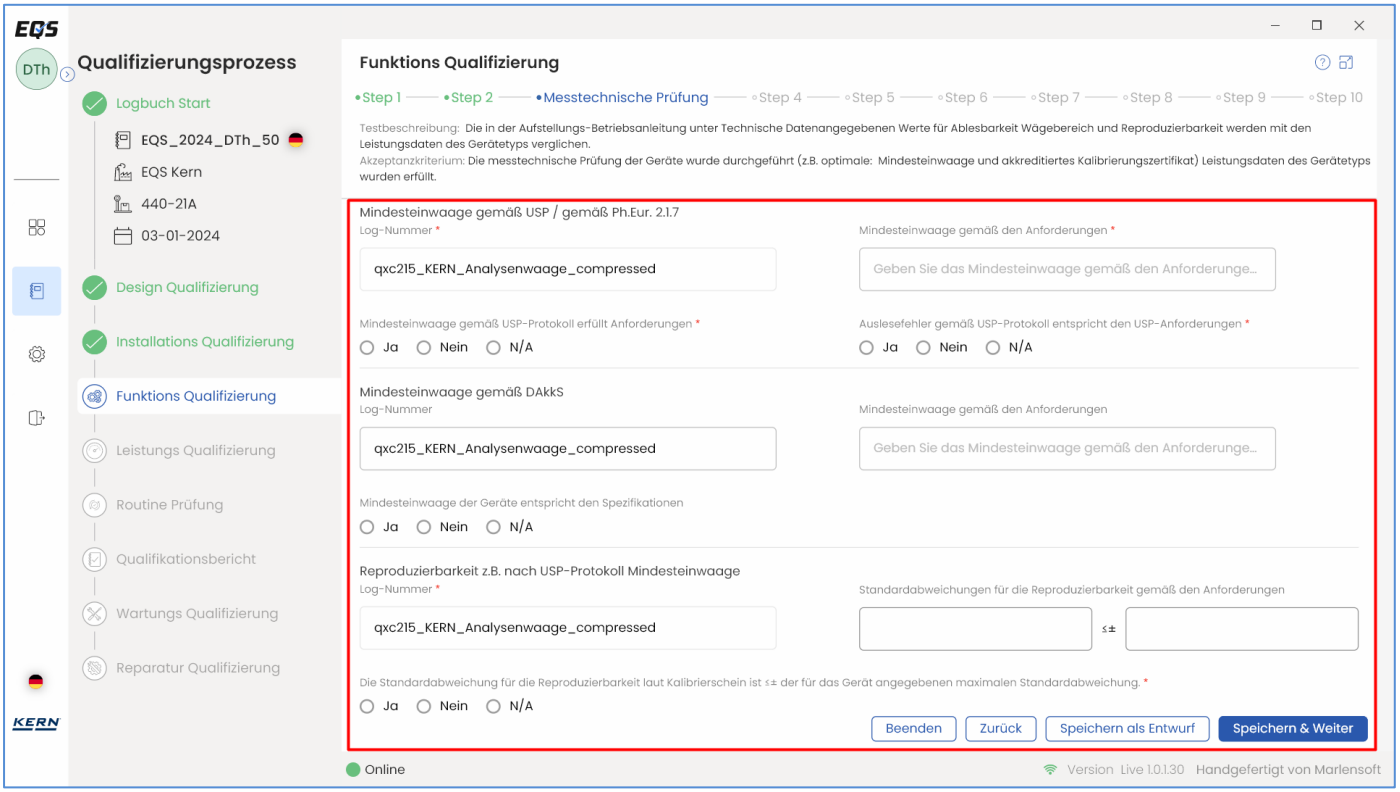


Weitere Felder:

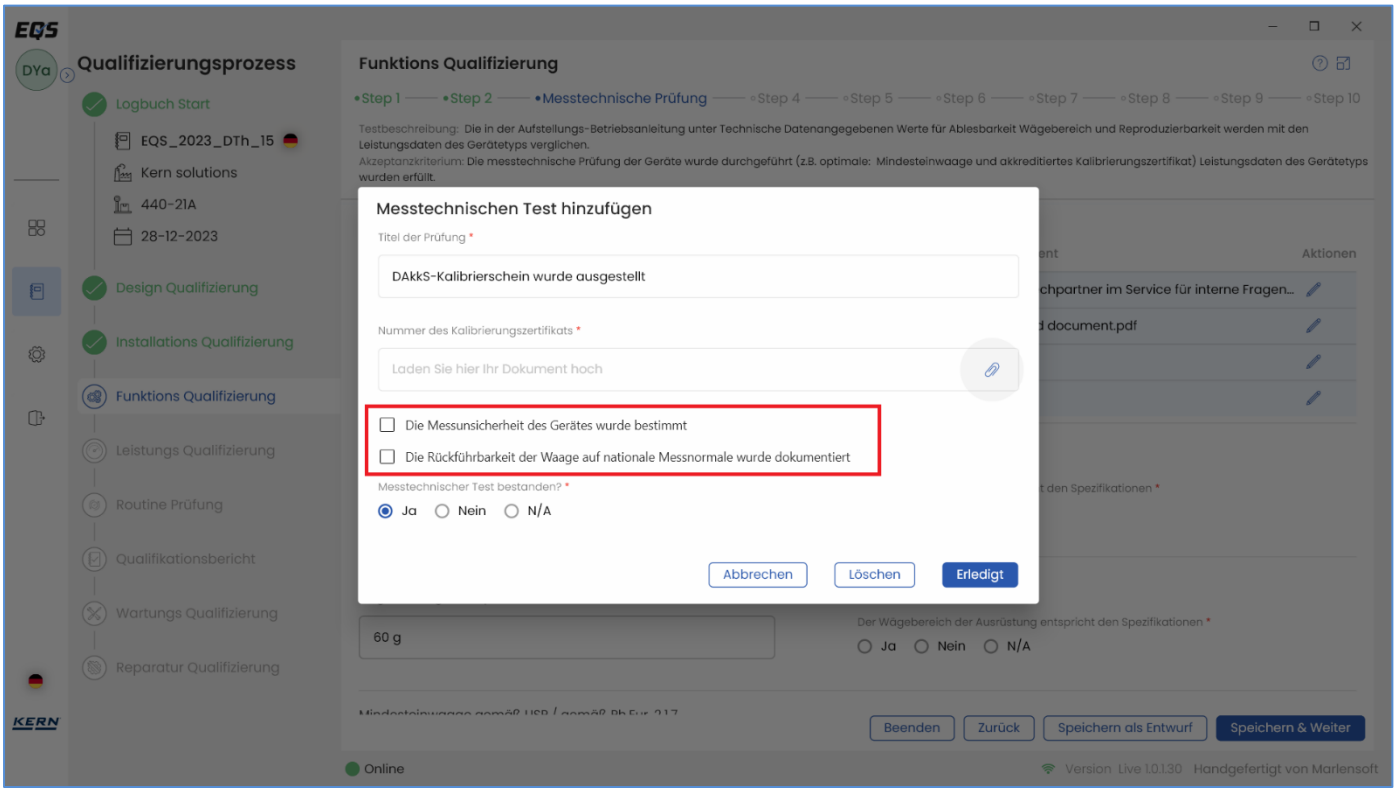
- Mindesteinwaage (übergeordnetes Feld) - Mindesteinwaage gemäß USP / gemäß ph.Eur, Mindesteinwaage gemäß den Anforderungen, Mindesteinwaage gemäß USP-Protokoll erfüllt die Anforderungen, Auslesefehler gemäß USP-Protokoll, USP-Anforderungen, Logzahl und Standardabweichungen bei der Wiederholgenauigkeit gemäß den Anforderungen (zusätzliche Felder)

German

- DAkkS-Kalibrierschein wurde ausgestellt (übergeordnetes Feld) - Protokollnummer und Standardabweichungen für die Reproduzierbarkeit gemäß den Vorgaben (Zusatzfelder)

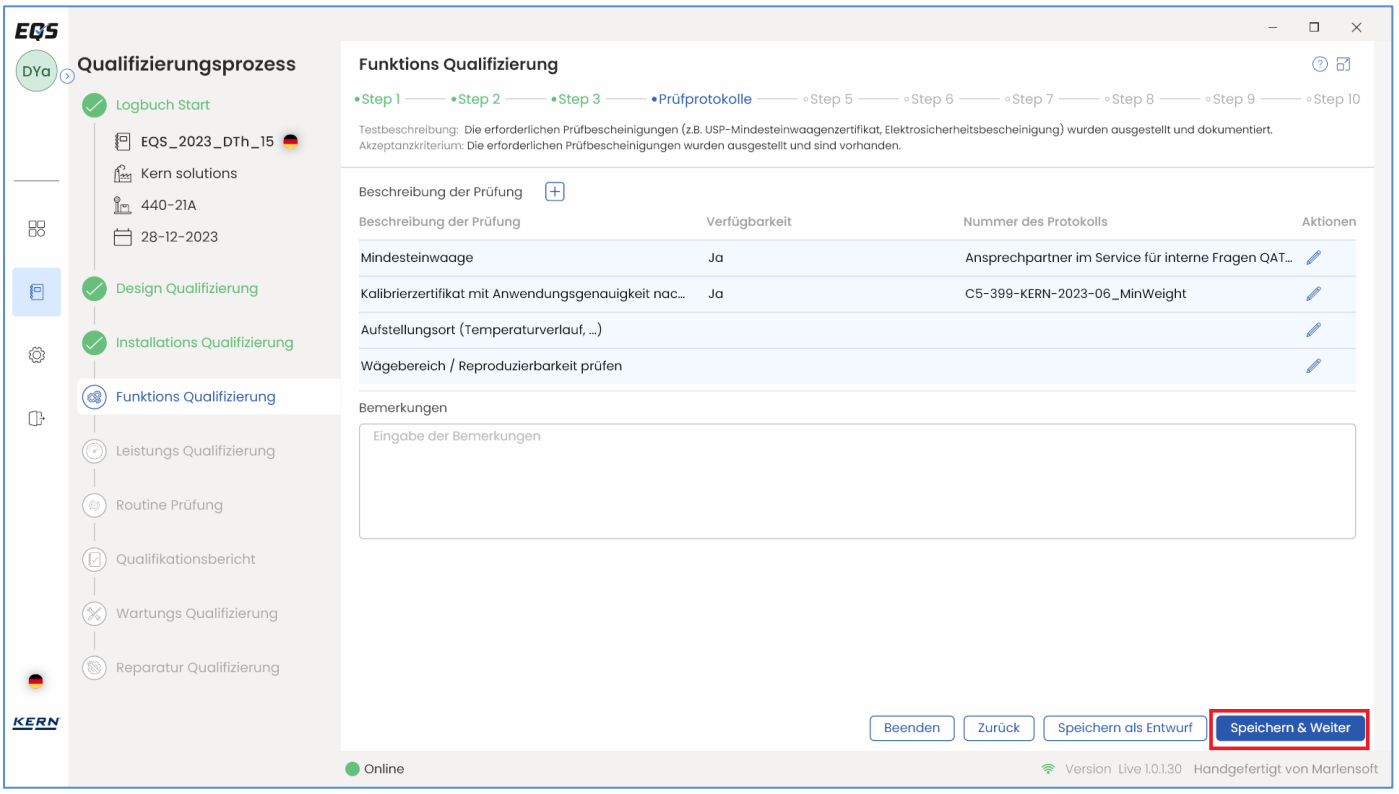


Hinweis: Wenn Sie die Kontrollkästchen „Die Messunsicherheit des Geräts wurde bestimmt" und „Die Rückführbarkeit der Waage auf nationale Messnormen wurde dokumentiert" aktivieren, wird das hochgeladene Dokument automatisch für den entsprechenden Abschnitt aktualisiert.



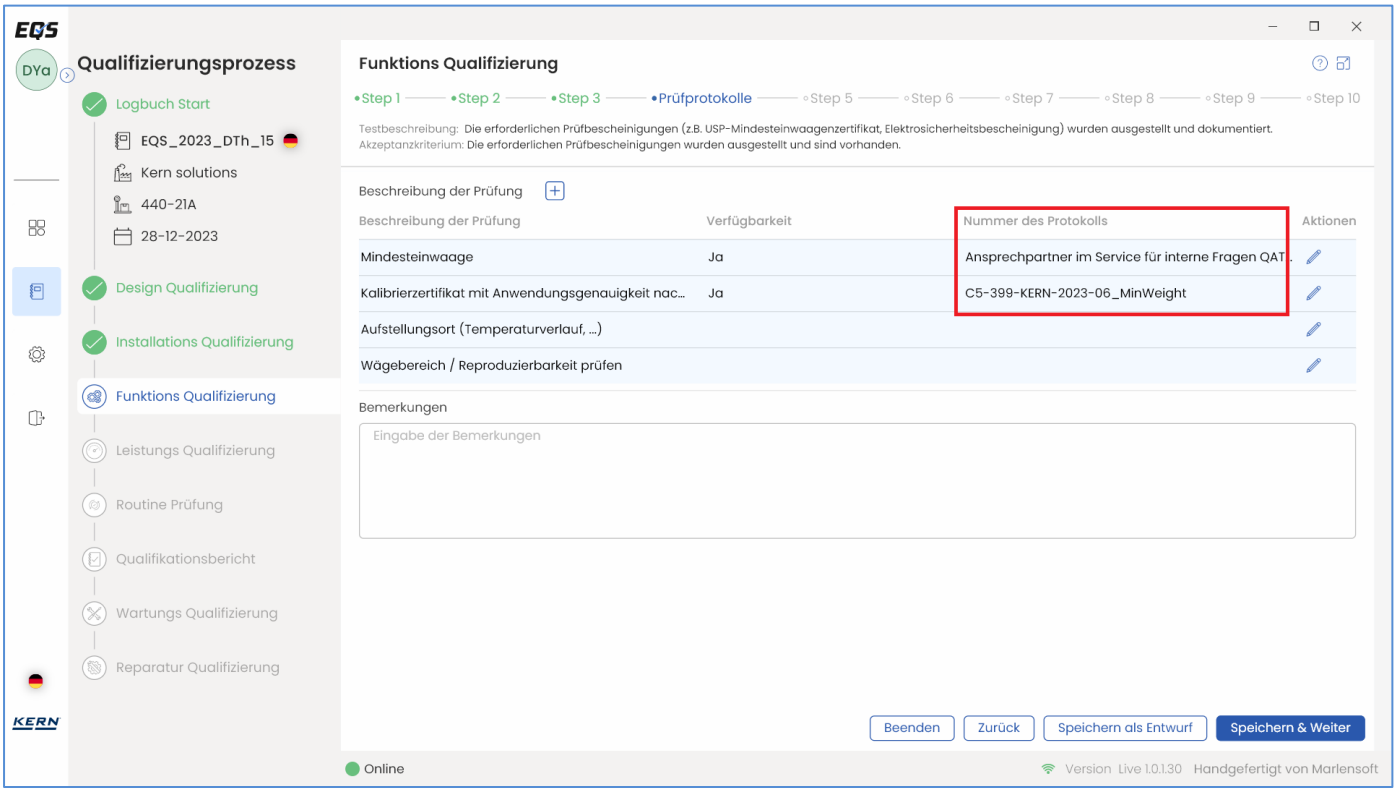
German

- **Schritt 4 (Testprotokolle):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Felder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Hier gibt es Felder mit vorab ausgefüllten Angaben.



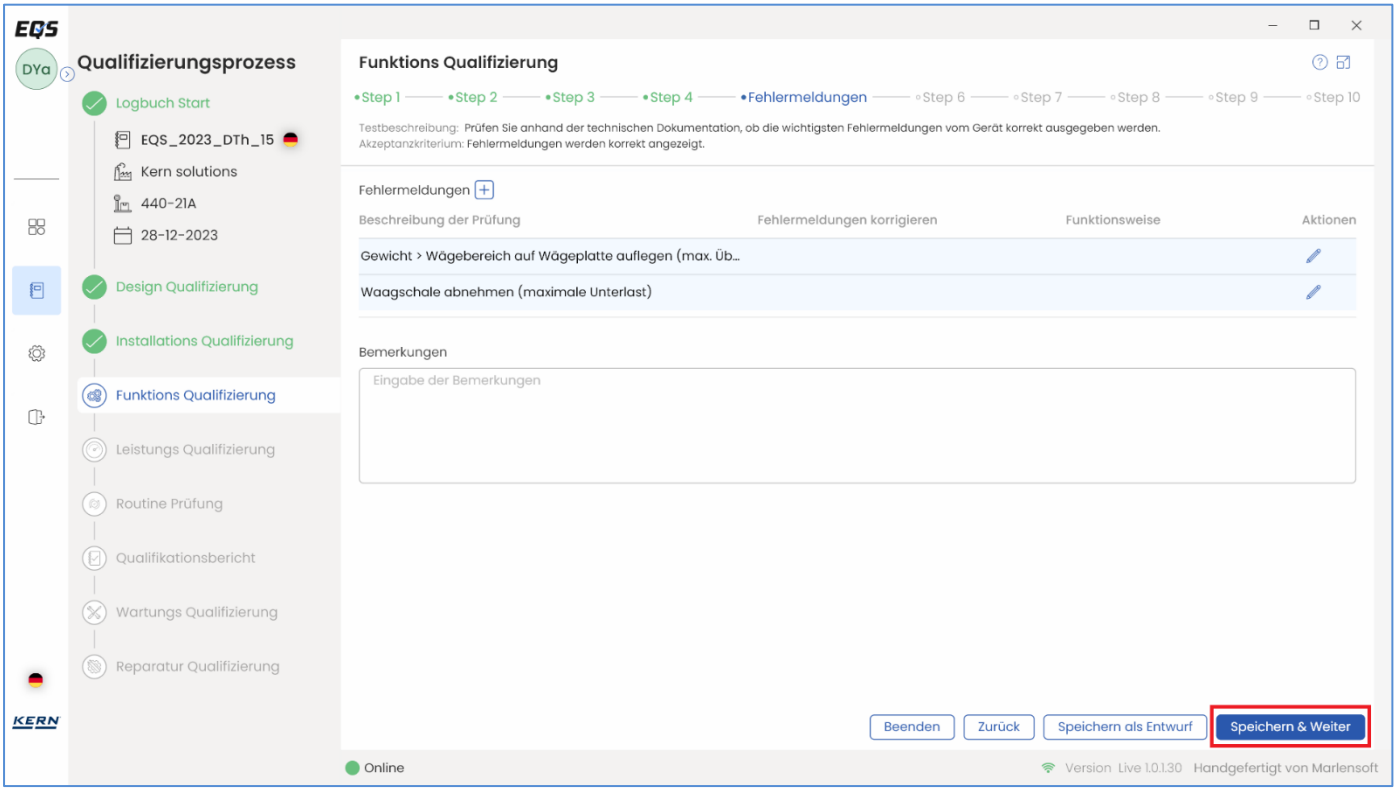
Vorab ausgefüllte Felder:

- Protokollnummer - Vorab ausgefüllt durch den vorherigen Schritt.

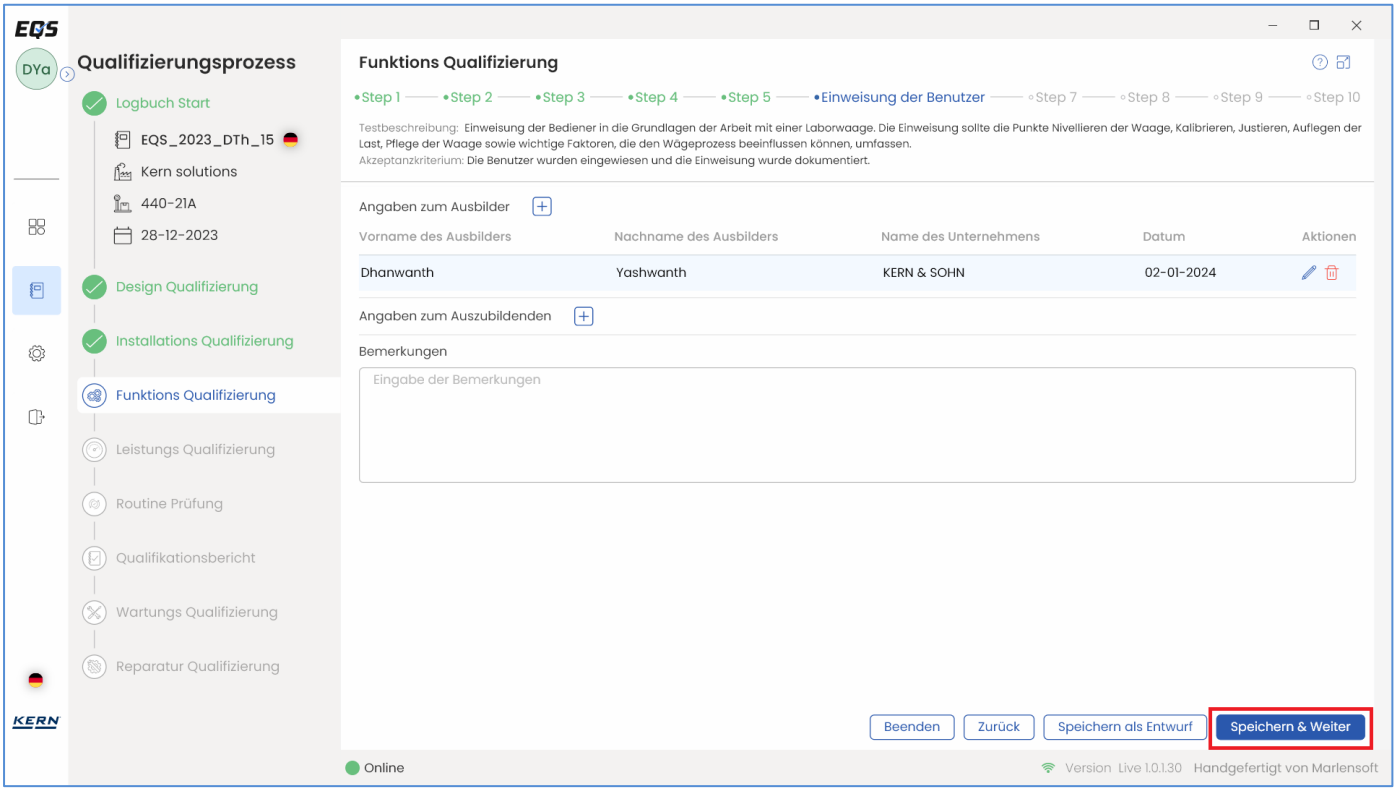


German

- **Schritt 5 (Fehlermeldungen):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Felder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".



- **Schritt 6 (Einweisung der Benutzer):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Felder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Die Angaben des Qualifizierungsbeauftragten werden in der Detailliste der Ausbilder vorab ausgefüllt.



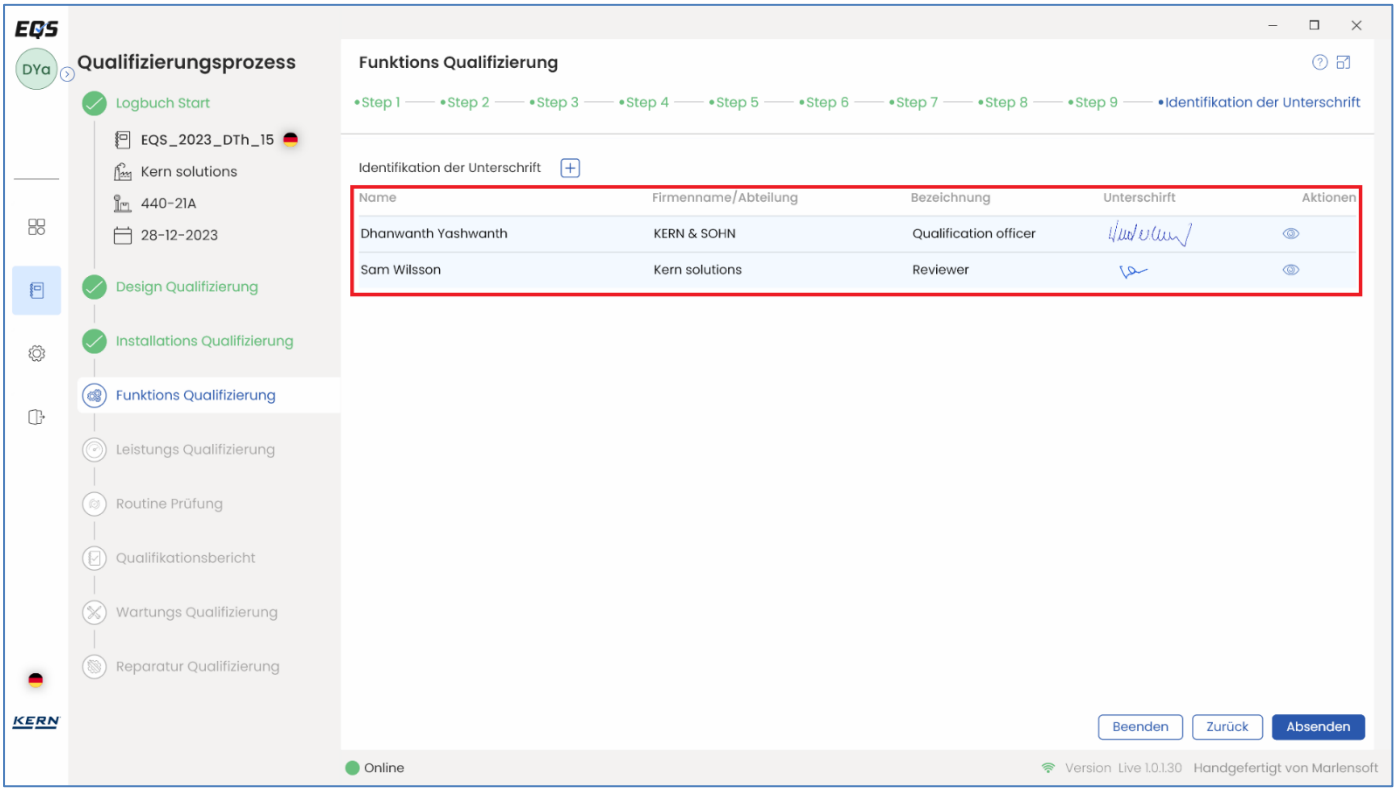
Hinweis: Die in Schritt 6 erfassten Ausbilder- und Auszubildendendaten werden in Schritt 10 automatisch eingetragen.

German

- **Schritt 7 (Abweichungen):** Siehe Installations-Qualifizierung in Schritt 8. 7.3Installations-Qualifizierung
- **Schritt 8 (Beurteilung von Abweichungen):** Siehe Installations-Qualifizierung in Schritt 9. 7.3Installations-Qualifizierung
- **Schritt 9 (Abschlussbericht):** Siehe Installations-Qualifizierung in Schritt 10. 7.3Installations-Qualifizierung
- **Schritt 10 (Signaturidentifikation):** Hier werden die Angaben zum Qualifizierungsbeauftragten und zum Überprüfer der Anlagen-Qualifizierung vorab ausgefüllt. Es können weitere Signaturidentifikationen hinzugefügt werden. .

Vorab ausgefülltes Feld:

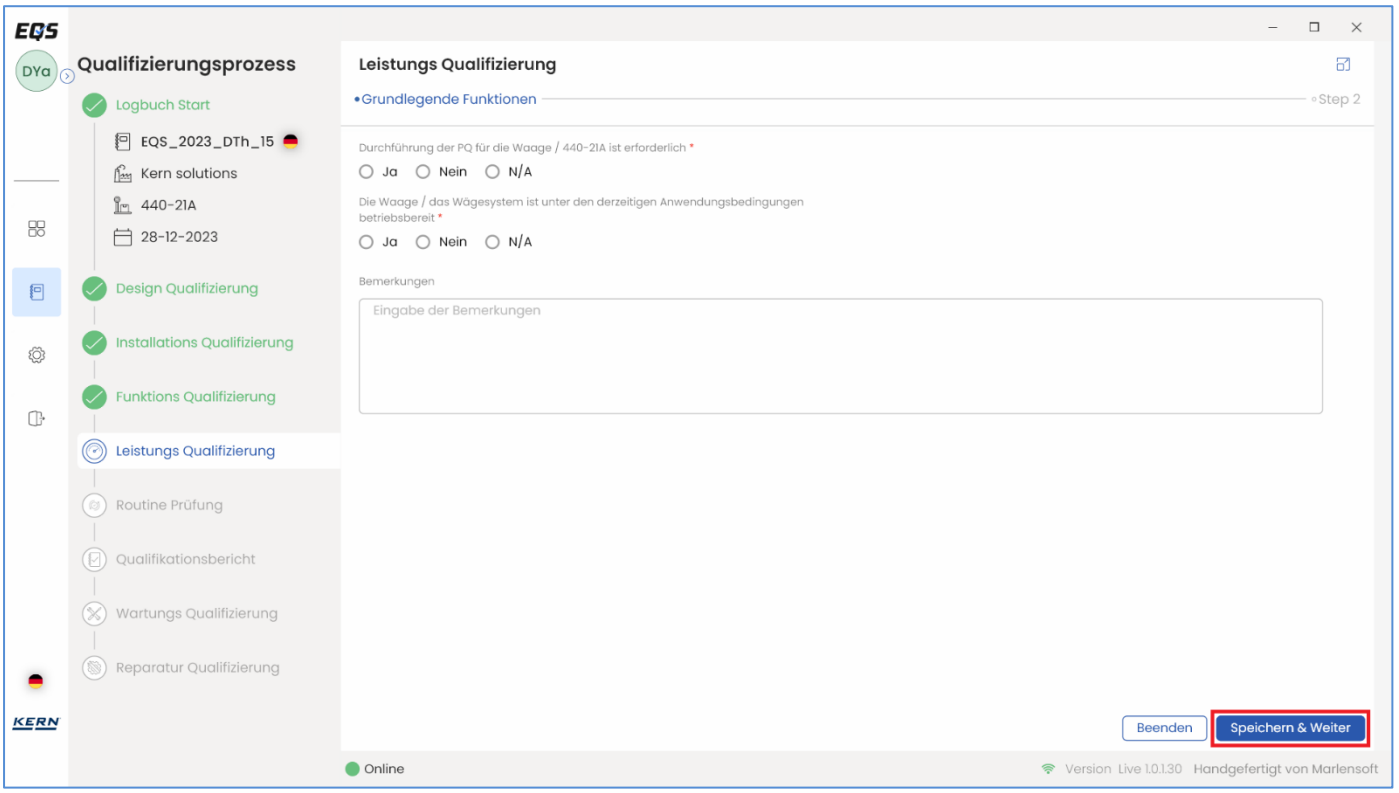
- Unterschrifts-Identifikationen - Vorab ausgefüllt durch die Angaben des Ausbilders und des Auszubildenden in Schritt 6 der Betriebs-Qualifizierung.



7.5 Leistungs-Qualifizierung

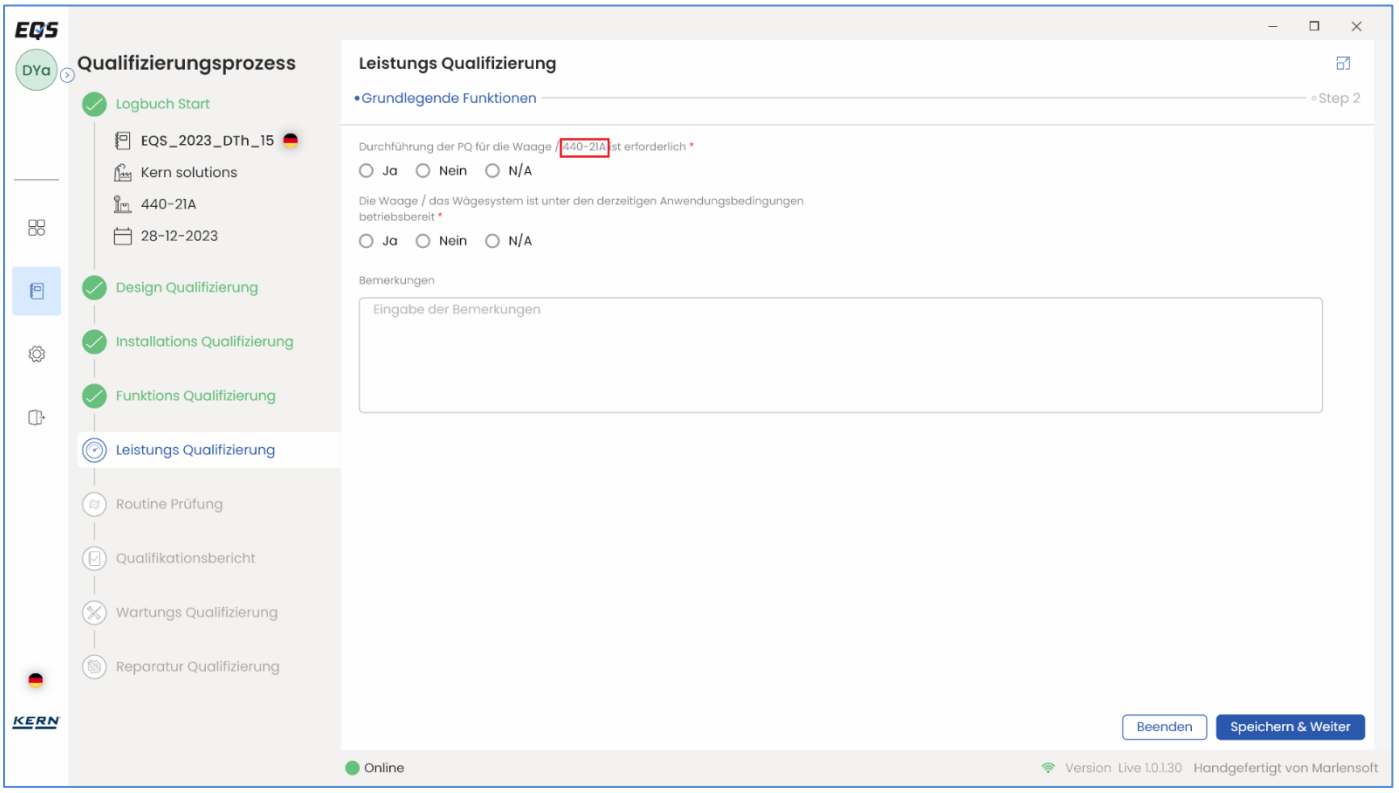
Die Leistungs-Qualifizierung (PQ) liefert den dokumentierten Nachweis, dass das Wiegesystem in der vorgesehenen Anwendung wie beabsichtigt funktioniert. Dabei erfolgt eine Qualifizierungsprüfung unter Praxisbedingungen, wobei unter anderem auch Faktoren wie die Umgebung und spezifische Vorgaben (z. B. die rückverfolgbare Datenübertragung) berücksichtigt werden. Wird das System ausschließlich für das Wiegen ohne Zusatzfunktionen eingesetzt, erübrigt sich unter Umständen eine PQ, da die Betriebsbereitschaft bereits durch die messtechnische Prüfung nachgewiesen wurde.

- **Schritt 1 (Grundqualifizierungen):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Hier gibt es Felder mit vorab ausgefüllten Angaben und einige Felder haben Zusatzfelder, die Pflichtfelder sind.



Vorab ausgefülltes Feld:

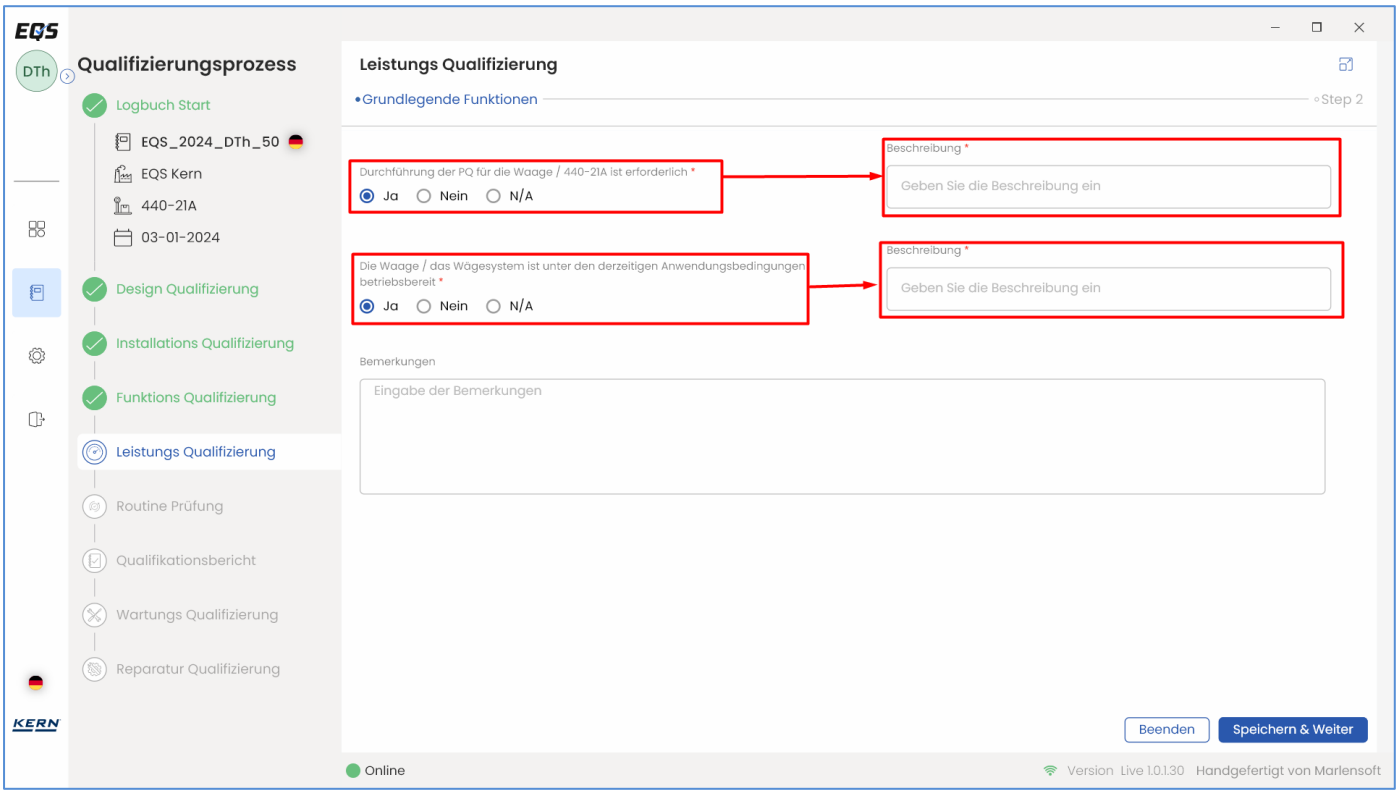
- Gerätetyp - Wird bei Logbuchstart vorab ausgefüllt.



Weitere Felder:

- Die Durchführung der PQ für das Wiegesystem / ist erforderlich und die Waage / das Wiegesystem ist unter den aktuellen Einsatzbedingungen betriebsbereit (übergeordnetes Feld) - Beschreibung (Zusatzfelder)

German

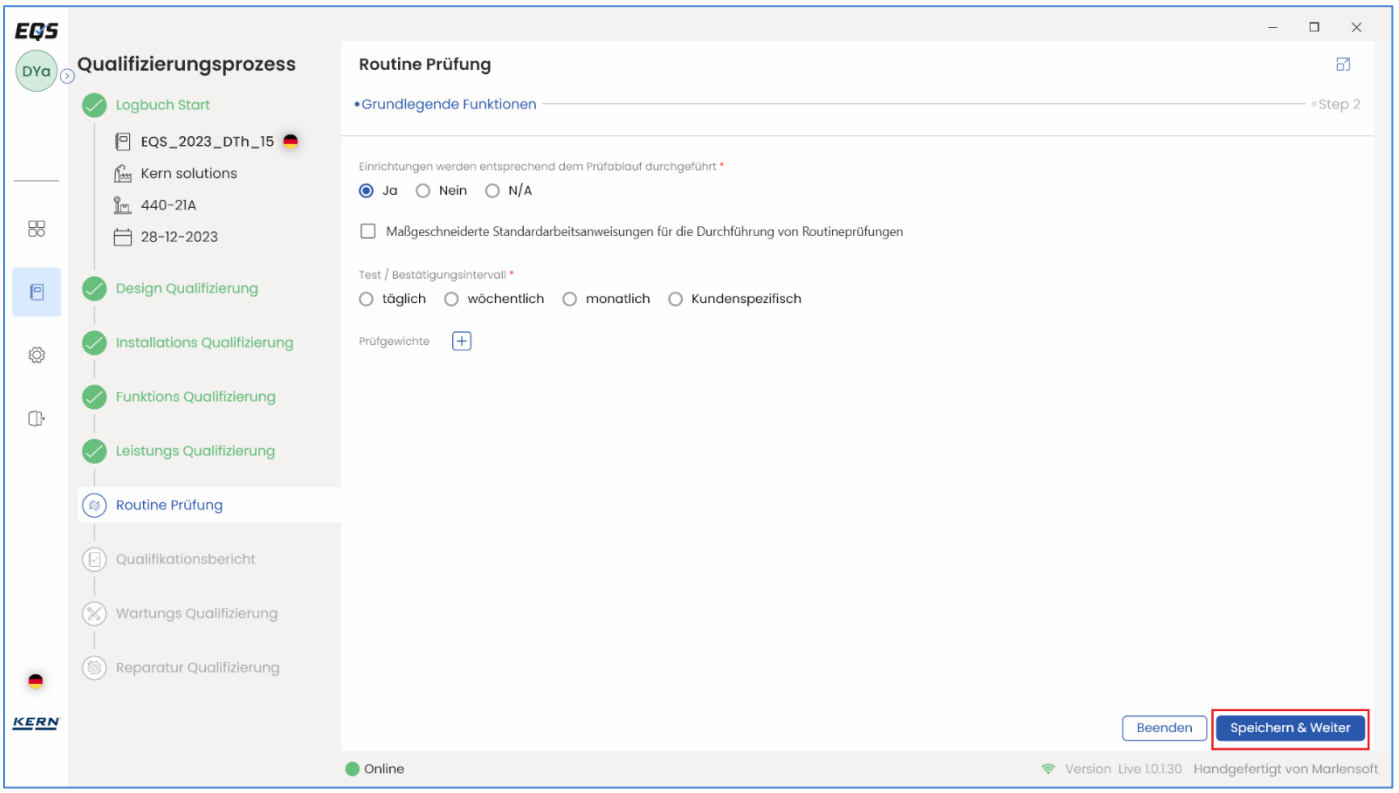


- **Schritt 2 (Annahme von PQ):** Siehe Schritt Design-Qualifizierung. 7.2 Design-Qualifizierung

7.6 Routineprüfung

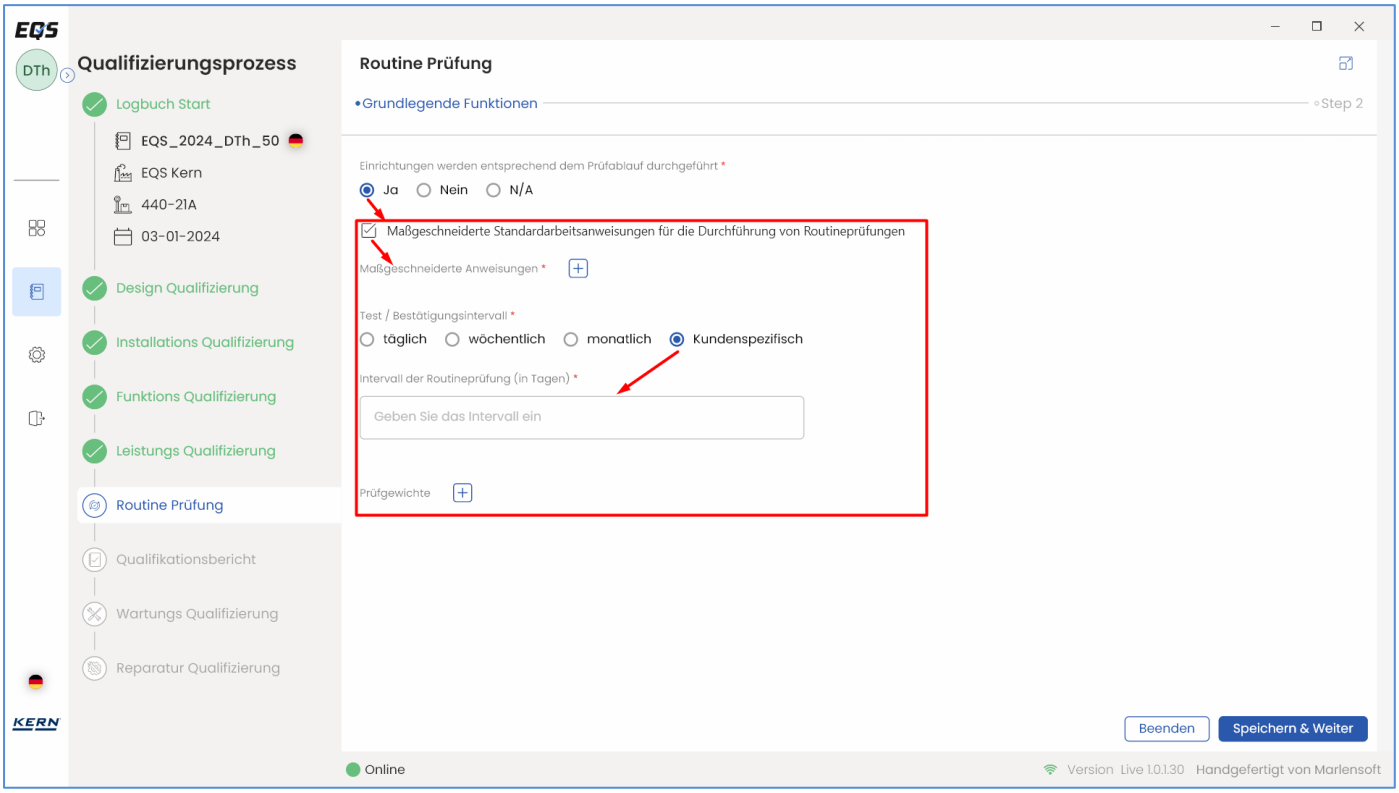
Es ist wichtig, dass das Messgerät regelmäßig nach einem standardisierten Verfahren kalibriert wird. Dies entspricht der Überwachung von Mess- und Prüfgeräten und gewährleistet, dass die Messleistung innerhalb der festgelegten Toleranzgrenzen liegt. Der Benutzer ist für die Ausführung der Prüfung mit DAkkS-rückführbaren Prüfgewichten zuständig.

- **Schritt 1 (Basisfunktionen):** Wird „Einrichtungen werden entsprechend dem Prüfablauf durchgeführt" mit JA bestätigt, folgt der normale Ablauf (Schritt 2 wird angezeigt) mit der Eingabe des Intervalls und der Prüfgewichte.



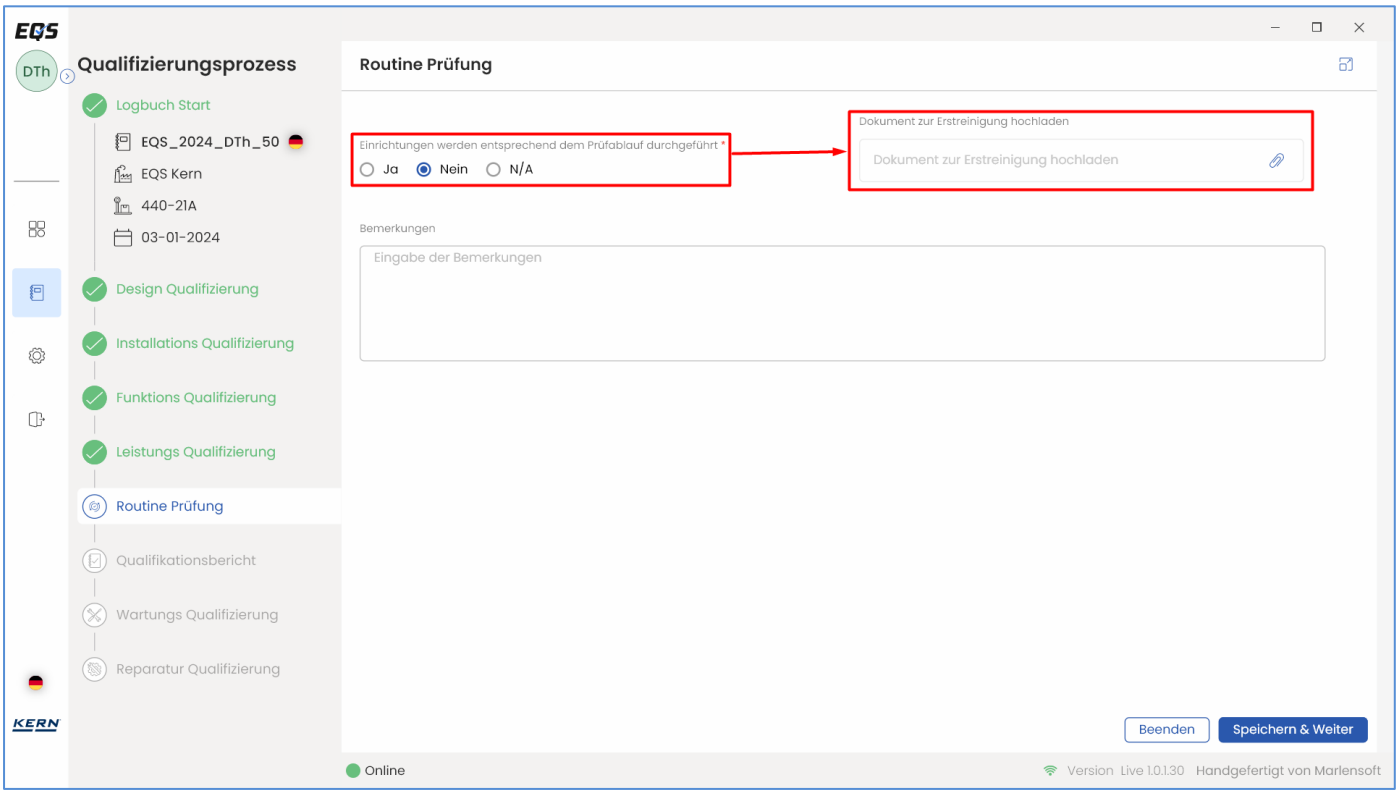
Weitere Felder:

- Das Gerät wird gemäß dem Prüfablauf betrieben (übergeordnetes Feld) - Kundenspezifische Standardarbeitsanweisungen zur Durchführung von Routineprüfungen, Prüf-/Konformitätsintervall, Prüfgewichte (Zusatzfelder)
- Kundenspezifische Standard-Arbeitsanweisungen (übergeordnetes Feld) - Kundenspezifische Anweisungen (Zusatzfelder)
- Test-/Konformitätsintervall (übergeordnetes Feld) – Routinetest-Intervall (Zusatzfelder)



German

- Wenn „Einrichtungen werden entsprechend dem Prüfablauf durchgeführt" ausgewählt wird, werden die Felder „NEIN" oder „N/A" und „Dokument hochladen" angezeigt und Schritt 2 ist nicht mehr auszuführen.



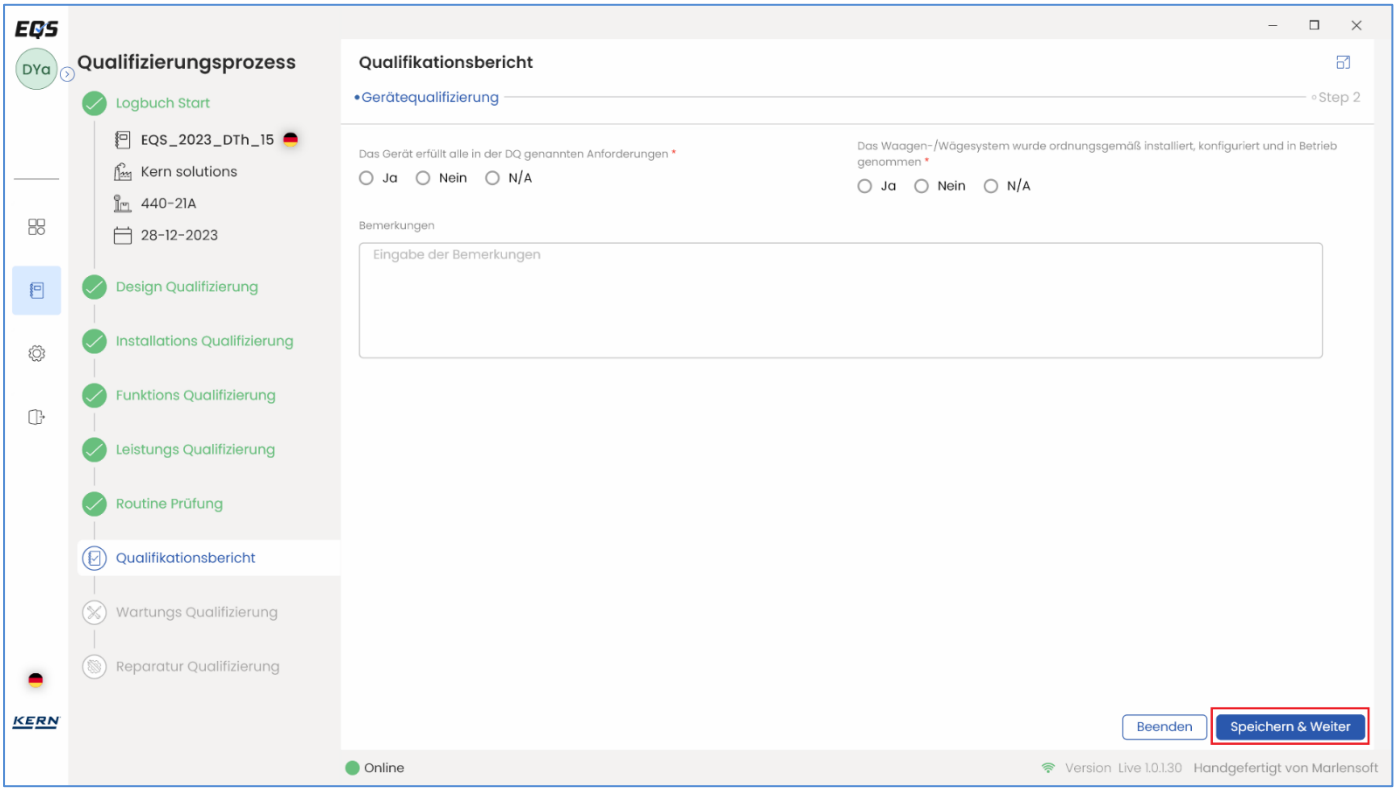
- **Schritt 2 (Akzeptanz von RC):** Siehe Design-Qualifizierung in Schritt 6. 7.2 Design-Qualifizierung

7.7 Qualifizierungsberichte

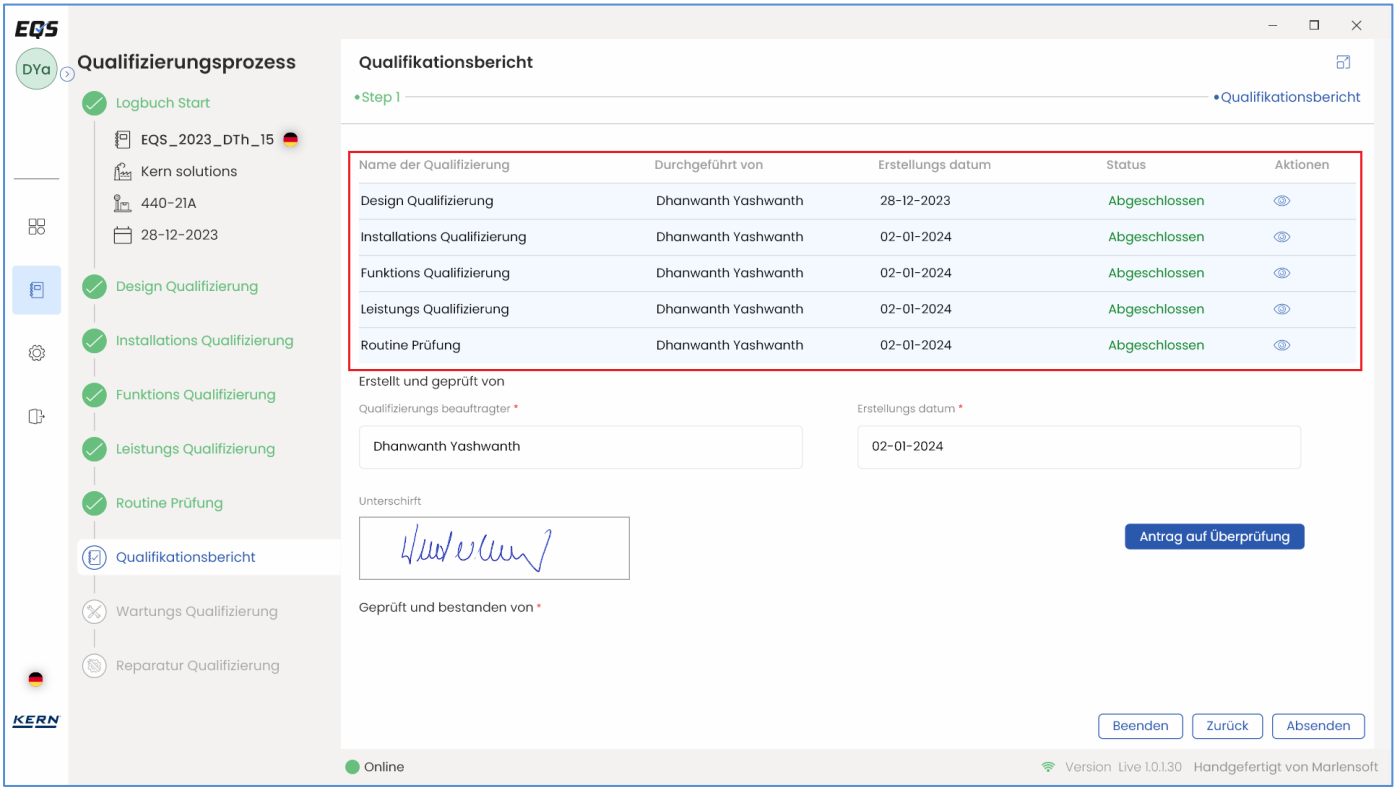
Die Ergebnisse der Installations-Qualifizierung (IQ), der Betriebs-Qualifizierung (OQ) und der Leistungs-Qualifizierung (PQ) können in einem Abschlussbericht festgehalten werden. Wenn diese Qualifizierungen erfolgreich durchgeführt wurden, ist das Mess- und Prüfgerät für den Einsatz gemäß der Design-Qualifizierung (DQ) freigegeben.

German

- **Schritt 1 (Gerätequalifizierung):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter".

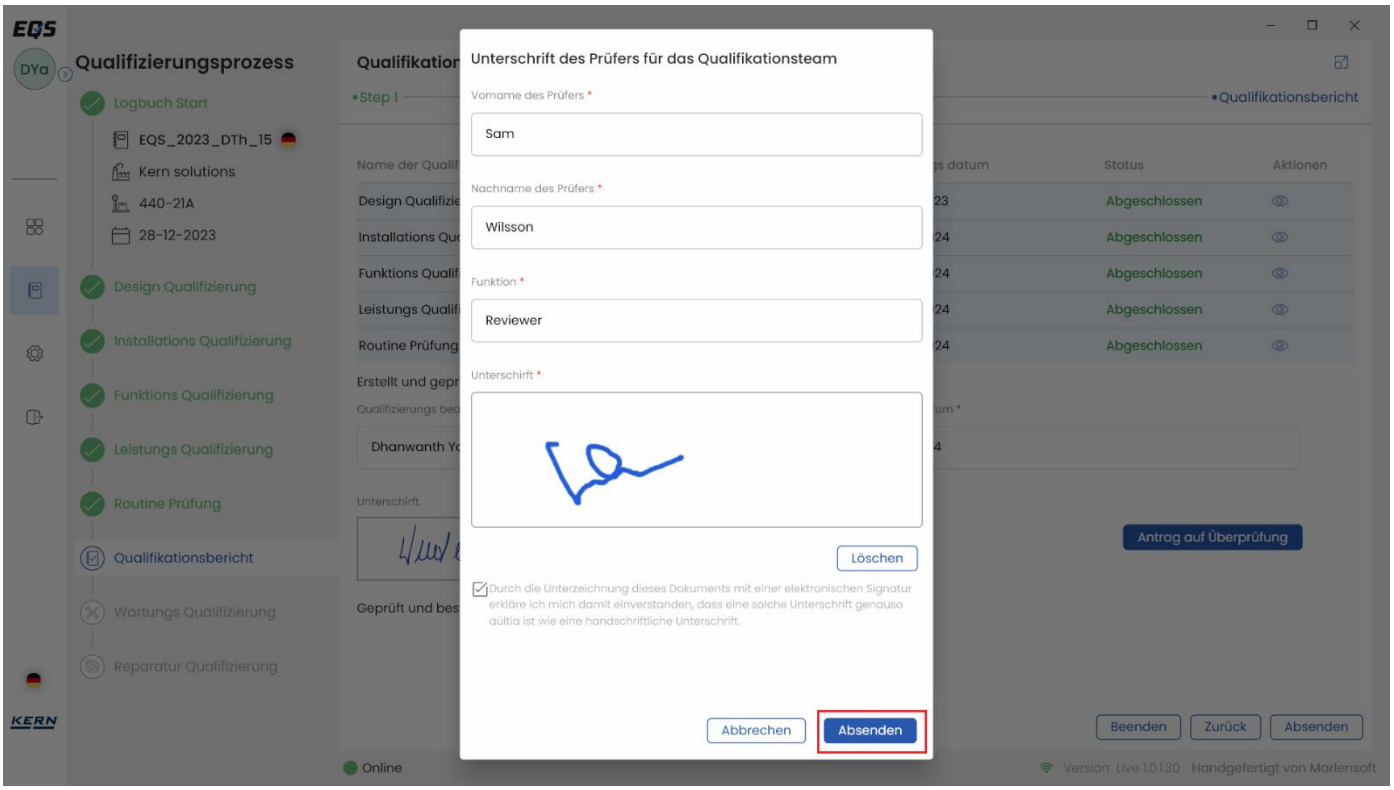


- **Schritt 2 (Qualifizierungsbericht):** Alle durchgeführten Qualifizierungen werden aufgeführt.

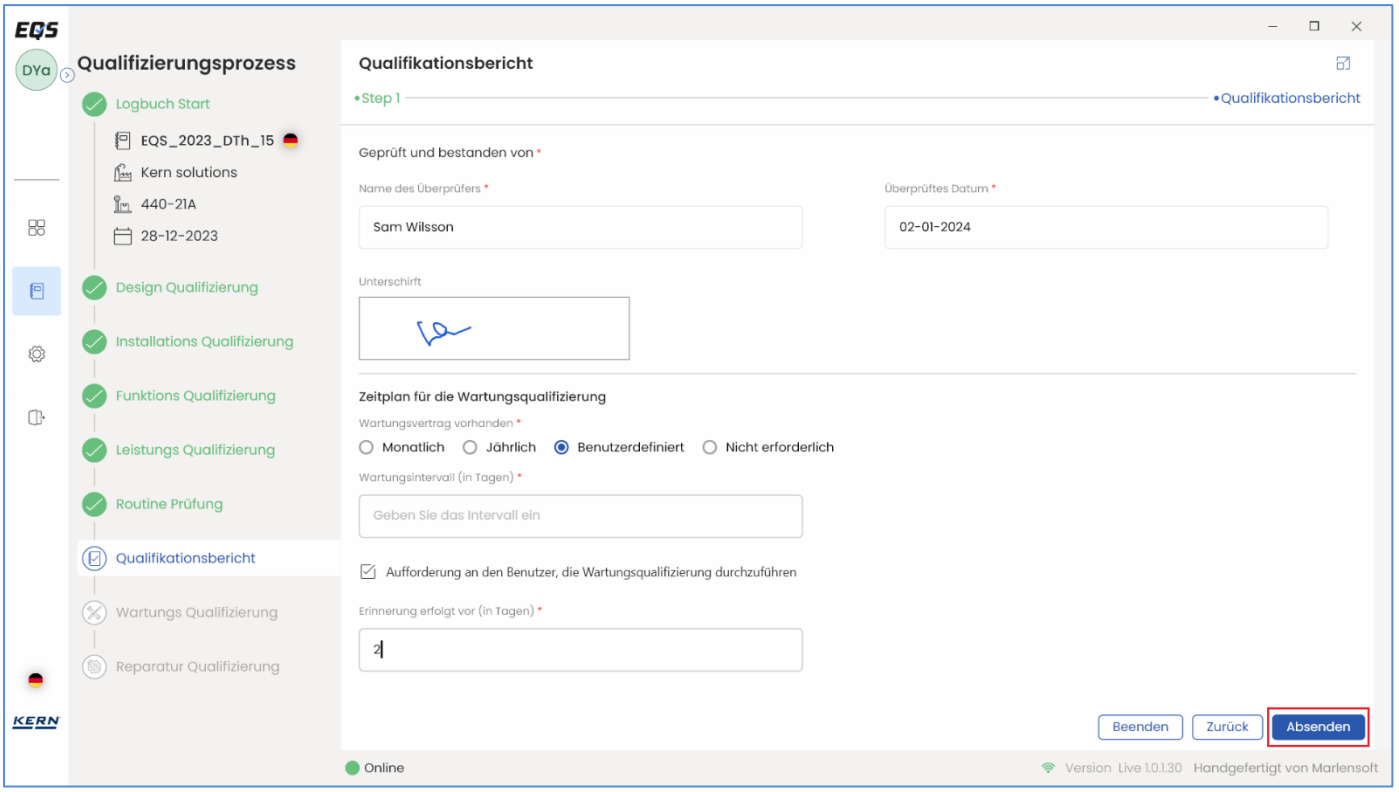


German

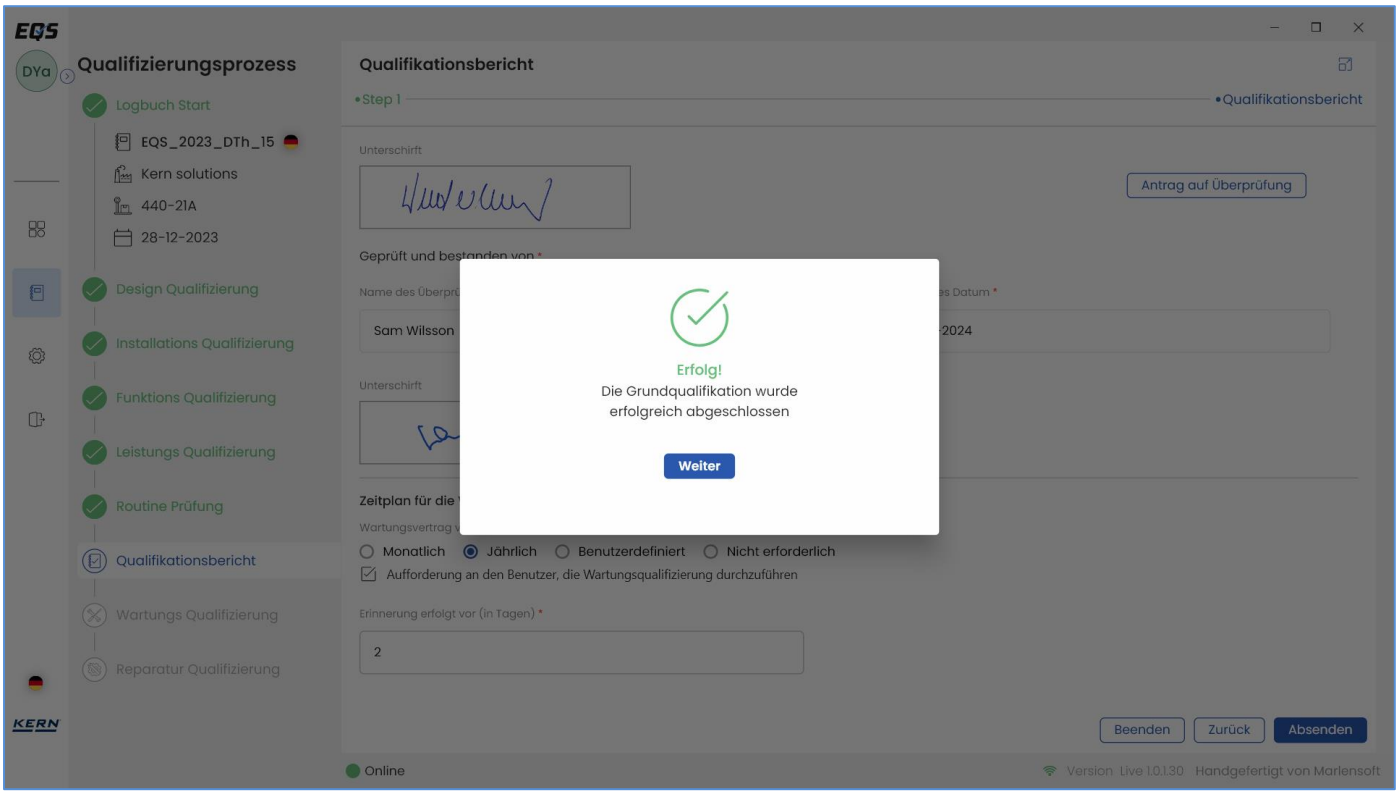
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Überprüfung durchführen", geben Sie die Angaben zum Überprüfer ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Absenden".



- Geben Sie gegebenenfalls Angaben zum Wartungsplan und zur Wartungserinnerung ein. Somit erhält der Qualifizierungsbeauftragte eine Erinnerungsmail bezüglich der Wartungsarbeiten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Absenden", um den Grundqualifizierungsprozess zu beenden.

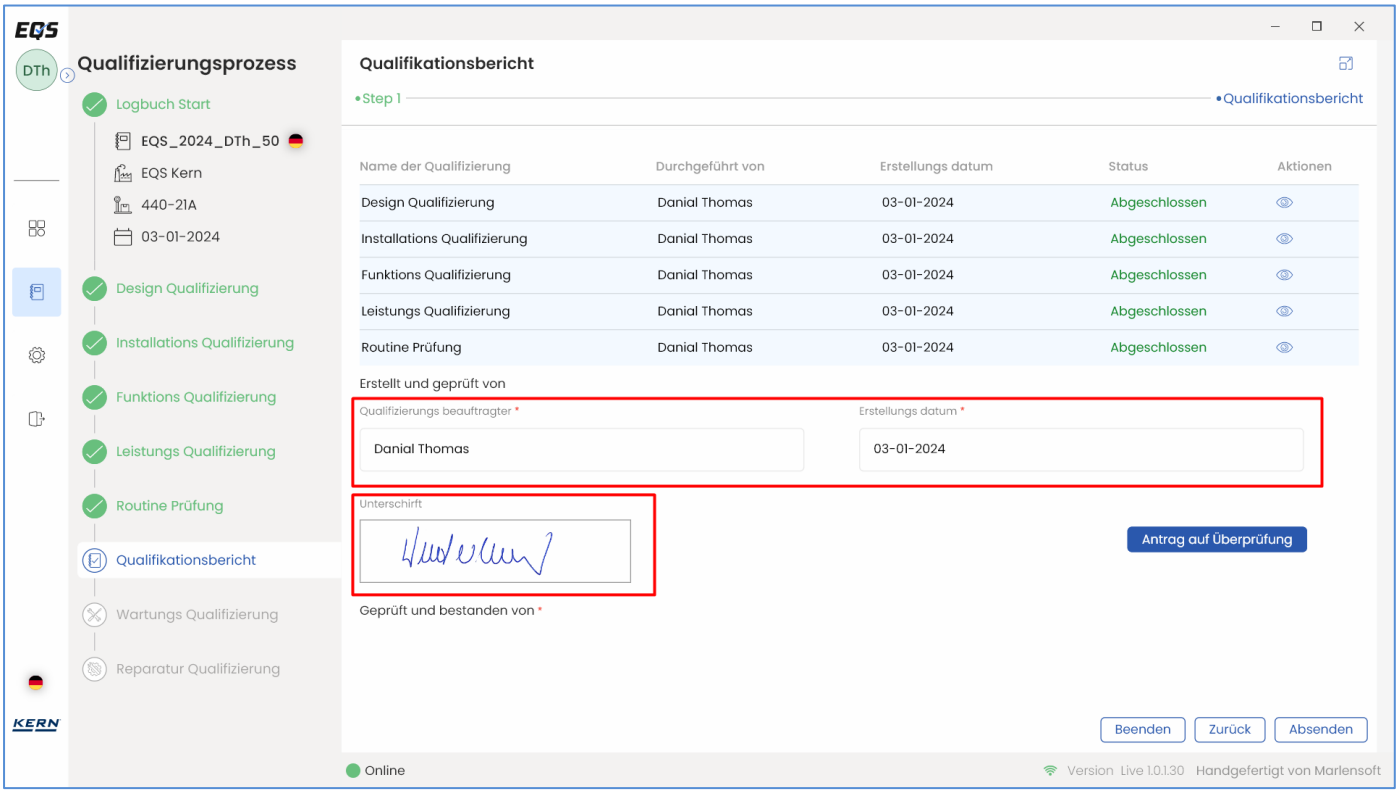


German



Vorab ausgefülltes Feld:

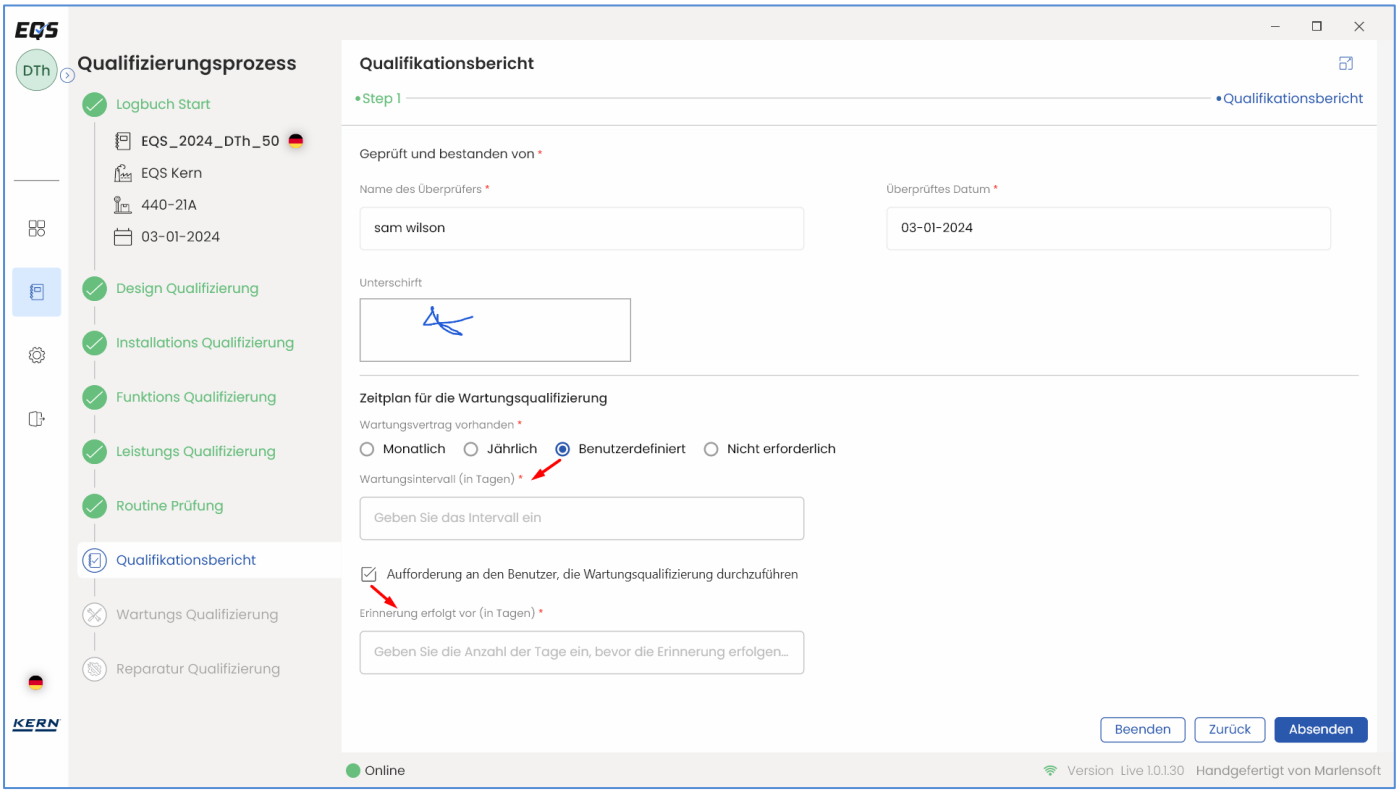
- . Qualifizierungsname und Unterschrift - werden aus den Benutzerdaten vorab ausgefüllt.



Weitere Felder:

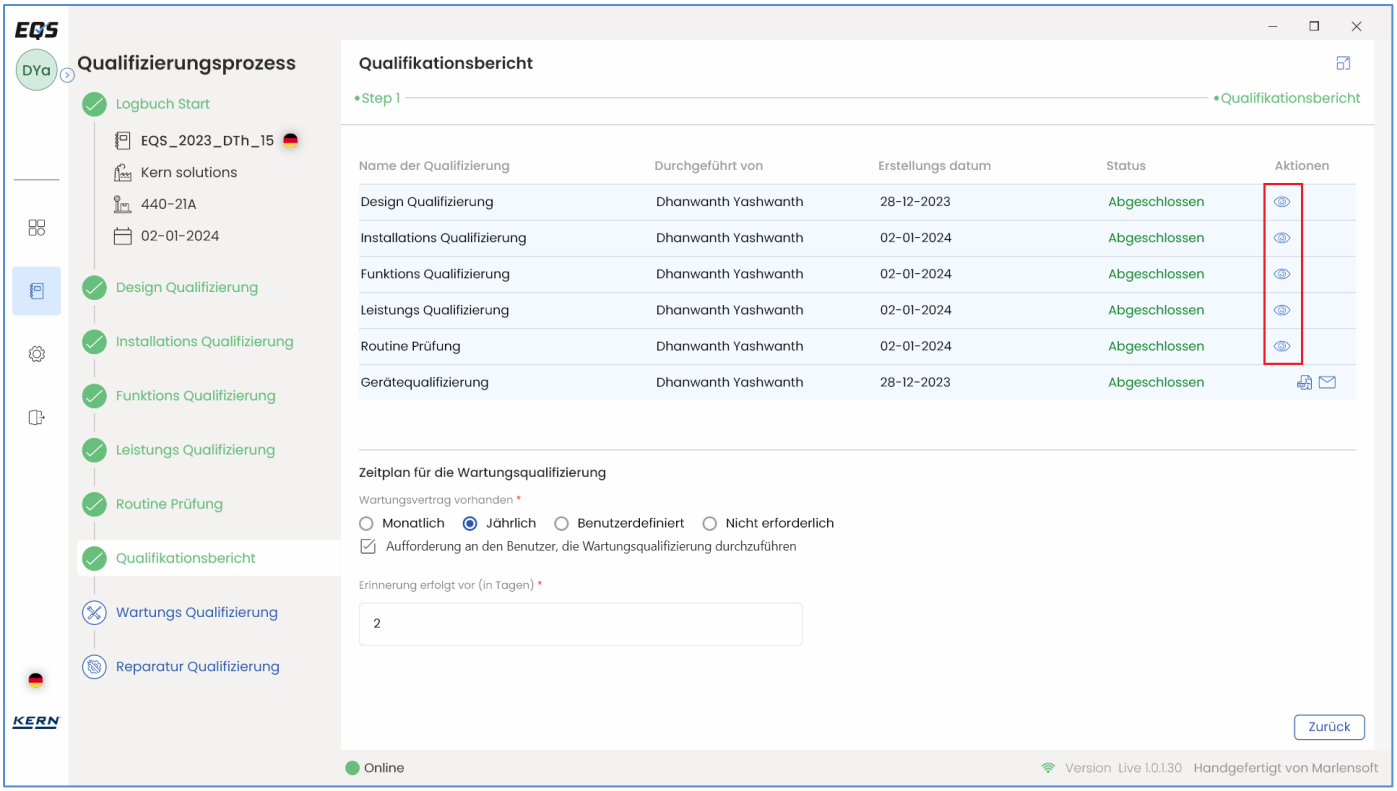
- Wartungskontakte stehen zur Verfügung (übergeordnetes Feld) - Wartungsintervall (Zusatzfeld)
- Aufforderung an den Benutzer, die Wartungs-Qualifizierung auszuführen (übergeordnetes Feld) - Erinnerung erscheint vorher (Zusatzfeld)

German



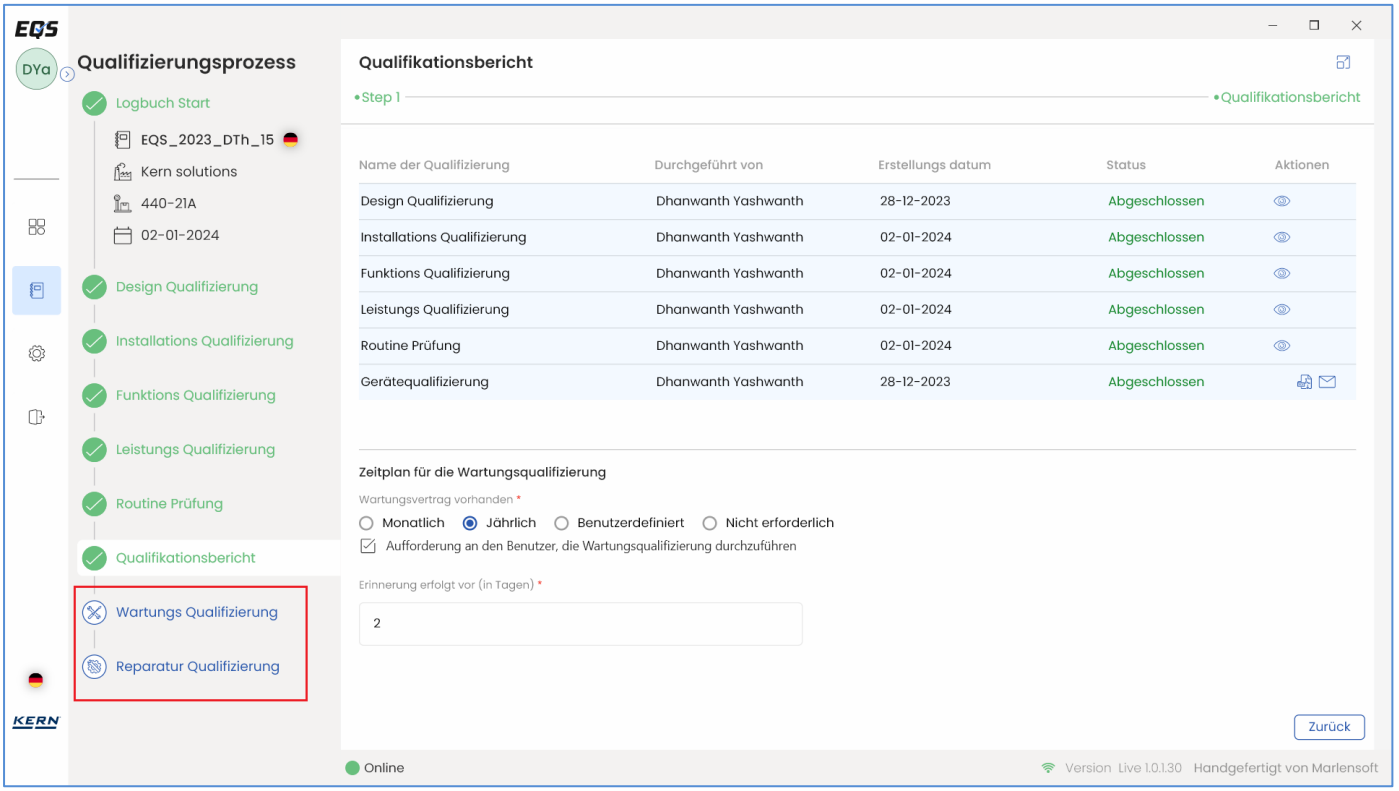
Wichtige Punkte:

- Alle Qualifizierungen können in Schritt 2 des Qualifizierungsberichts aufgerufen werden.



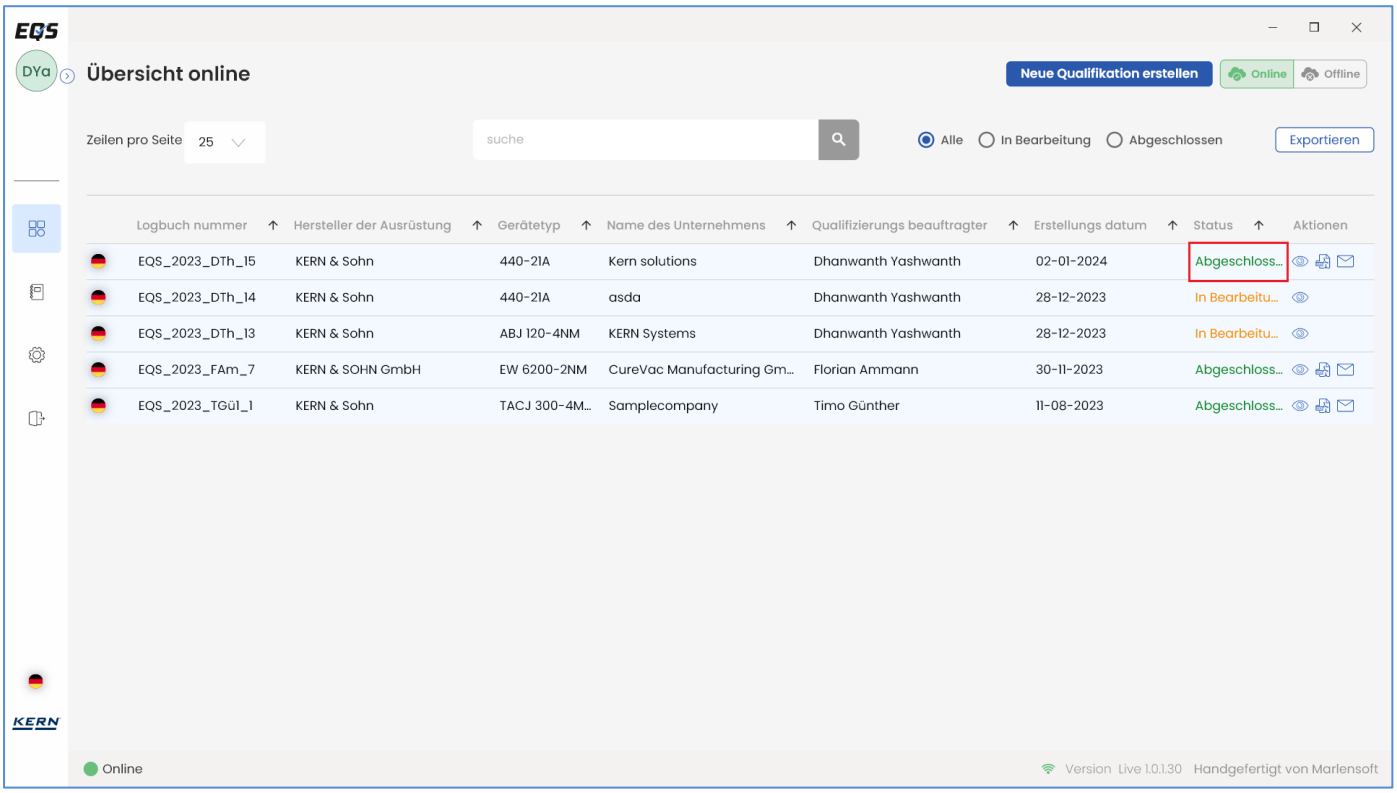
German

- Die Anwendung führt den Benutzer zum Startbildschirm des Logbuchs, sobald der Grundqualifizierungsprozess beendet ist.
- Erst nach Fertigstellung der Grundqualifizierungsschritte wird der Zugriff auf die Wartungs- und Reparatur-Qualifizierungen freigegeben.



- Nach Beendigung der Grundqualifizierungsschritte wechselt der Status im Dashboard-Bildschirm auf „Abgeschlossen" und die Funktion zur Generierung von Logbuch-PDFs und zum E-Mail-Versand des Logbuchs ist im Dashboard und im Qualifizierungsbericht in Schritt 2 zu finden.

German

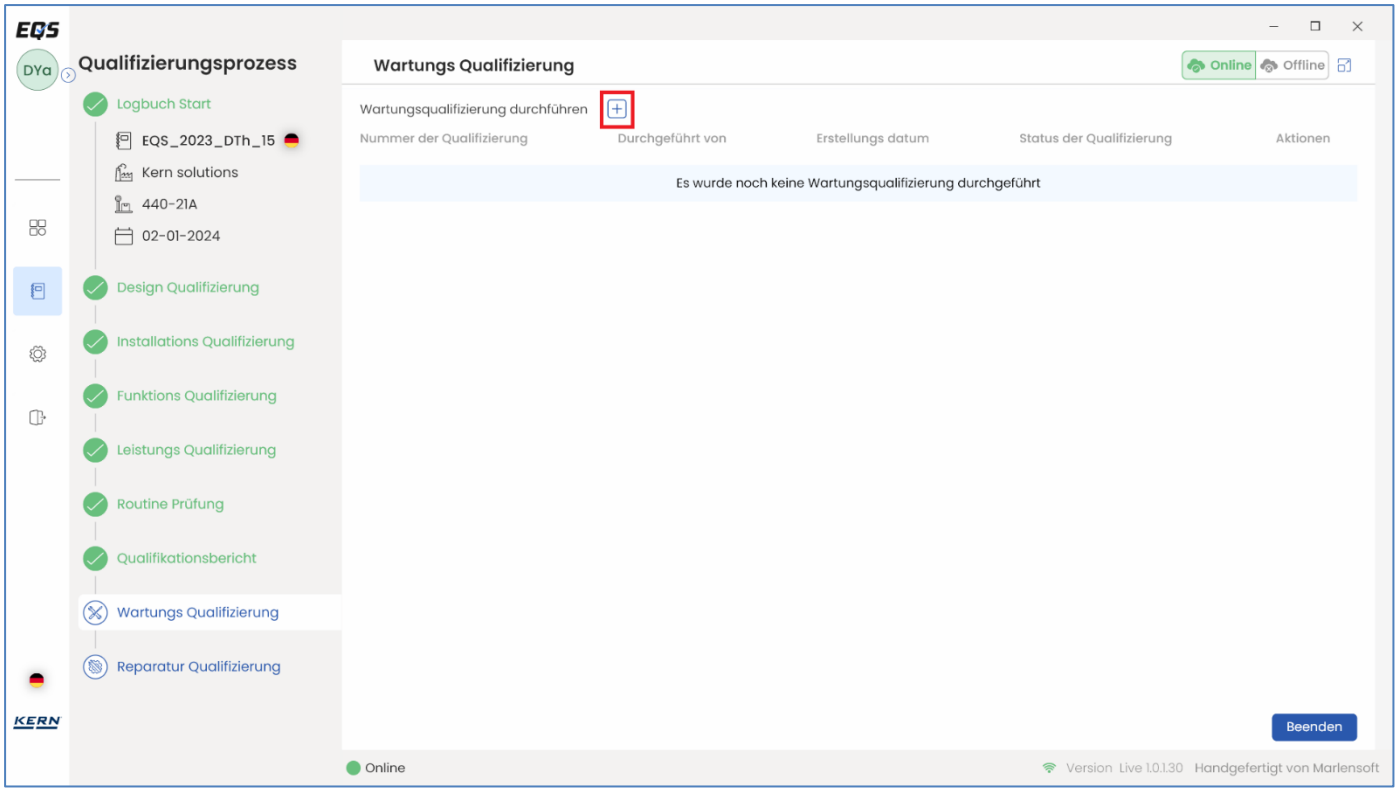


7.8 Wartungs-Qualifizierung

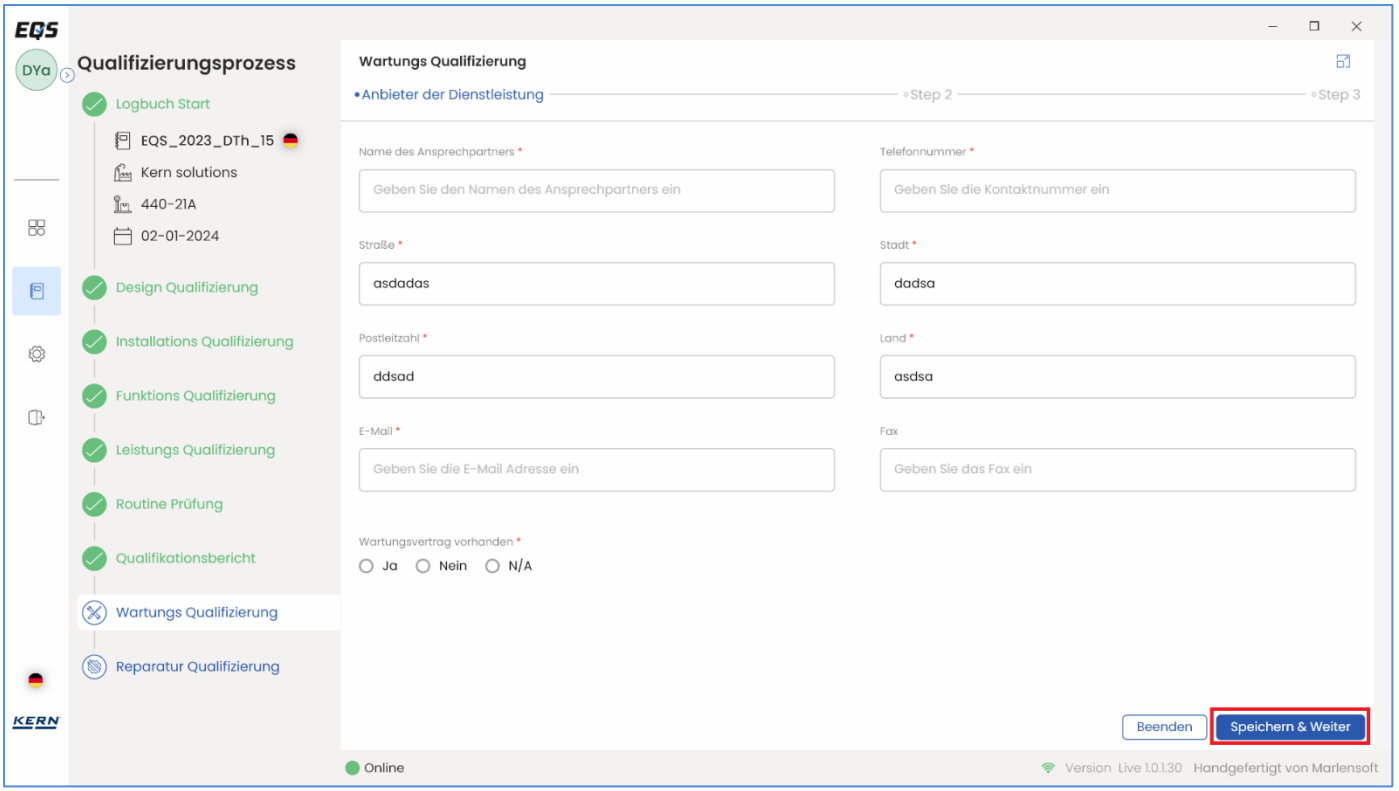
Eine regelmäßige Wartung, eine Reinigung und eine umfassende messtechnische Prüfung des Wiegesystems werden in der Wartungs-Qualifizierung (MQ) durch einen ausgebildeten und zugelassenen Techniker dokumentiert. Die Ergebnisse werden in einem DakkS-Kalibrierungszertifikat aufgezeichnet, und die Wartung erfolgt nach einem vorgegebenen Ablaufplan.

German

- Die Wartungs-Qualifizierung ist sowohl im Online- als auch im Offlinemodus verfügbar.
- Klicken Sie auf das „+"-Symbol, um die Wartungs-Qualifizierung hinzuzufügen oder auszuführen.

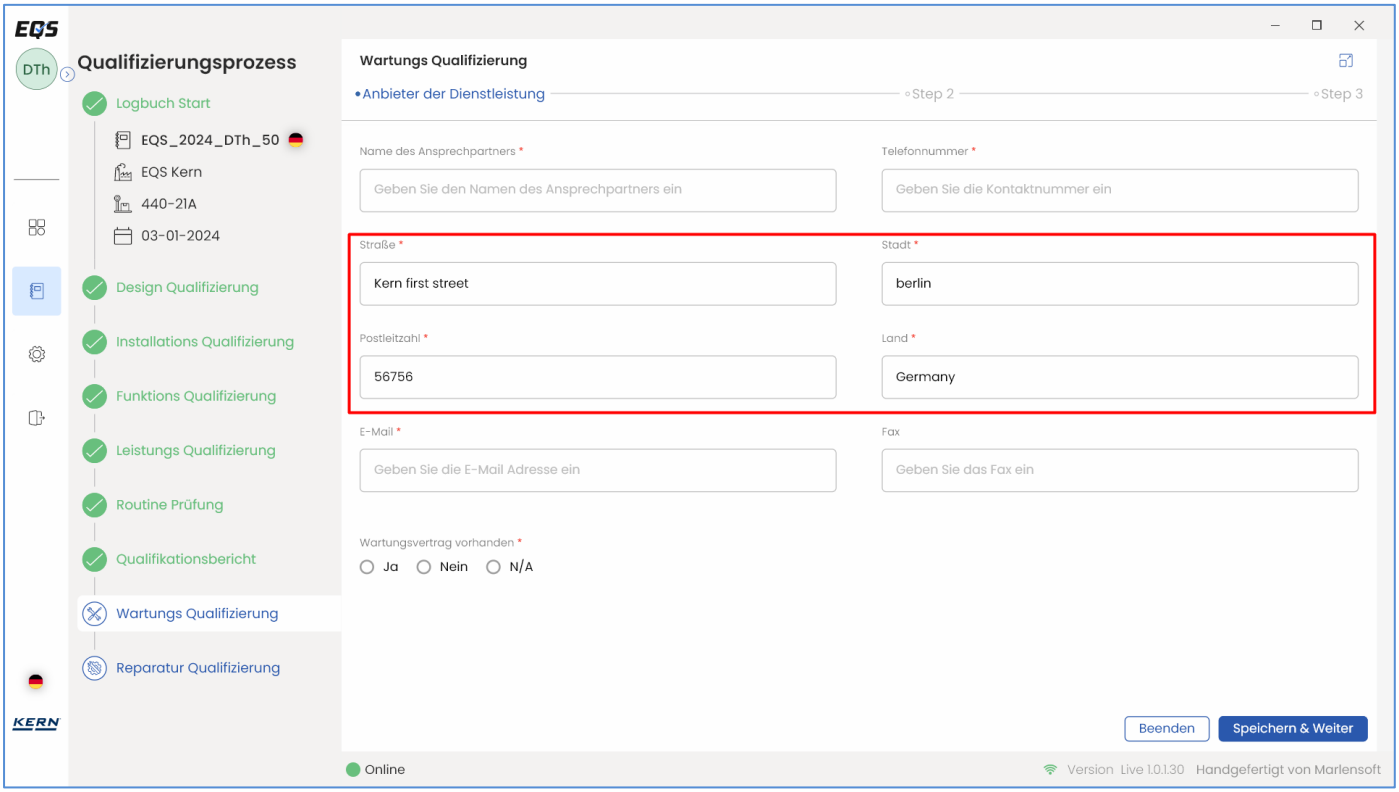


Schritt 1 (Dienstleister): Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Hier gibt es Felder mit vorab ausgefüllten Angaben.



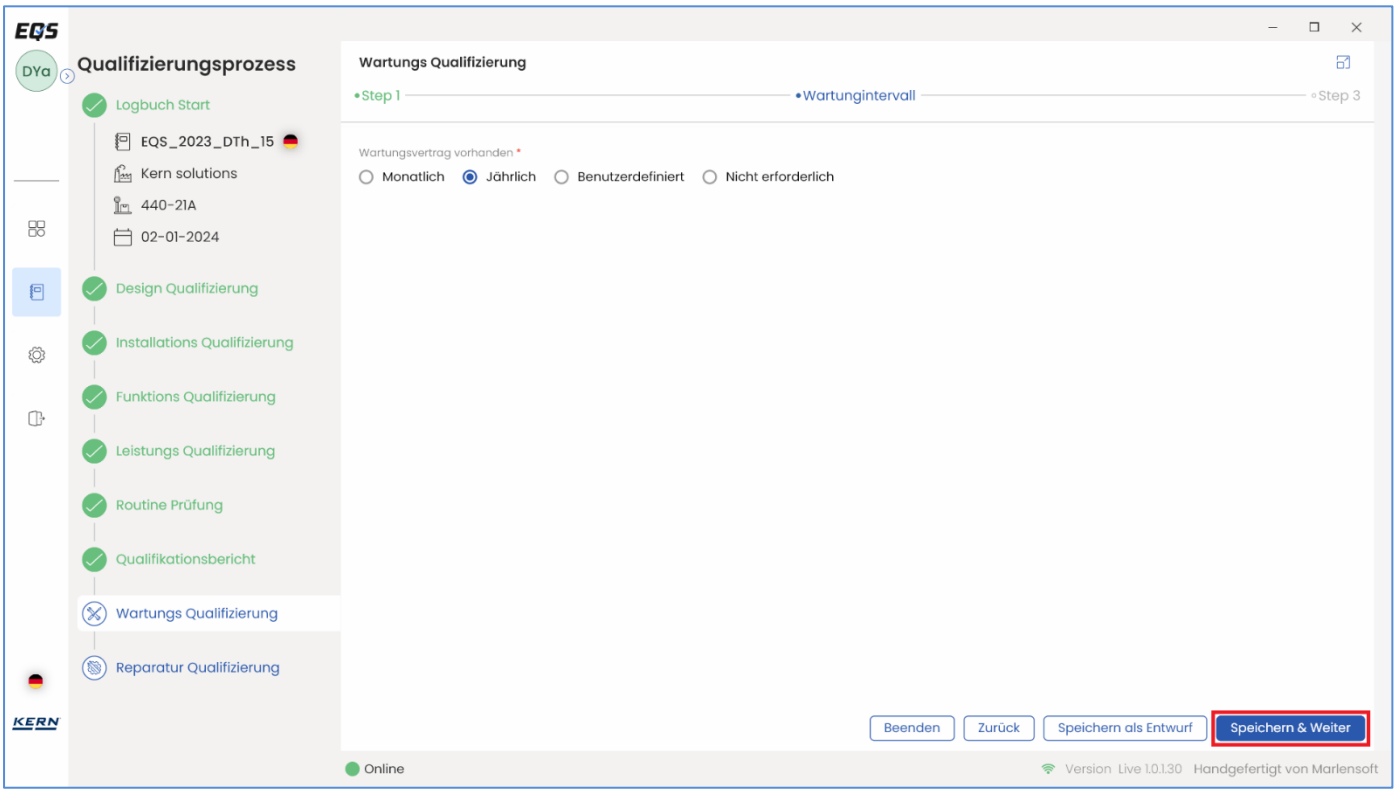
Vorab ausgefülltes Feld:

- Straße, Postleitzahl und Ortsangabe - Vorab ausgefüllt in Schritt 2 der Installations-Qualifizierung.



German

- **Schritt 2 (Wartungshäufigkeit)**: Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Felder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Hier gibt es Felder mit vorab ausgefüllten Angaben und Felder, die zusätzliche Pflichtfelder sind.



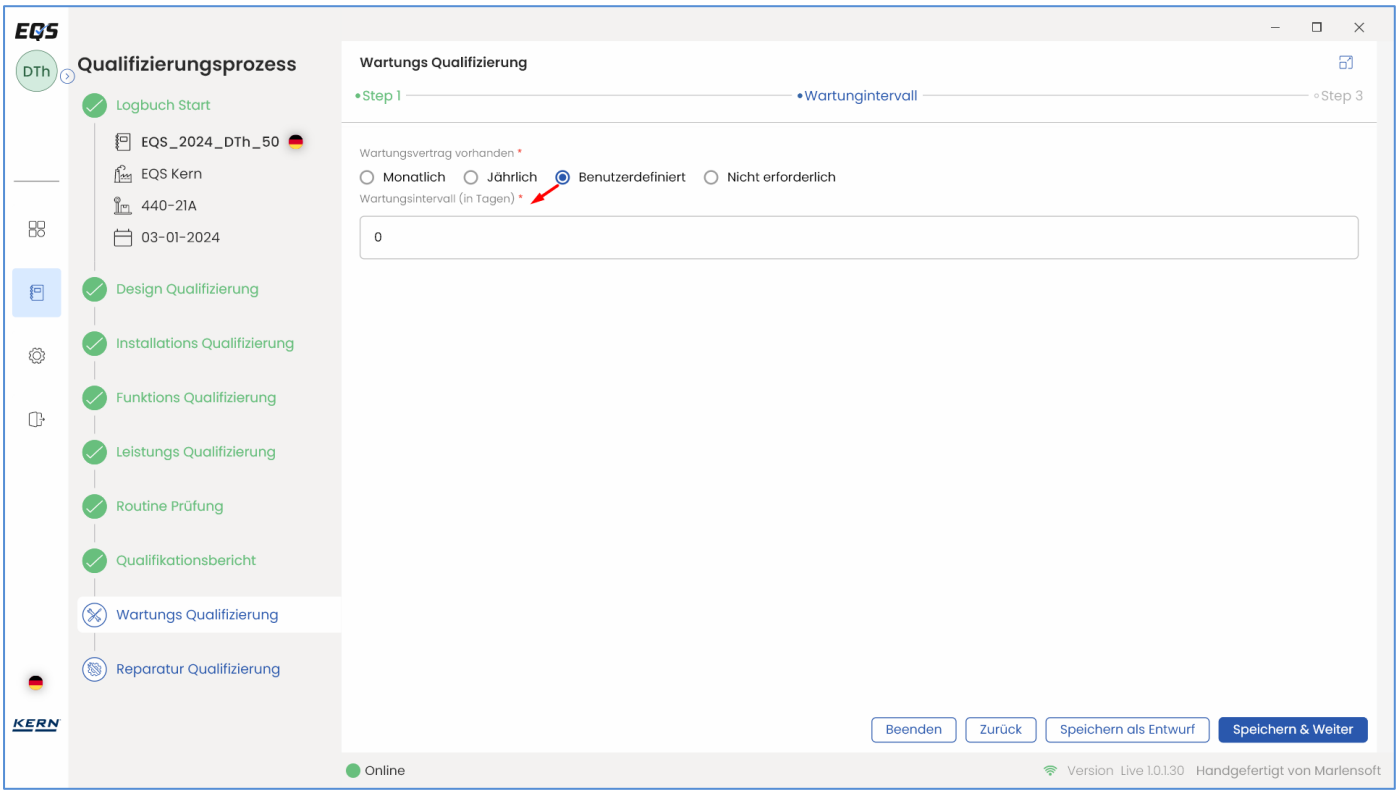
Vorab ausgefülltes Feld:

- Die in Schritt 2 der Qualifizierungsberichte unter „Wartungsvertrag vorhanden" eingegebenen Angaben werden hier vorab eingetragen.

Zusätzliches Feld:

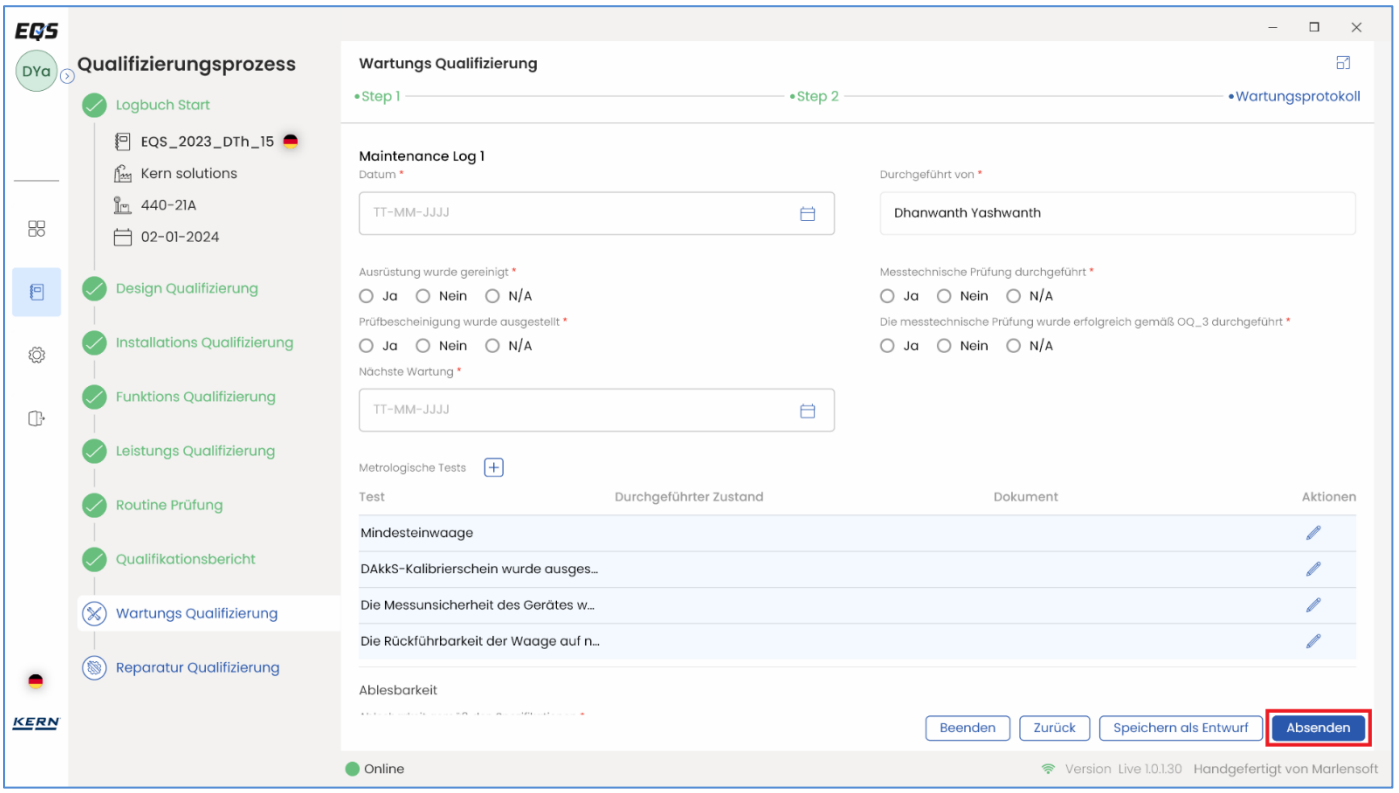
- Vorhandene Wartungskontakte (übergeordnetes Feld) - Wartungsintervall (Zusatzfeld)

German



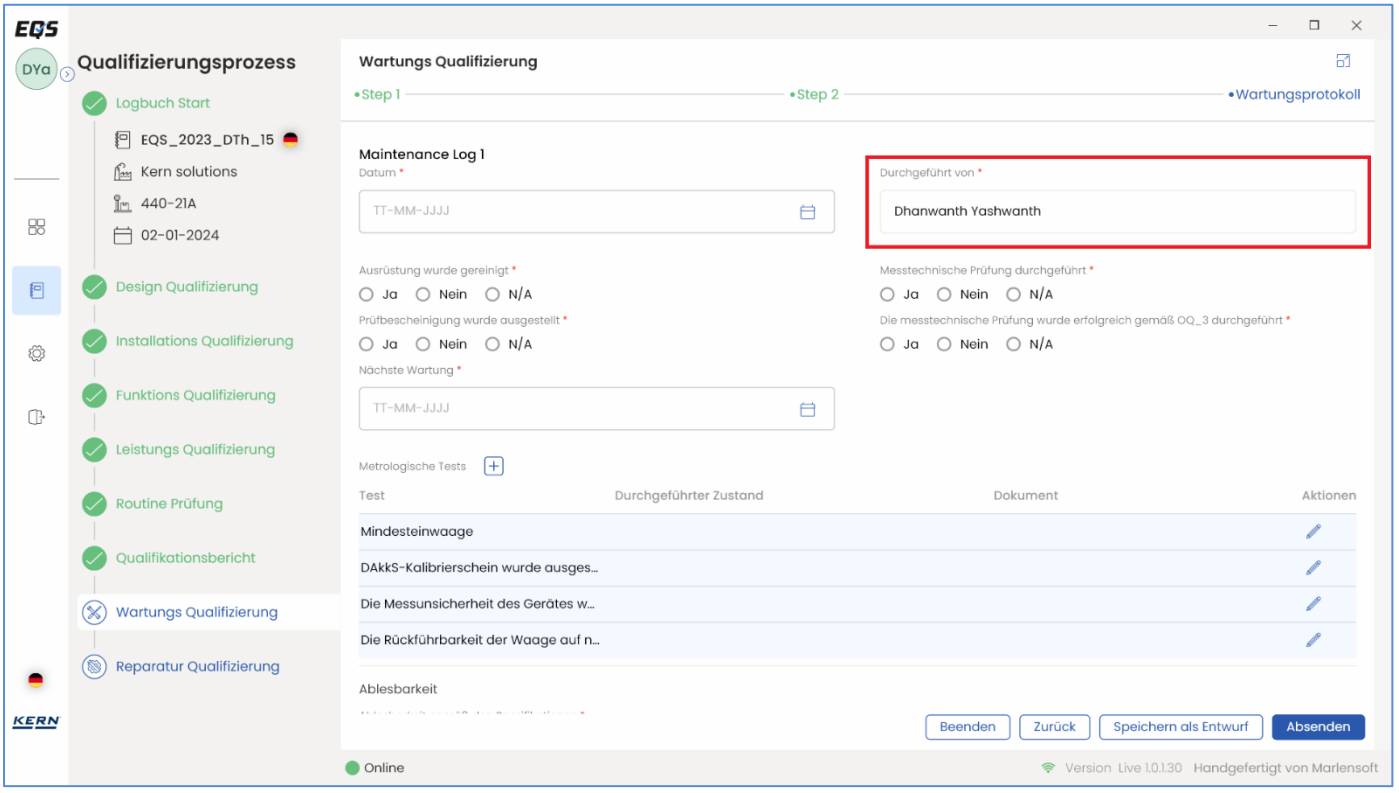
- **Schritt 3 (Wartungsprotokoll):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Absenden", um den Schritt für die Wartungs-Qualifizierung fertigzustellen. Hier finden Sie Felder mit vorab ausgefüllten Angaben und Felder mit weiteren Pflichtfeldern.

Hinweis: Siehe „Messtechnische Prüfung" in Schritt 3 der Betriebs-Qualifizierung.
7.4 Betriebs-Qualifizierung



Vorab ausgefülltes Feld:

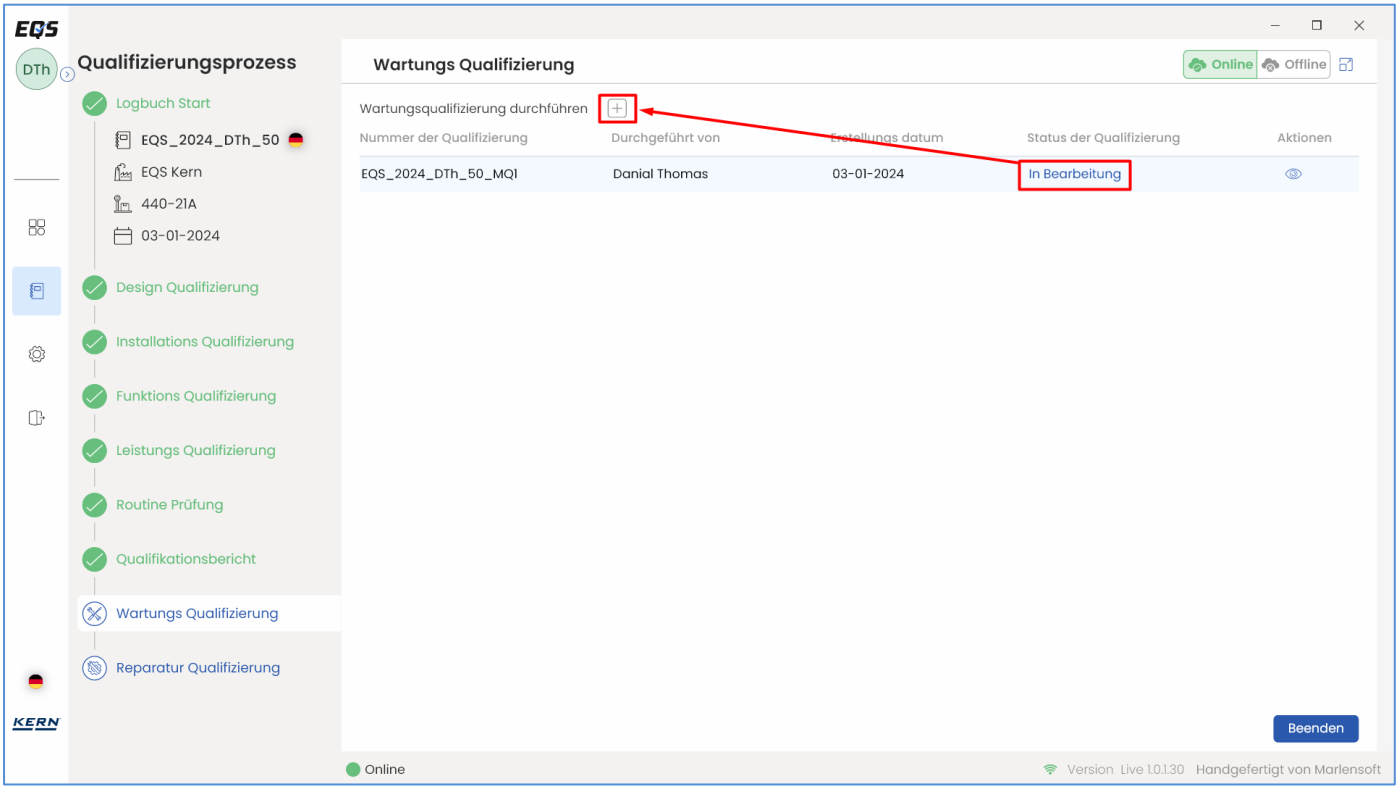
- durchgeführt von - vorab aus Benutzerinformationen ausgefüllt.



Wichtige Punkte:

- Ohne die aktuelle Wartungs-Qualifizierung abzuschließen, darf der Qualifizierungsbeauftragte keine neue Wartungs-Qualifizierung hinzufügen.

German

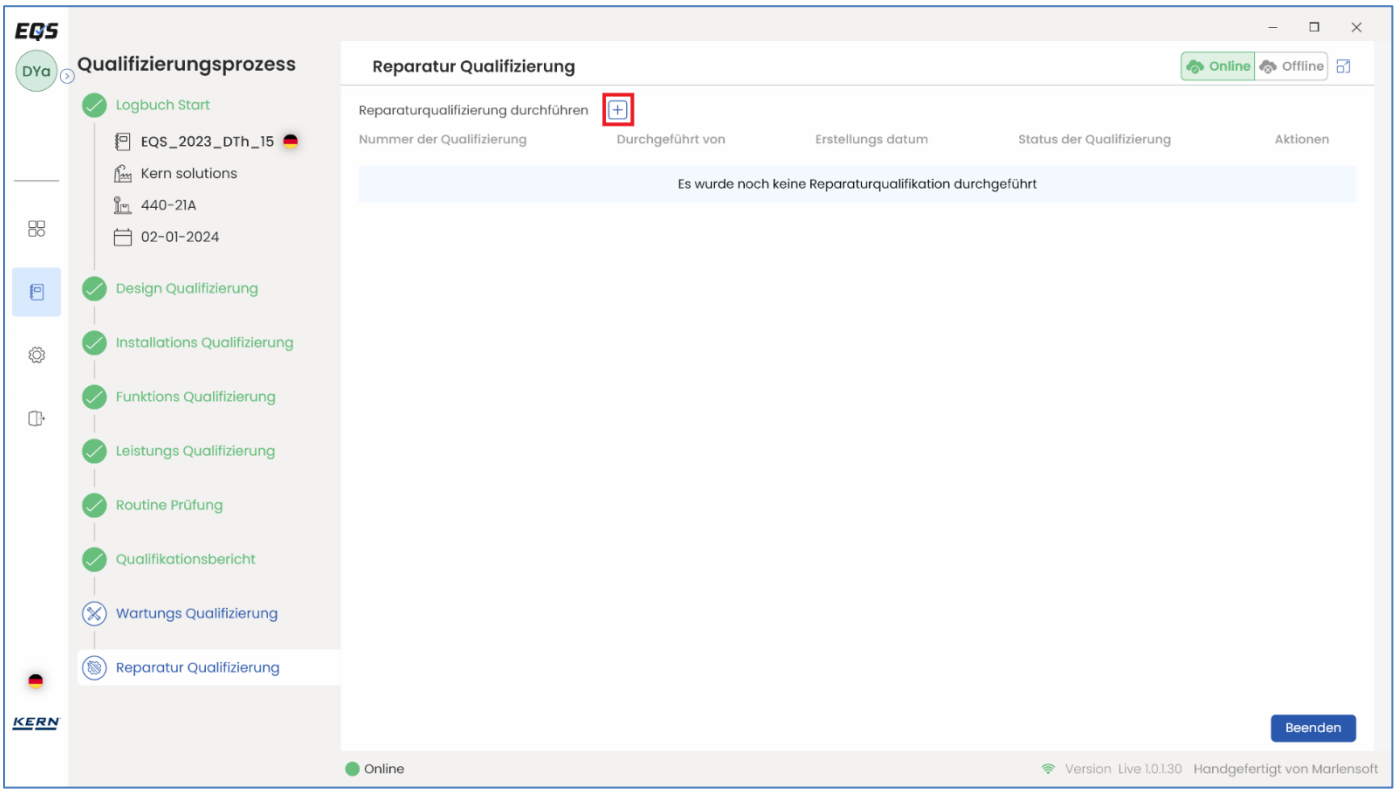


Hinweis: Die Qualifizierungsnummer wird automatisch aus der Kombination von Logbuchnummer und „MQ" + Nummerierung in ansteigender Reihenfolge erstellt (z. B. EQS_2023_DTh_3_MQ1).

7.9 Reparatur-Qualifizierung

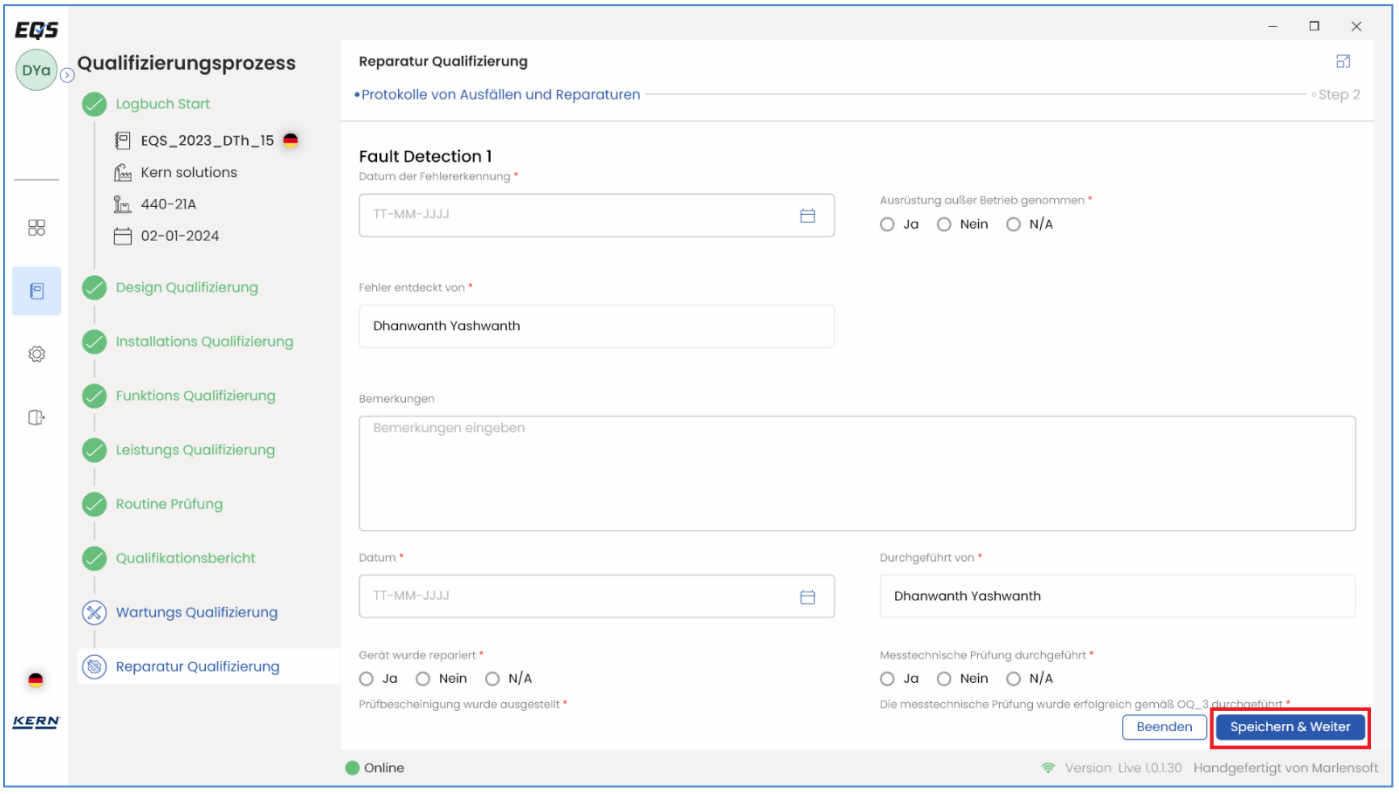
Störungen und Reparaturen von Geräten werden in der Reparatur-Qualifizierung (RQ) erfasst. Wartungsarbeiten und Reparaturen müssen von dazu berechtigten und geschulten Technikern unter Einsatz von Originalersatzteilen ausgeführt werden. Nach der Reparatur werden alle Parameter, die für die Leistungsfähigkeit des Wiegegeräts relevant sind, überprüft und die Ergebnisse auf dem DakkS-Kalibrierschein vermerkt.

- Die Reparatur-Qualifizierung ist sowohl im Online- als auch im Offlinemodus ausführbar.
- Klicken Sie auf das „+"-Symbol, um die Reparatur-Qualifizierung hinzuzufügen oder auszuführen.



- **Schritt 1 (Protokolle von Störungen und Reparaturen):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter". Hier gibt es Felder mit vorab ausgefüllten Angaben und Felder, die zusätzliche Pflichtfelder sind.

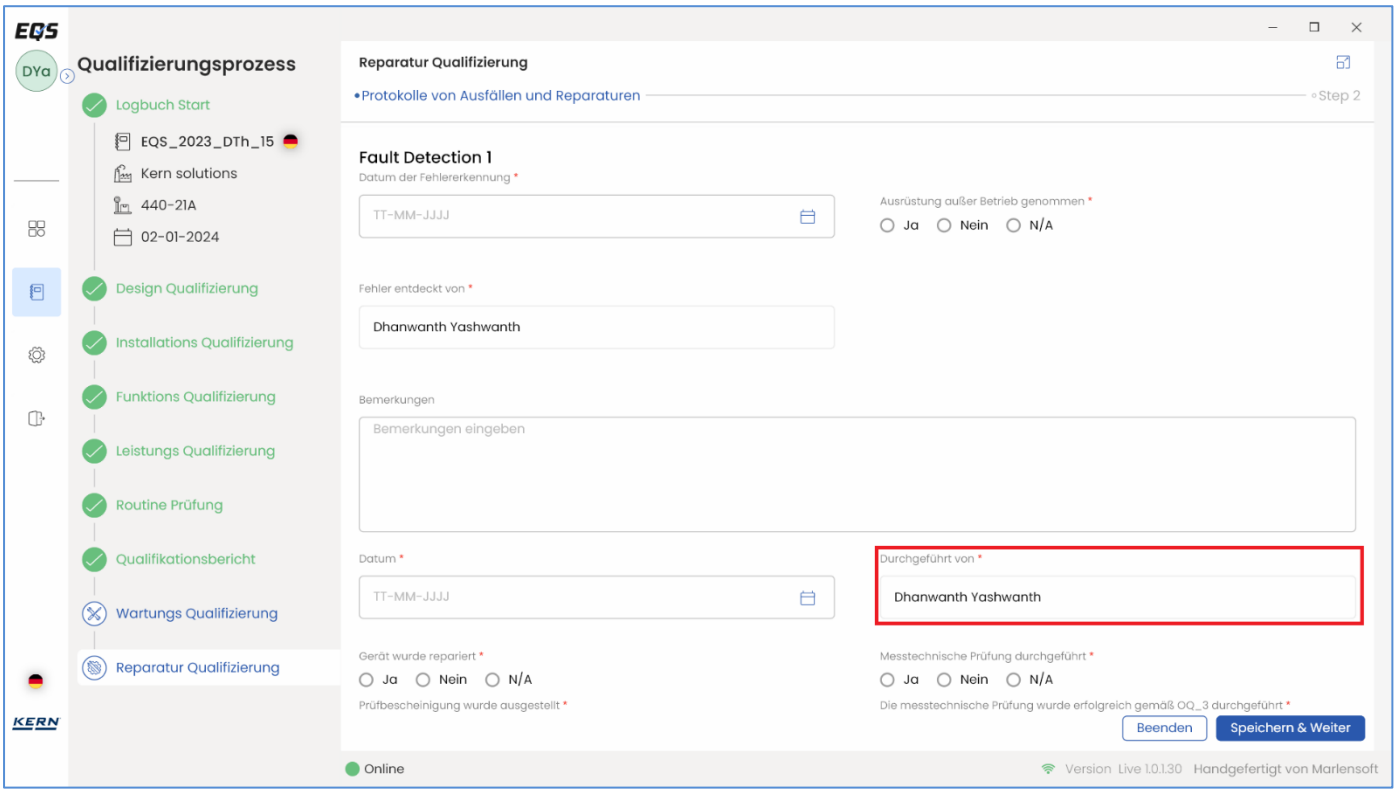
Hinweis: Siehe Messtechnische Prüfung aus der Betriebs-Qualifizierung 7.4 Betriebs-Qualifizierung



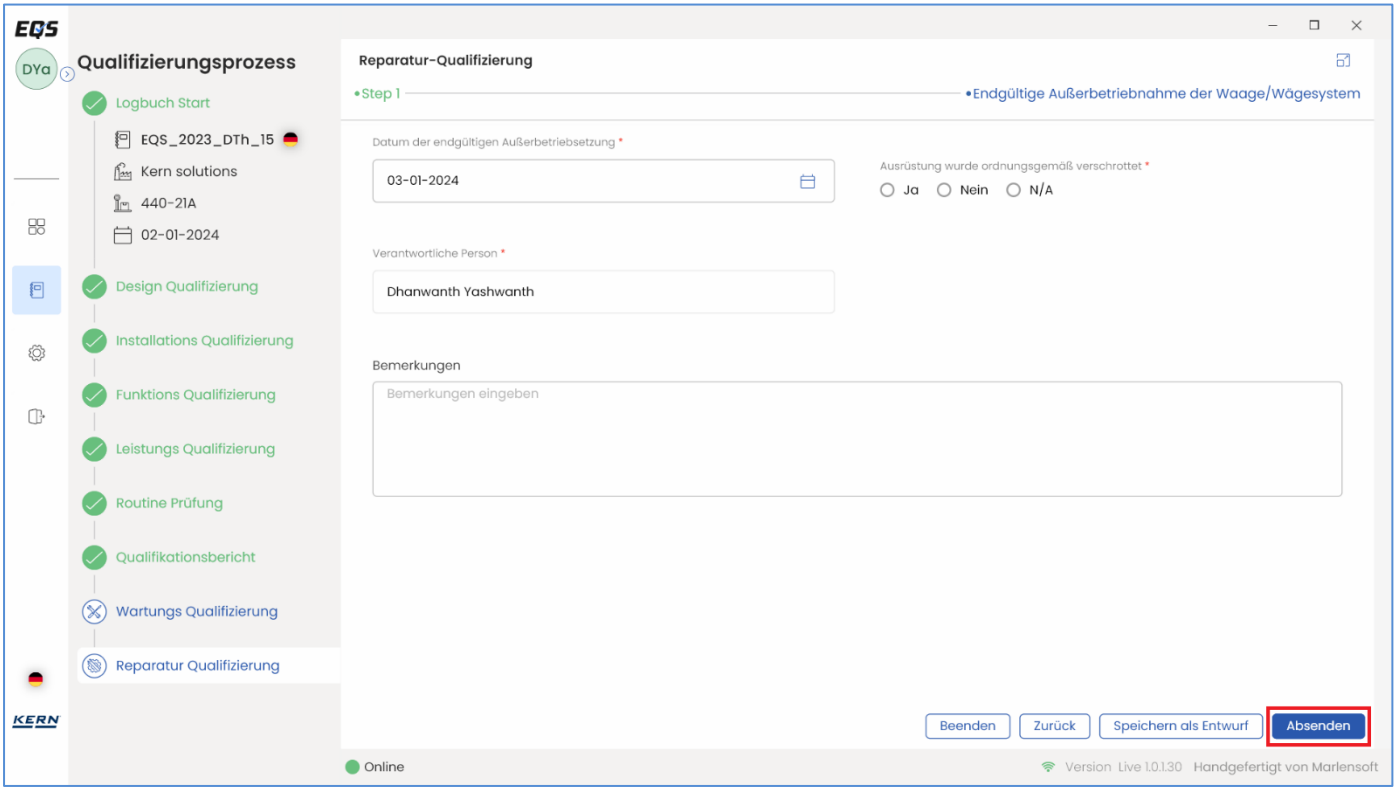
Vorab ausgefülltes Feld:

- durchgeführt durch - vorab anhand von Benutzerinformationen ausgefüllt.

German



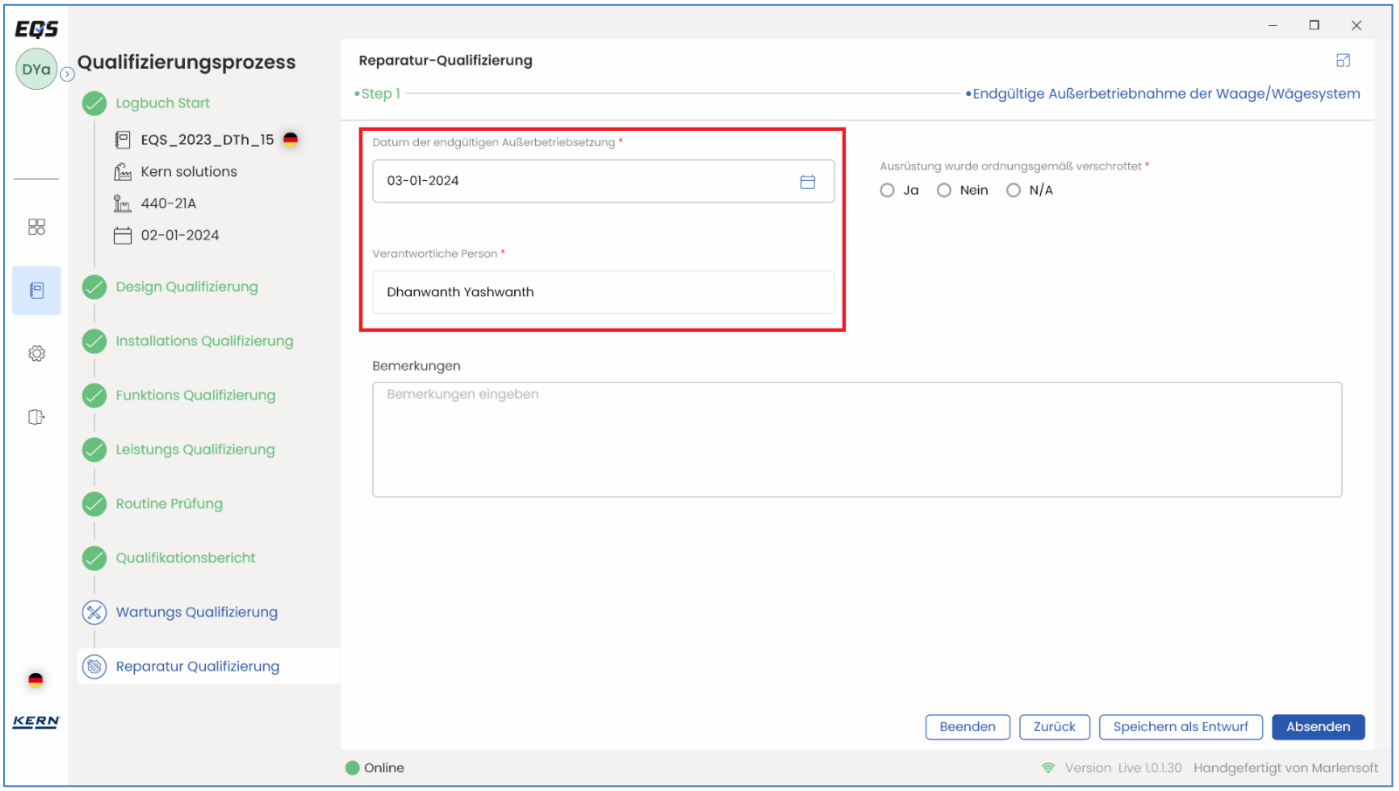
- **Schritt 2 (Endgültige Außerbetriebnahme der Waage/Wiegeanlage):** Geben Sie die erforderlichen Angaben in die Pflichtfelder ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Absenden", um den Schritt der Reparatur-Qualifizierung zu beenden. Hier gibt es Felder mit vorab ausgefüllten Angaben.



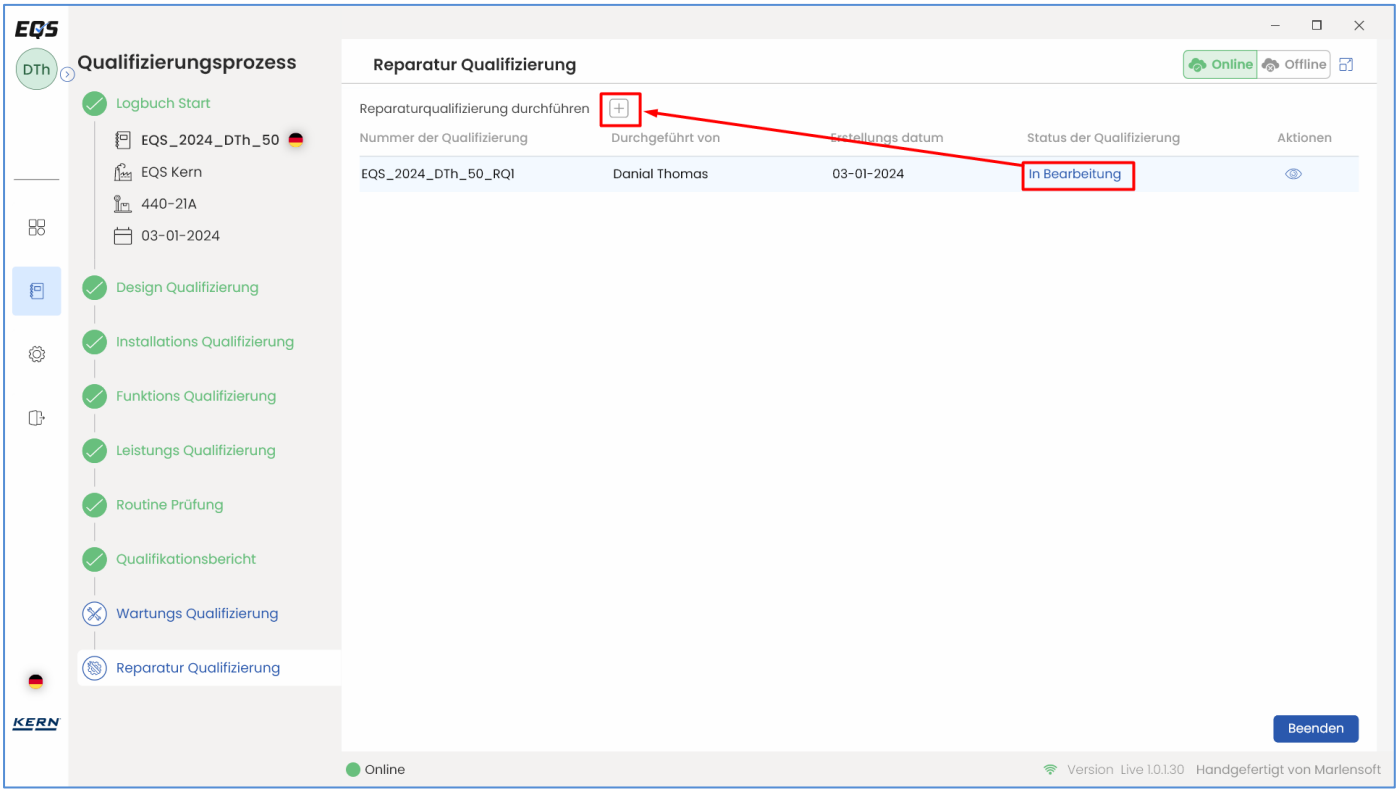
German

Vorab ausgefülltes Feld:

- Endgültiges Datum der Außerbetriebnahme - Wurde aus dem vorhergehenden Schritt vorab ausgefüllt.
- Verantwortliche Person - Wird aus den Benutzerinformationen vorab ausgefüllt.



Hinweis: Ohne die laufende Reparatur-Qualifizierung abzuschließen, darf der Qualifizierungsbeauftragte keine neue Reparatur-Qualifizierung hinzufügen.



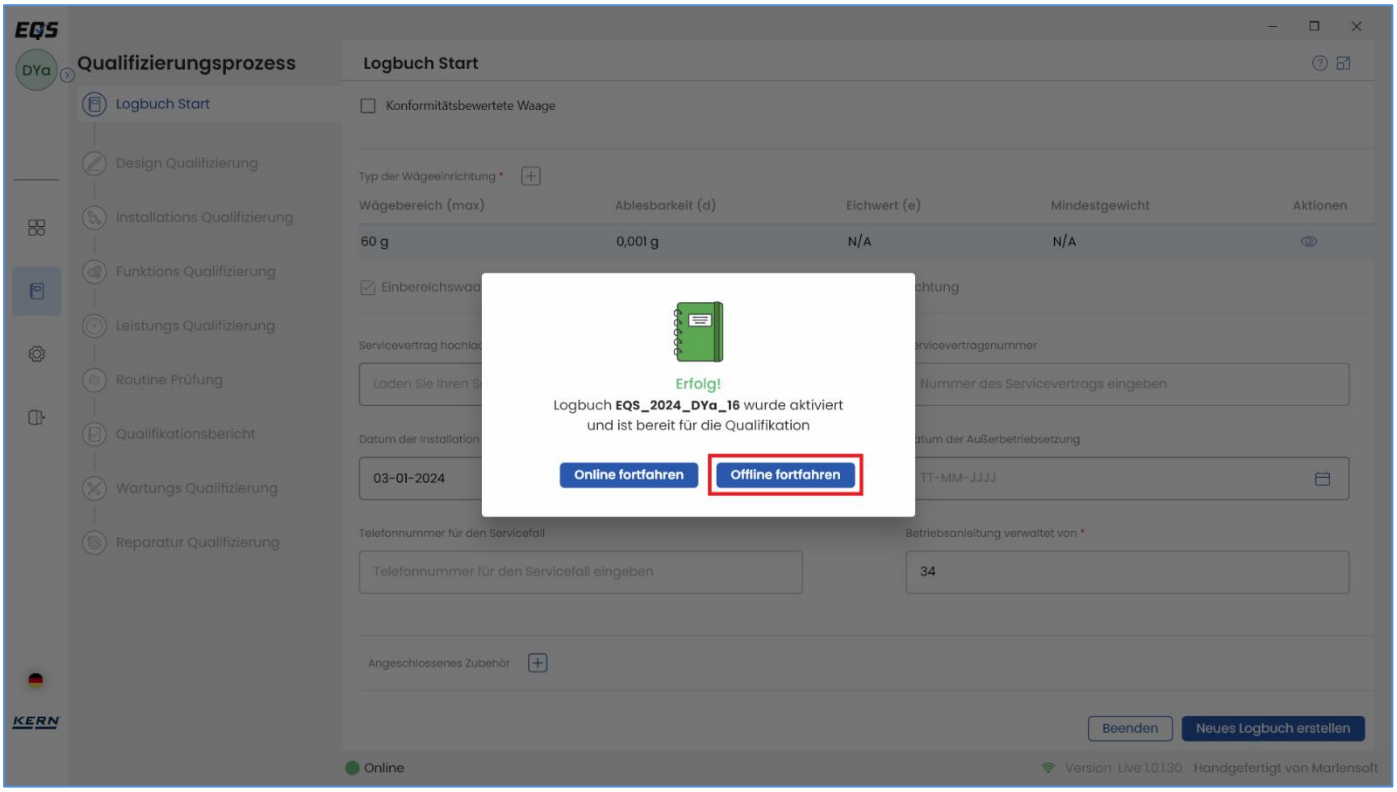
Hinweis: Die Qualifizierungsnummer wird automatisch aus der Kombination von Logbuchnummer und "RQ" + Nummerierung in ansteigender Reihenfolge erstellt (z. B. EQS_2023_DTh_3_RQ1).

German

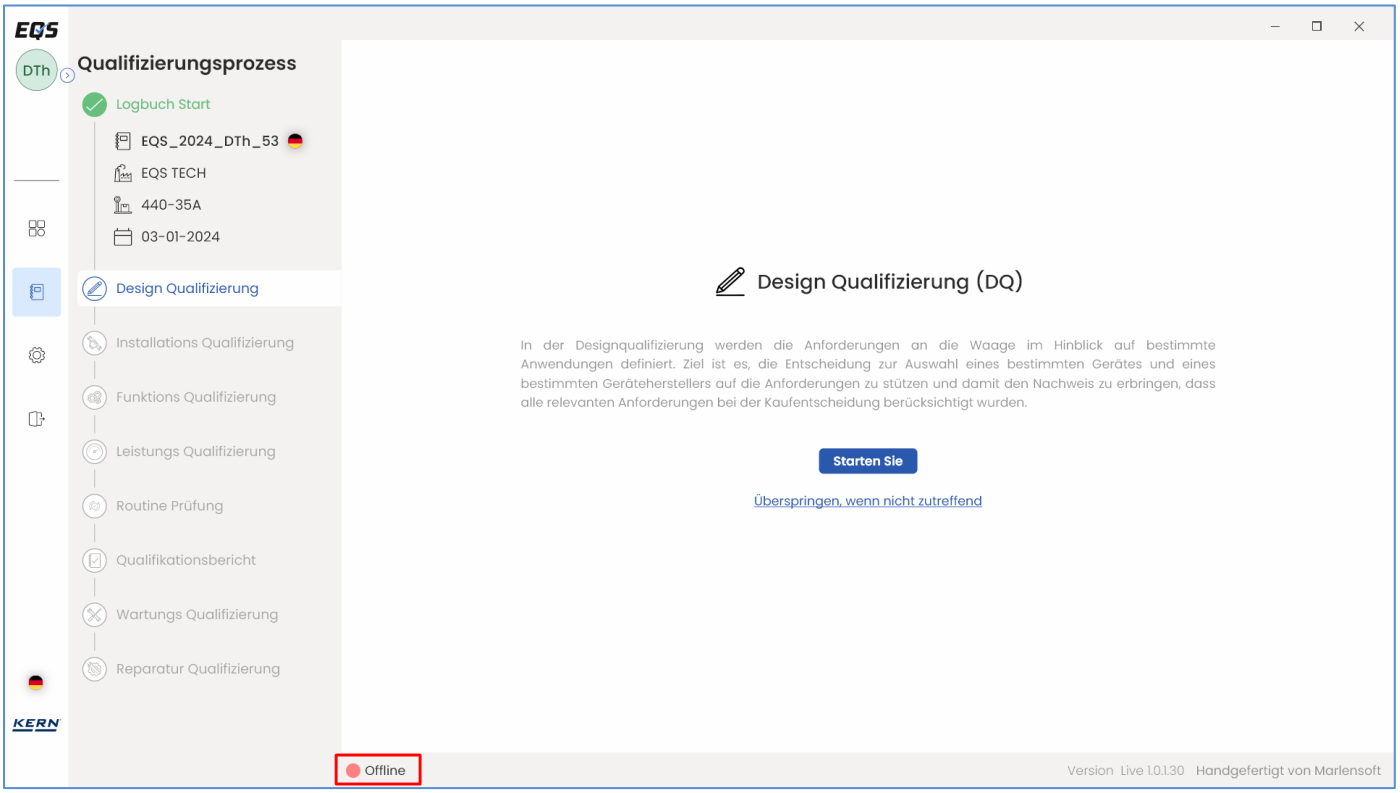
7.10 Grundqualifizierung im Offlinemodus

In Fällen, in denen der Qualifizierungsbeauftragte die Grundqualifizierung der Geräte in einer Umgebung ohne Internetverbindung ausführen muss, wird ein Offlinemodus eingerichtet. Im Offlinemodus kann der Qualifizierungsprozess ohne eine Internetverbindung erfolgen, so dass die Durchführung der grundlegenden Qualifizierungsverfahren auch in Offline-Umgebungen gewährleistet wird.

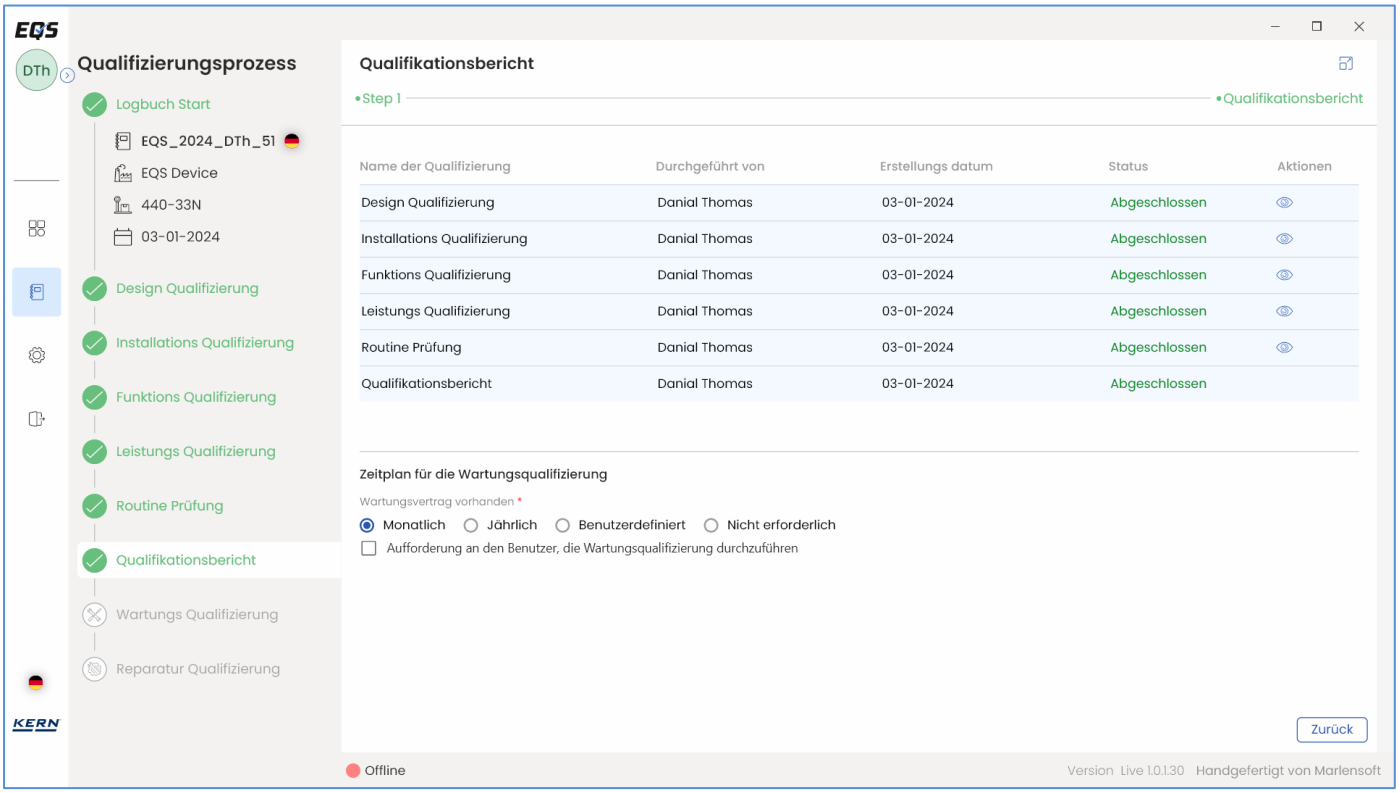
- **Schritt 1:** Siehe 7.1 Logbucherstellung
- **Schritt 2:** Wenn Sie auf die Schaltfläche „Offline fortfahren" klicken, schaltet die Anwendung in den Onlinemodus. Dies wird durch die Farbänderung des Kreissymbols (grün zu rot) und die Kennzeichnungsänderung von online zu offline angezeigt.



German

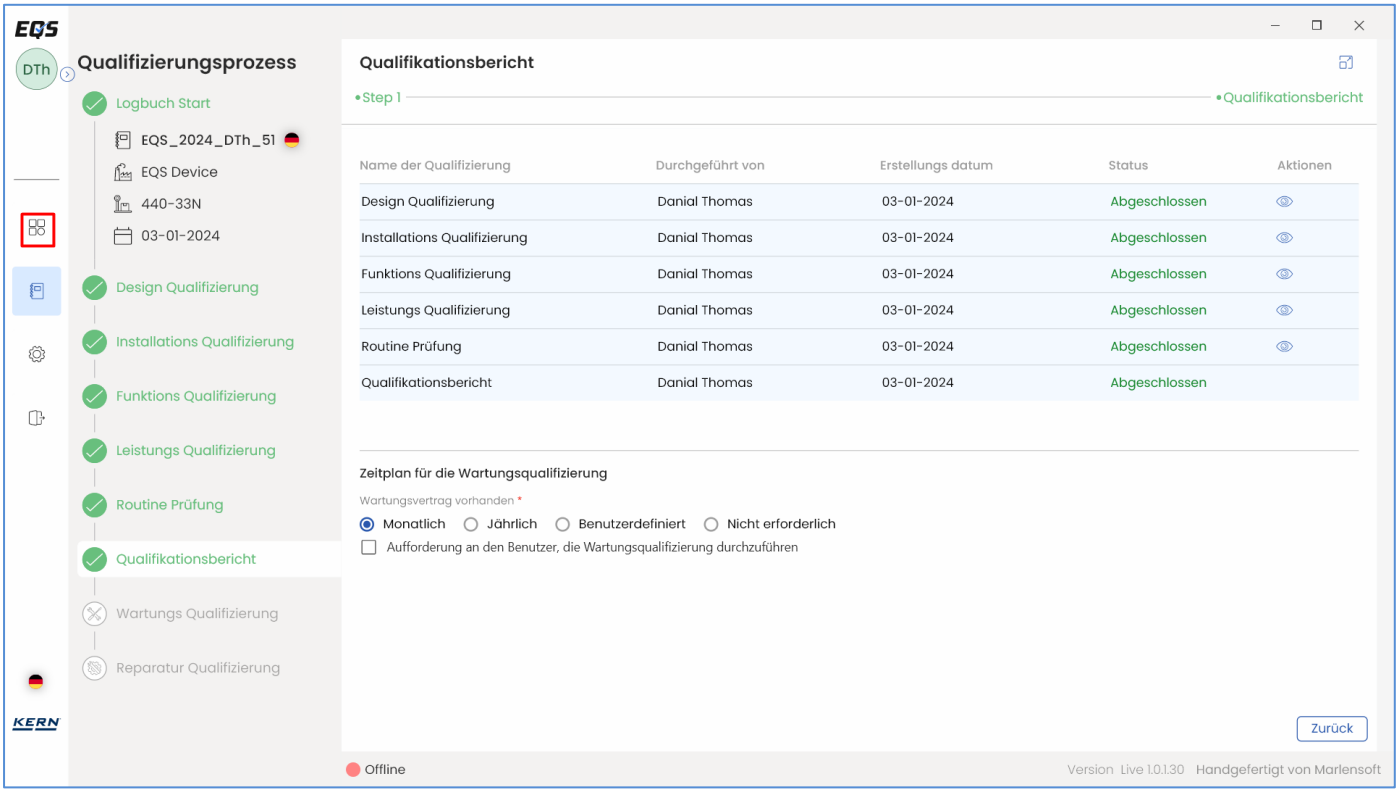


- **Schritt 3:** Beenden Sie die Grundqualifizierung wie im Onlinemodus.

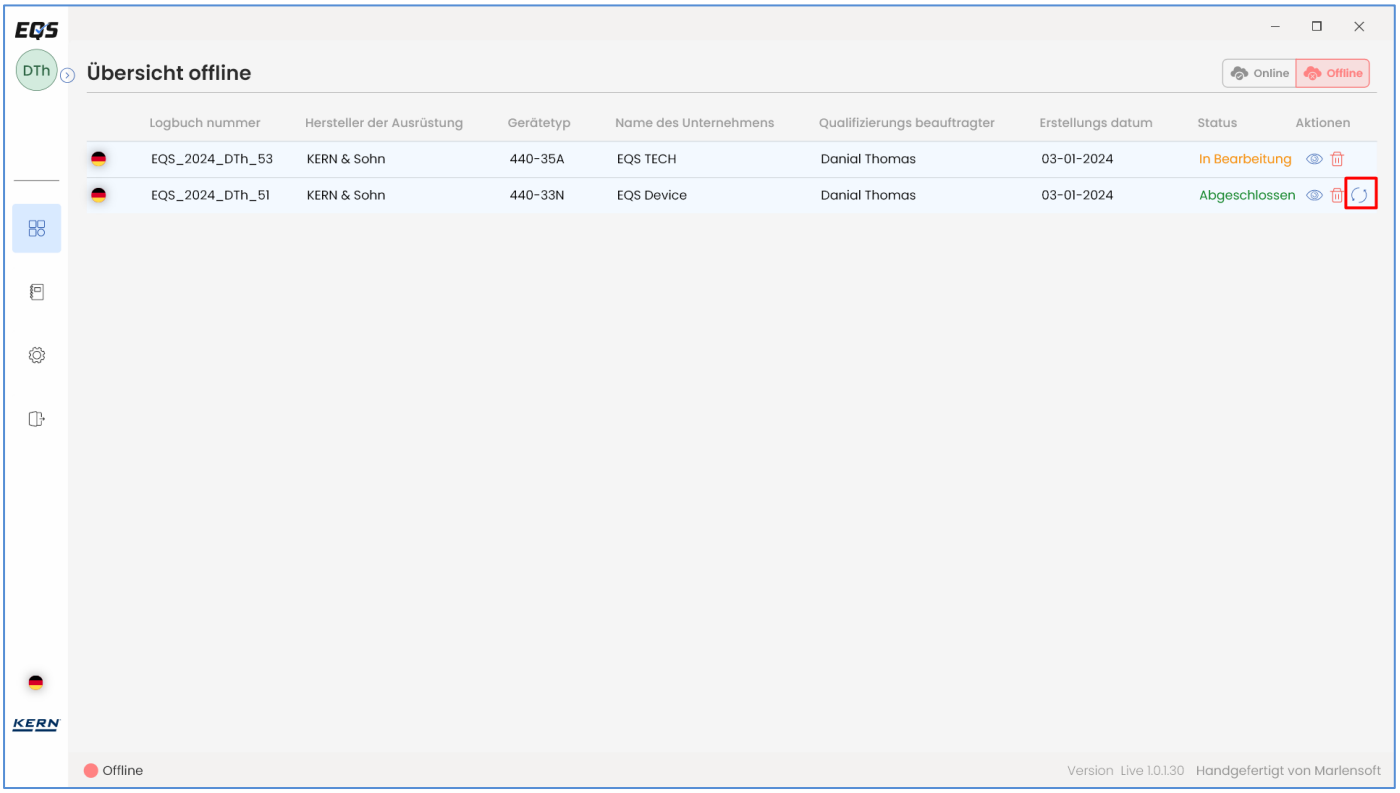


German

- **Schritt 4:** Wenn Sie auf das Dashboard-Symbol klicken, wird die Seite zum Offline-Dashboard-Bildschirm umgeleitet.

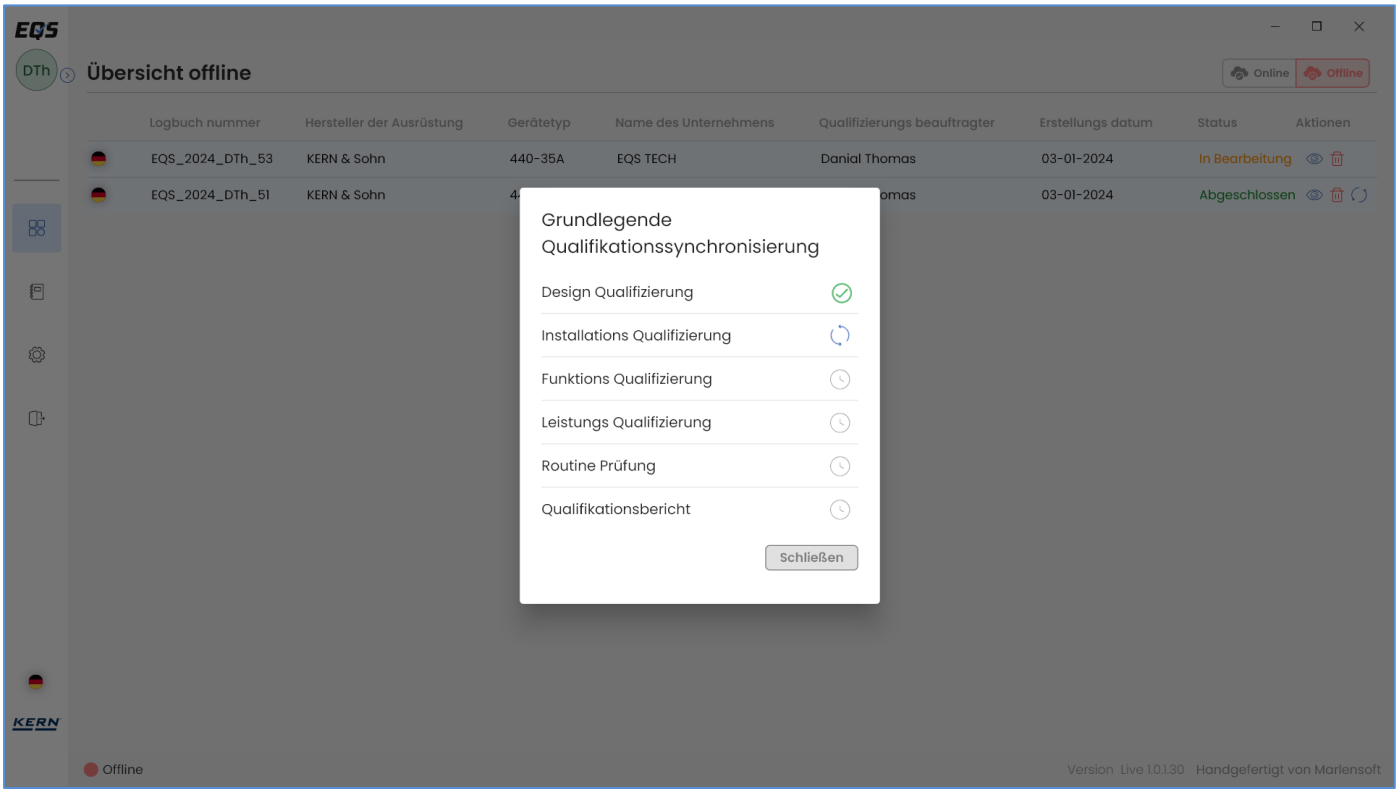


- **Schritt 5:** Nachdem die Grundqualifizierungen für ein Logbuch erfüllt sind, ändert sich der Status von „In Bearbeitung" zu "Abgeschlossen" und das Synchronisierungssymbol wird angezeigt. Wenn Sie auf das Synchronisierungssymbol klicken, startet die Synchronisation des Logbuchs zum Server.

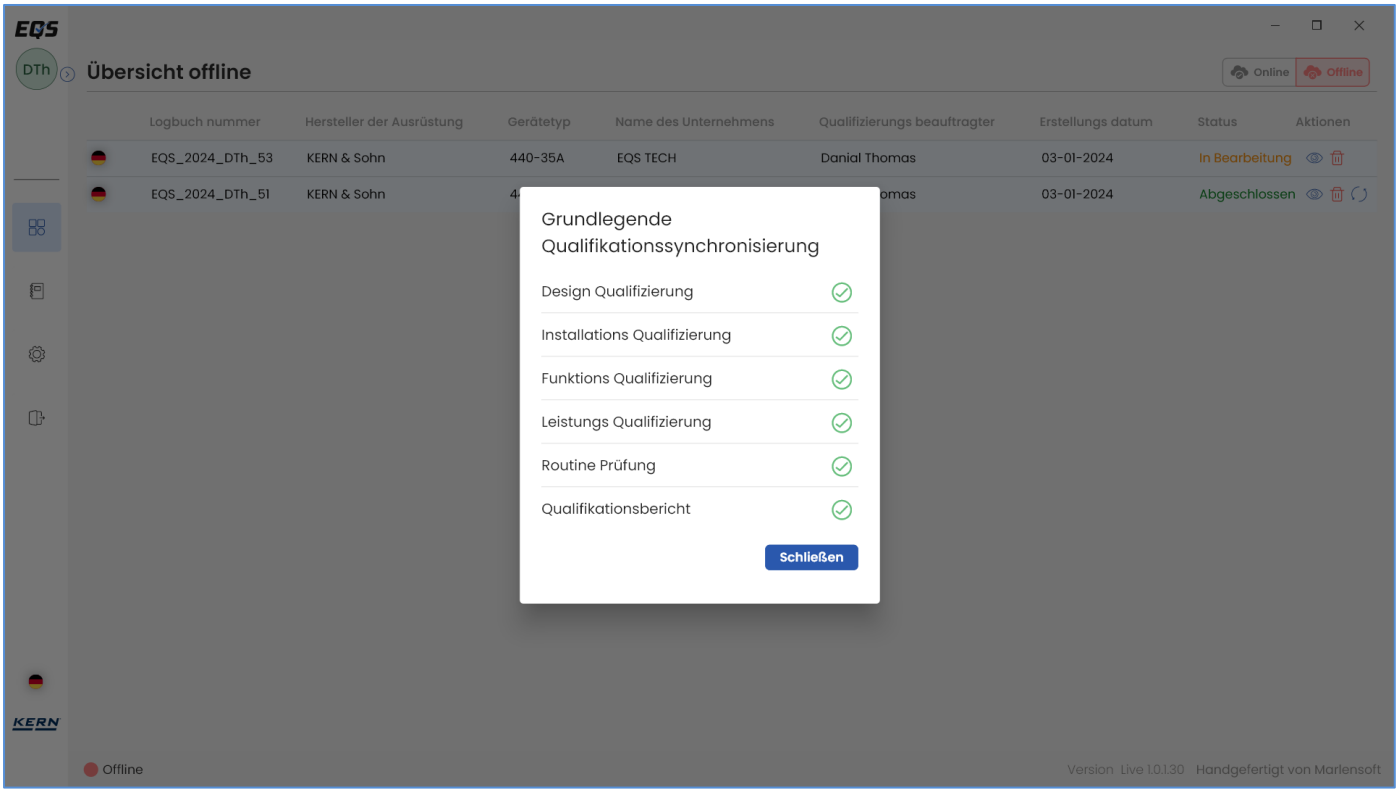


German

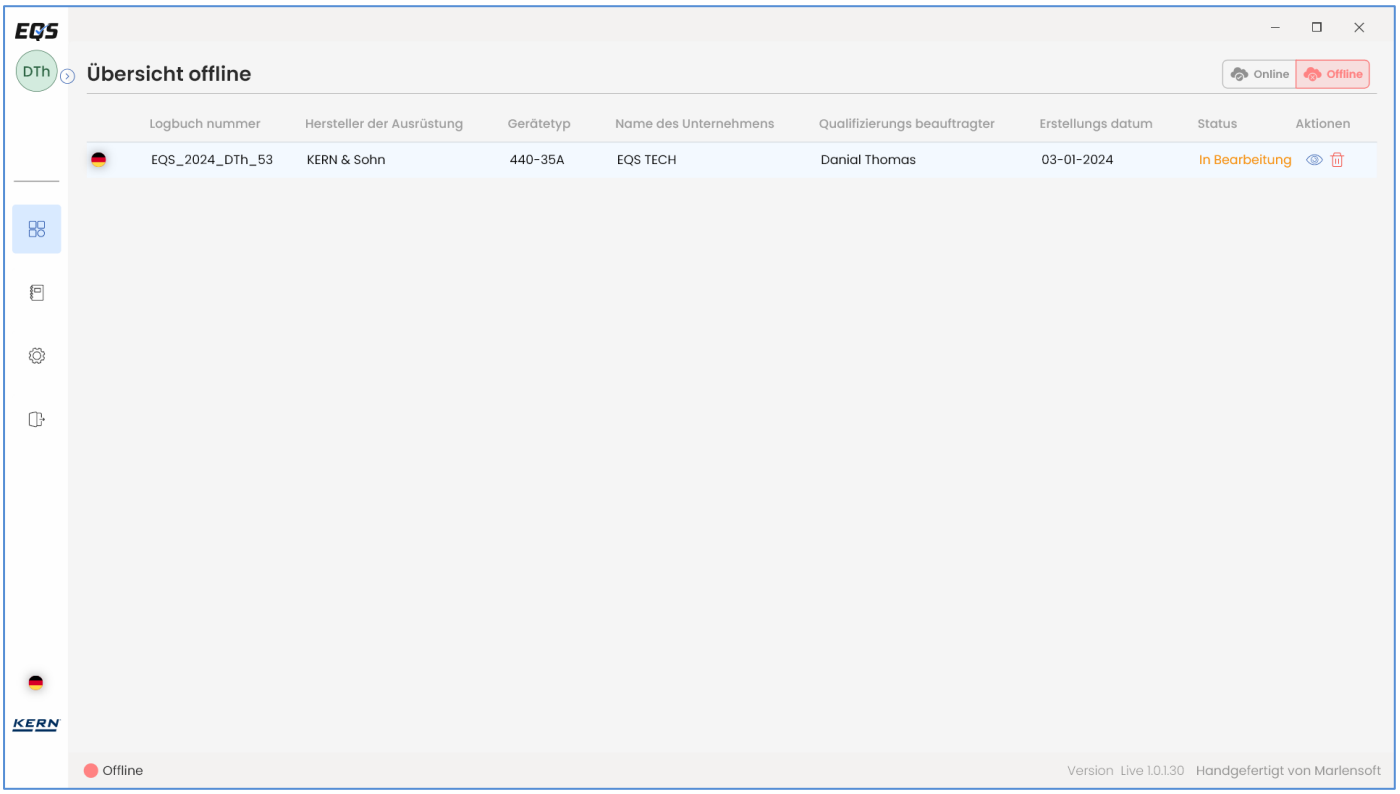
- **Schritt 6:** Wenn ein Qualifizierungsschritt mit der Synchronisierung startet, wird ein blaues Synchronisierungssymbol neben diesem Qualifizierungsschritt angezeigt.
  Wenn ein Qualifizierungsschritt erfolgreich synchronisiert wurde, wird ein grünes Häkchen-Symbol neben dem Qualifizierungsschritt angezeigt.



- **Schritt 8:** Nachdem die Synchronisierung durchgeführt wurde, ist das Logbuch nicht mehr im Offline-Dashboard zugänglich, sondern nur noch im Online-Dashboard.



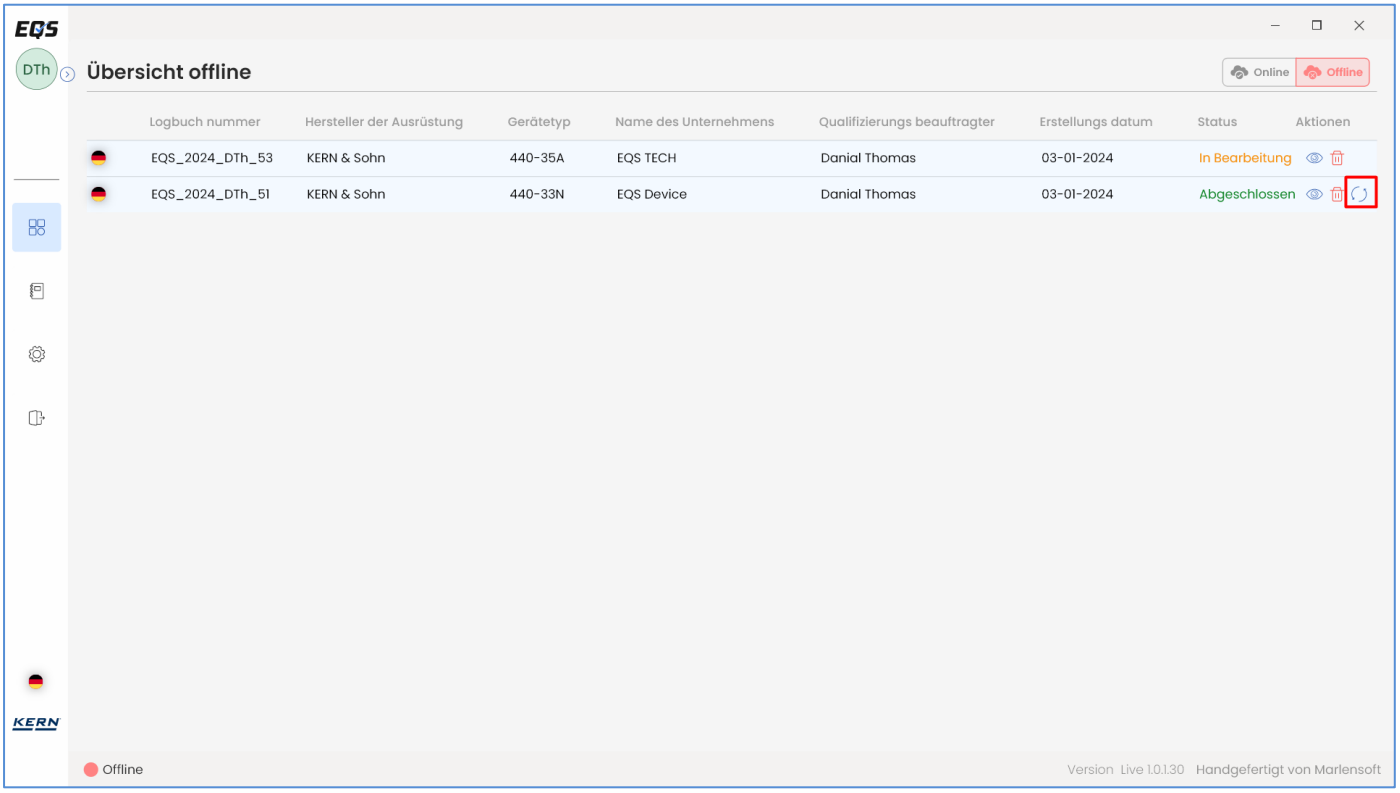
German



7.10.1 Neusynchronisierung

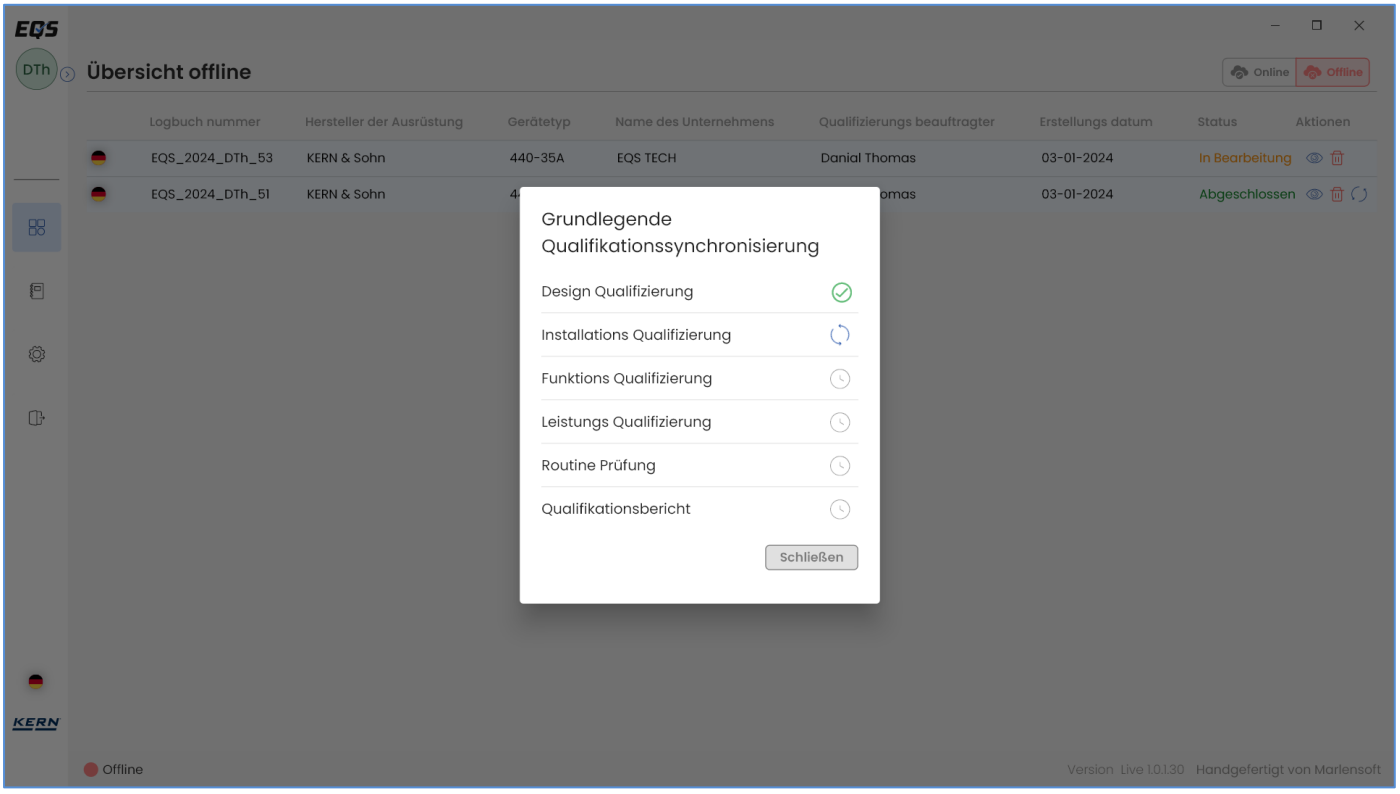
Der Qualifizierungsbeauftragte hat die Möglichkeit, den Synchronisierungsprozess zu wiederholen, falls bei der Synchronisierung von Qualifizierungen irgendwelche plötzlichen Probleme auftreten. Während dieses Prozesses gehen keine Daten verloren. Die Daten werden erst dann aus der lokalen Datenbank gelöscht, wenn sämtliche Qualifizierungen synchronisiert worden sind.

- **Schritt 1:** Siehe Abschnitt 7.10 Grundqualifizierung im Offlinemodus **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
- **Schritt 2:** Klicken Sie auf das Synchronisierungssymbol, um das Logbuch nach dem Aufbau einer Internetverbindung zu synchronisieren.

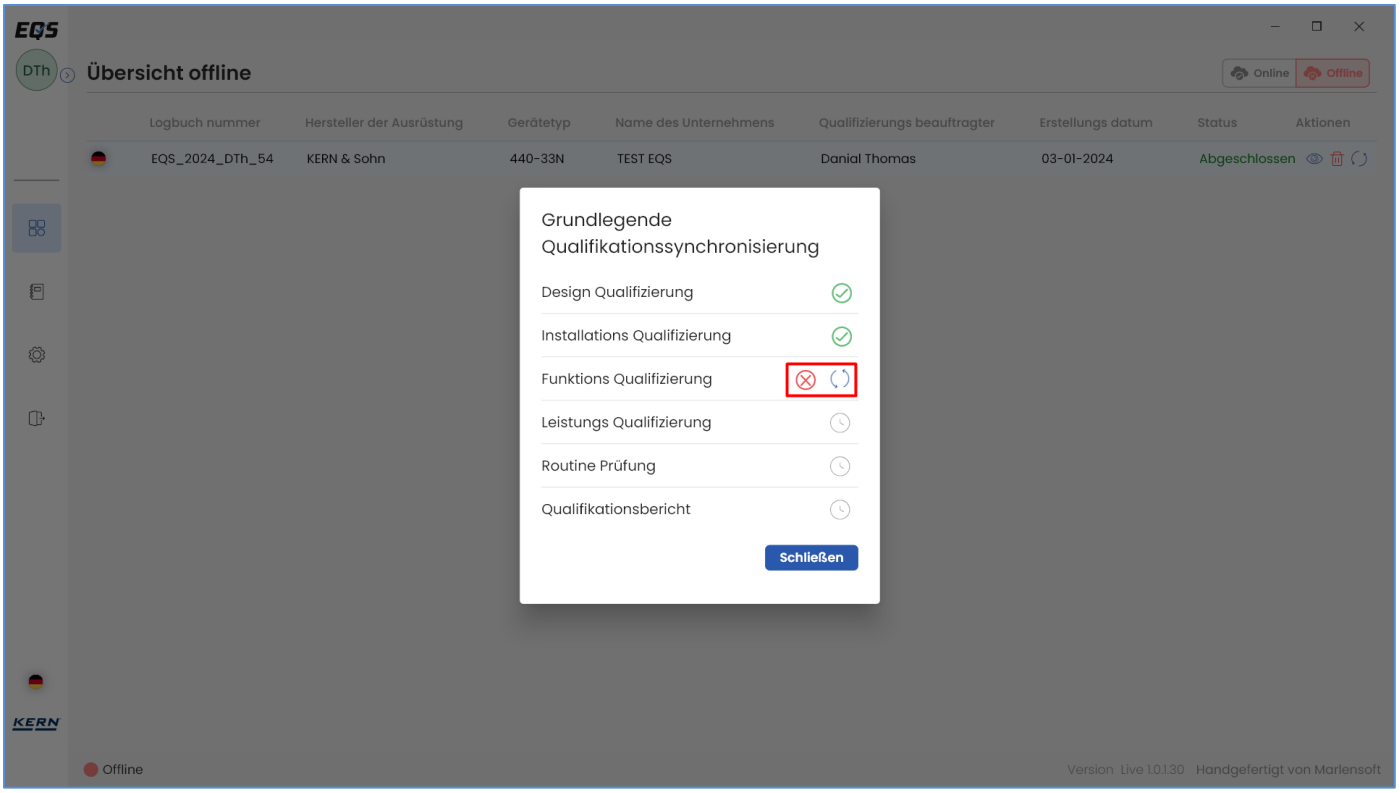


German

- **Schritt 3:** Das Popup-Fenster zum Synchronisierungsfortschritt wird angezeigt, nachdem Sie auf das Synchronisierungssymbol geklickt haben.

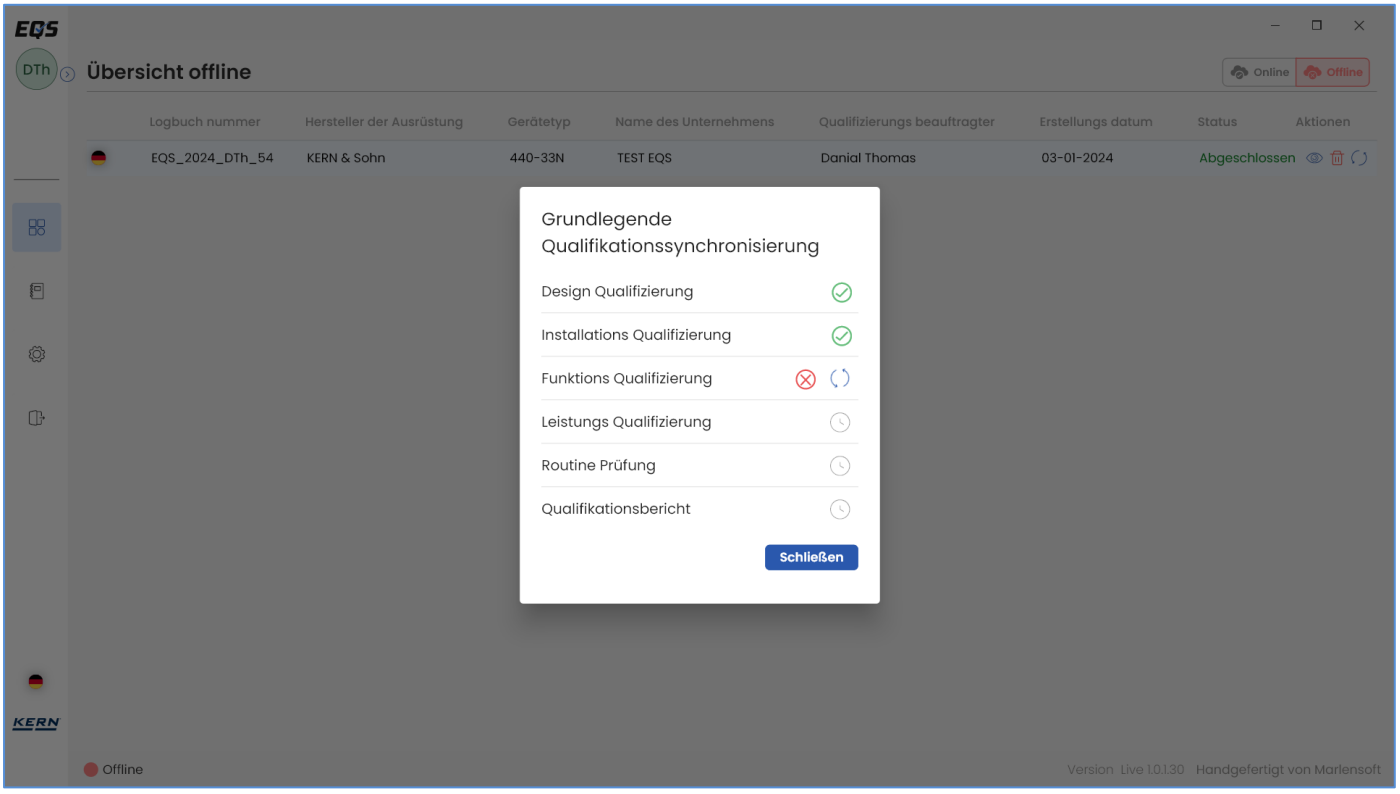


- **Schritt 4:** Tritt während der Synchronisierung eines Qualifizierungsschritts ein plötzlicher Fehler auf (z. B. ein Problem mit der Internetverbindung), wird ein rotes „X"-Symbol angezeigt.

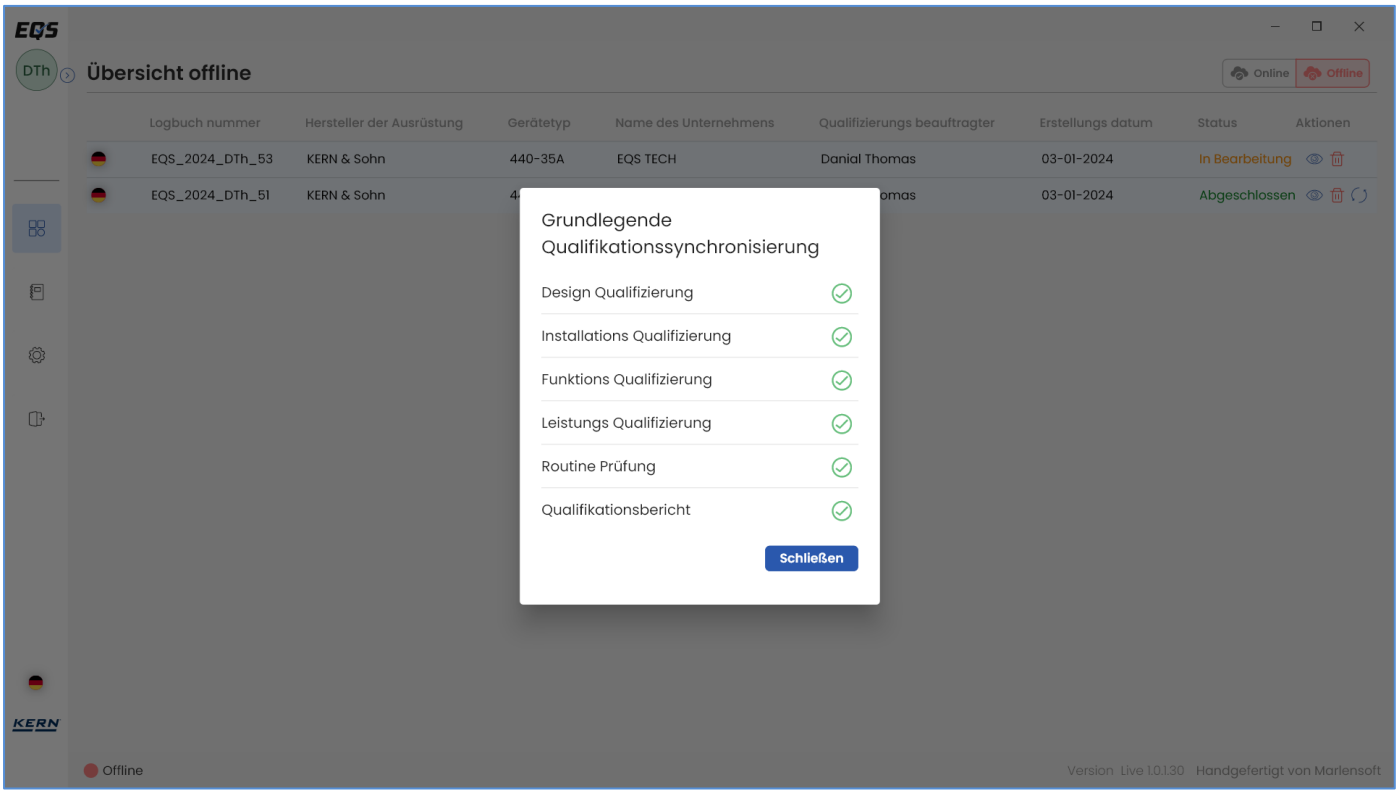


German

- **Schritt 5:** Es besteht nun die Wahlmöglichkeit einer Neusynchronisierung, um den Qualifizierungsschritt zu synchronisieren.



- **Schritt 6:** Wenn Sie auf die Schaltfläche „Neu synchronisieren" klicken, wird die Synchronisierung des gescheiterten Schritts ab dem Qualifizierungsschritt, an dem der Synchronisierungsprozess abgebrochen wurde, wieder aufgenommen.



German

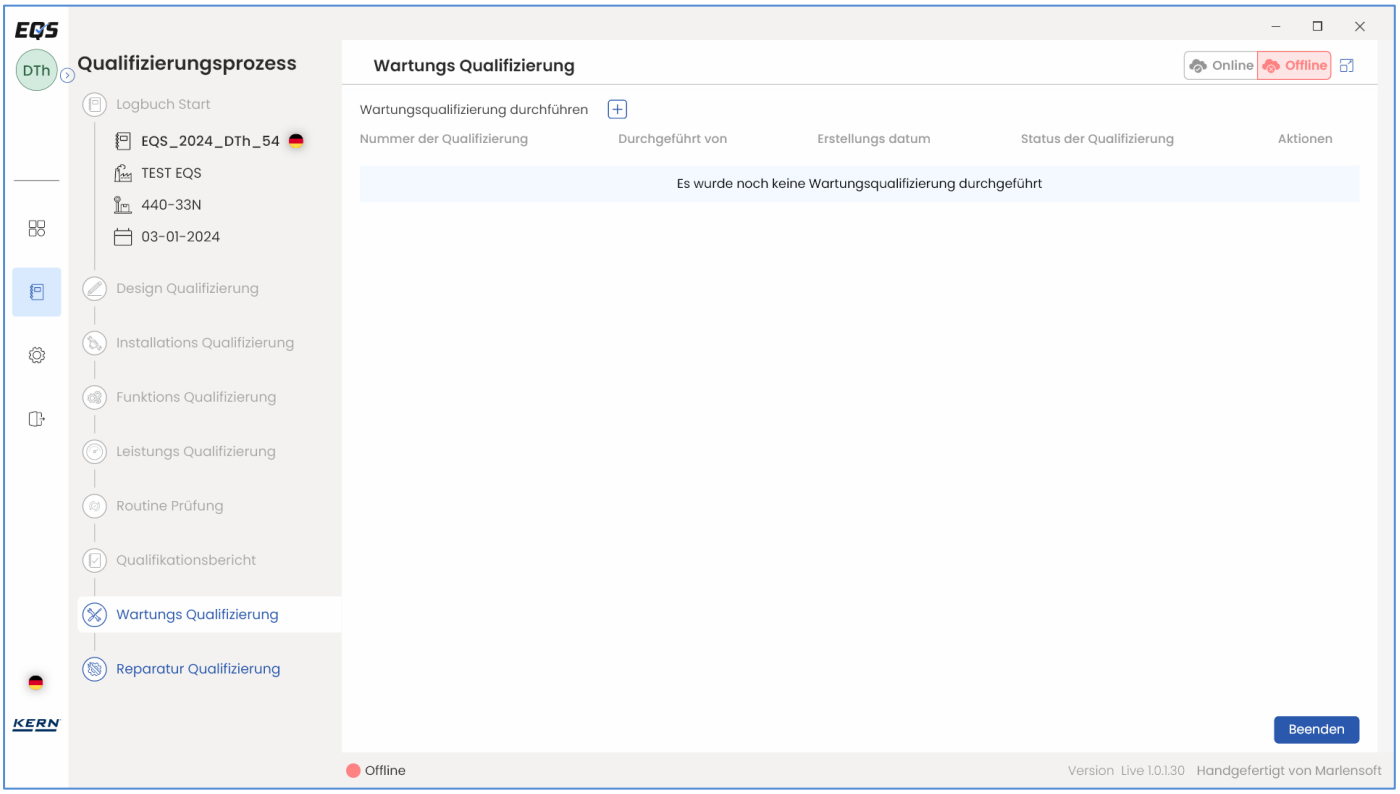
Wichtige Punkte:

- Die Funktion zur Neusynchronisierung ist in den MQ- und RQ-Schritten dieselbe wie in der Grundqualifizierung.
- Wenn die Neusynchronisierung weiterhin scheitert, kann der Qualifizierungsbeauftragte zu einem anderen Bildschirm wechseln oder sogar die Anwendung schließen. Sobald eine angemessene Internetverbindung hergestellt ist, kann der Benutzer den Neusynchronisierungsprozess starten.

7.10.2 Wartungs- und Reparatur-Qualifizierung im Offlinemodus

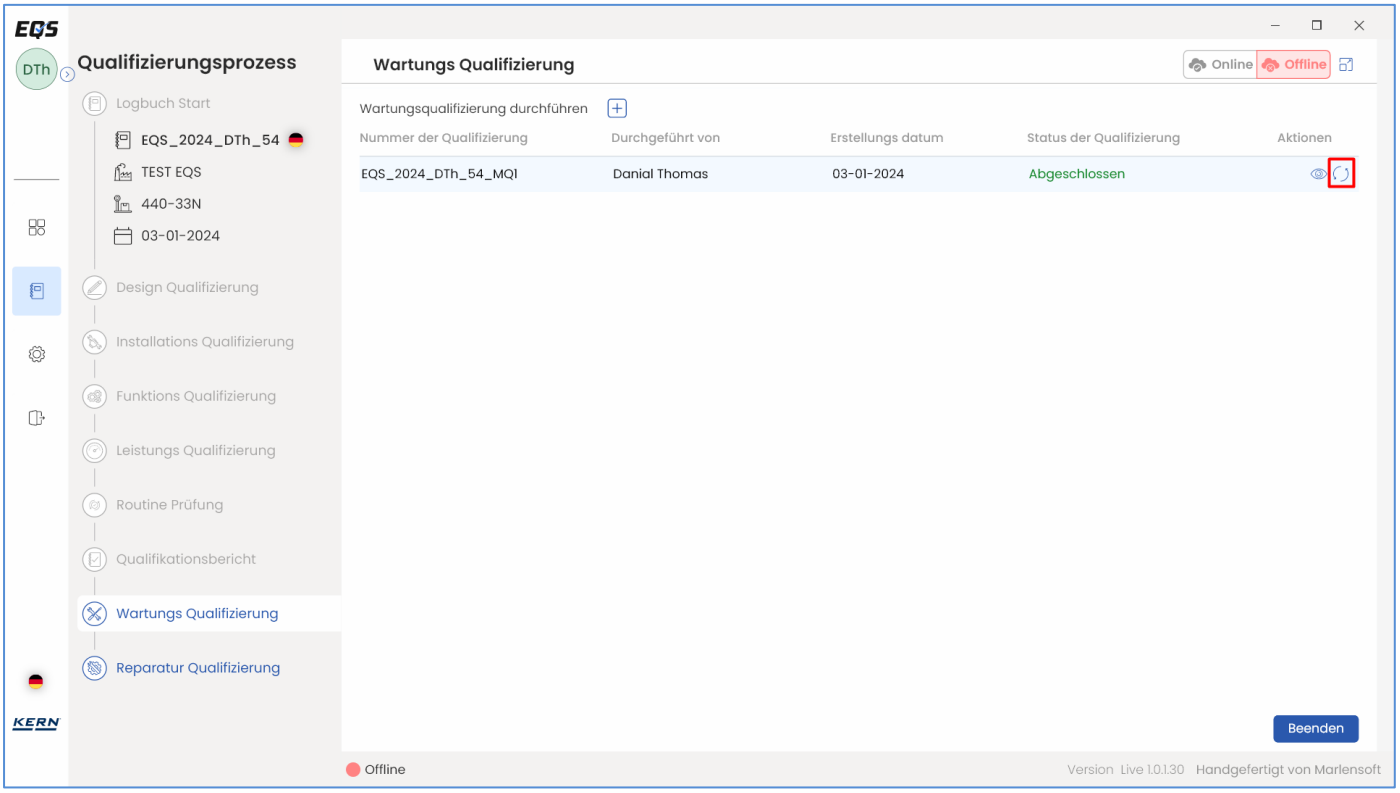
- Schritt 1: Das Einpflegen von Datensätzen in MQ und RQ im Offlinemodus ist ähnlich wie im Onlinemodus.
- Siehe Wartungs-Qualifizierung im Offlinemodus 7.8 Wartungs-Qualifizierung

- Siehe Wartungs-Qualifizierung im Offlinemodus 7.9 Reparatur-Qualifizierung

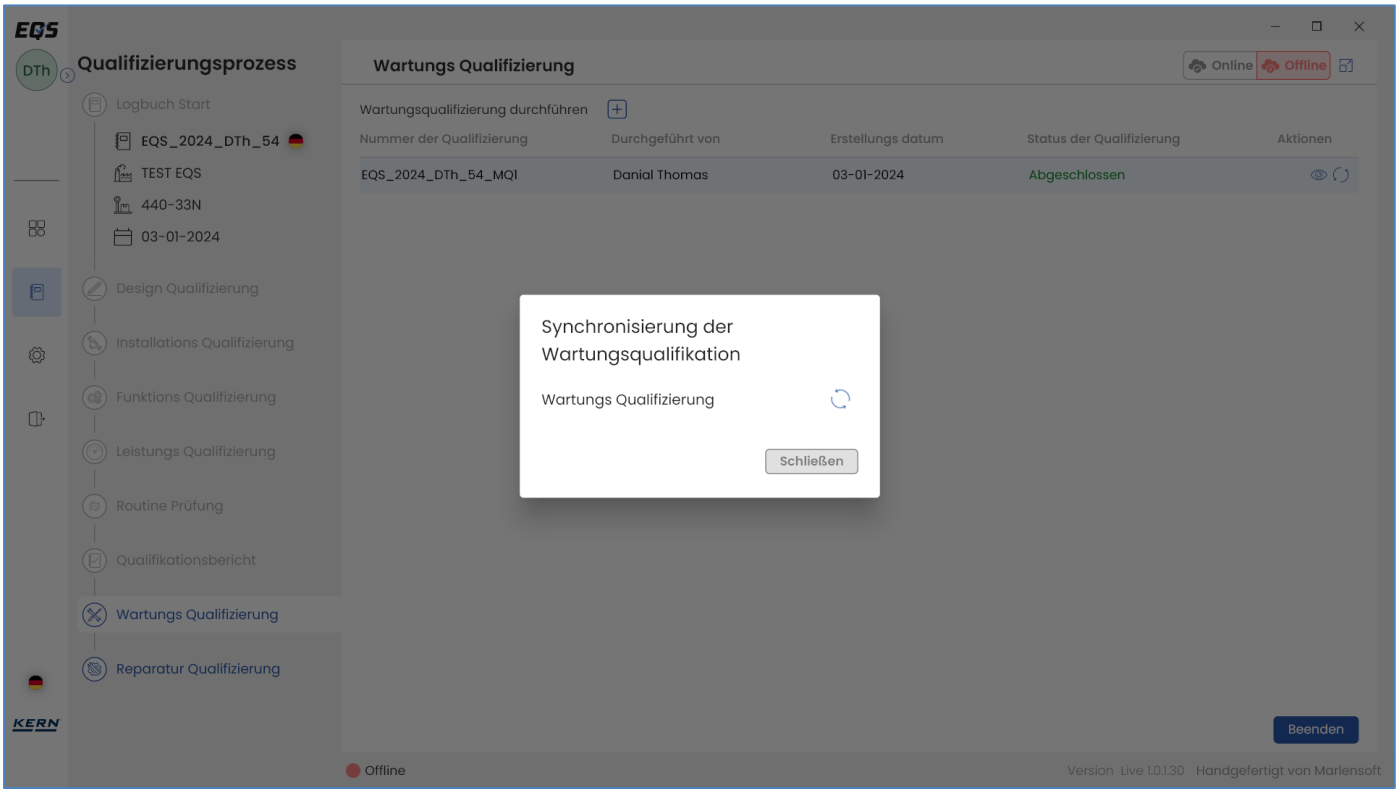


German

- **Schritt 2:** Nach dem Abschluss der Wartungs- und Reparatur-Qualifizierung wechselt der Status von „In Bearbeitung" zu "Abgeschlossen" und das Synchronisierungssymbol wird angezeigt. Wenn Sie auf das Synchronisierungssymbol klicken, wird die Qualifizierung mit dem Server synchronisiert.

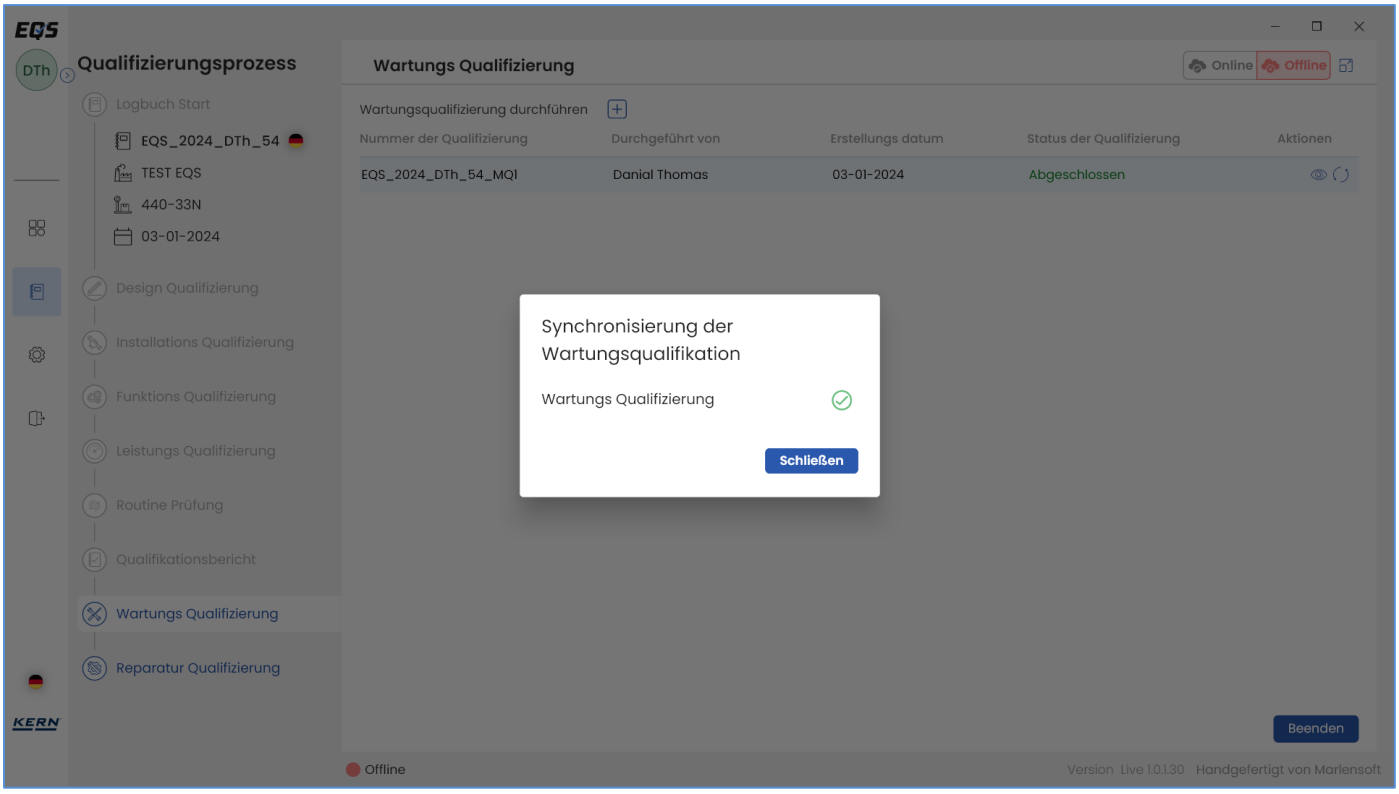


- **Schritt 6:** Wenn eine Qualifizierung zu synchronisieren anfängt, wird ein blaues Synchronisierungssymbol neben dieser Qualifizierung angezeigt.

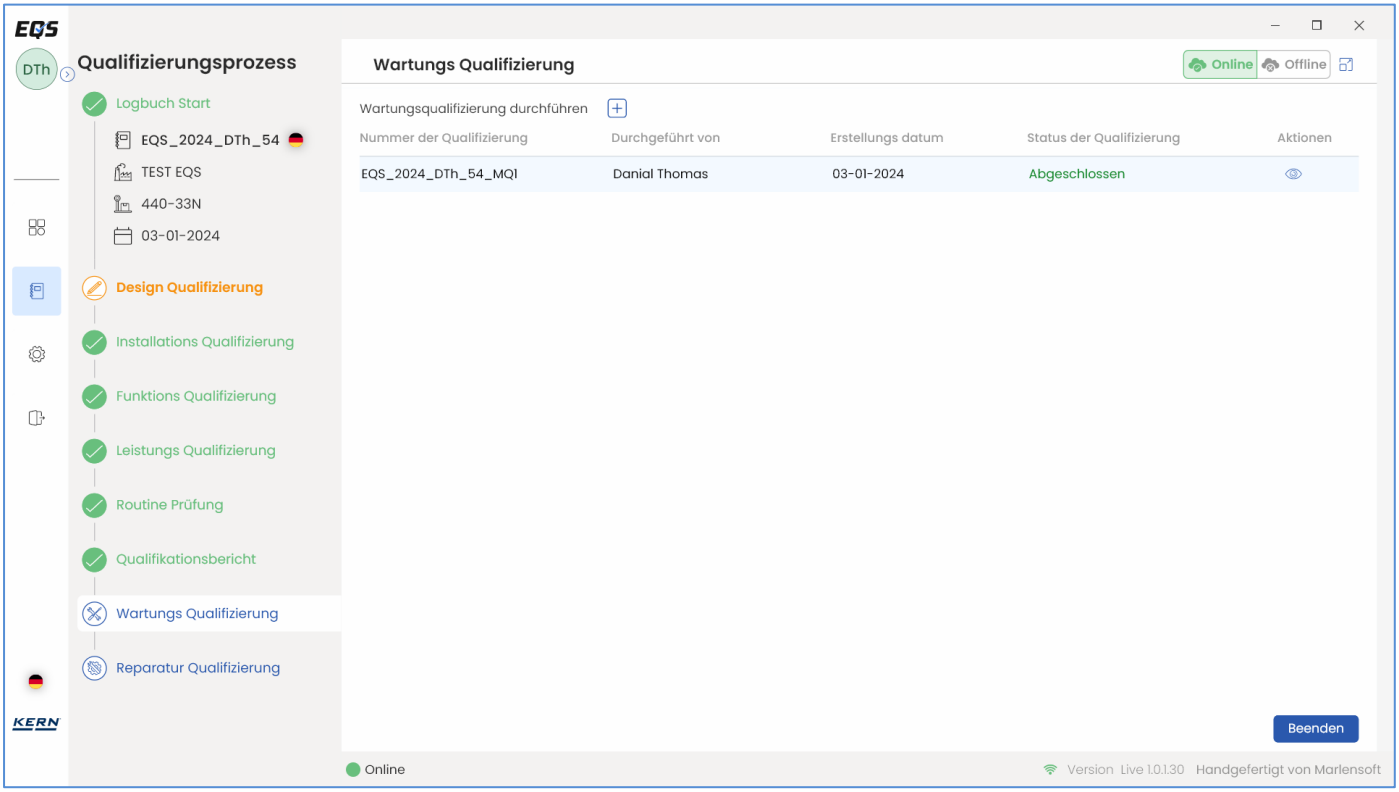


German

- **Schritt 7:** Wurde eine Qualifizierung erfolgreich synchronisiert, wird ein grünes Kontrollsymbol für diesen Qualifizierungsschritt angezeigt.



- **Schritt 8:** Nach Abschluss der Synchronisierung der Wartungs- und Reparatur-Qualifizierung sind diese nicht mehr im Offline-Dashboard, sondern im Online-Dashboard abrufbar.



Hinweis: Im Offlinemodus kann der Qualifizierungsbeauftragte keine anderen Qualifizierungen abrufen.

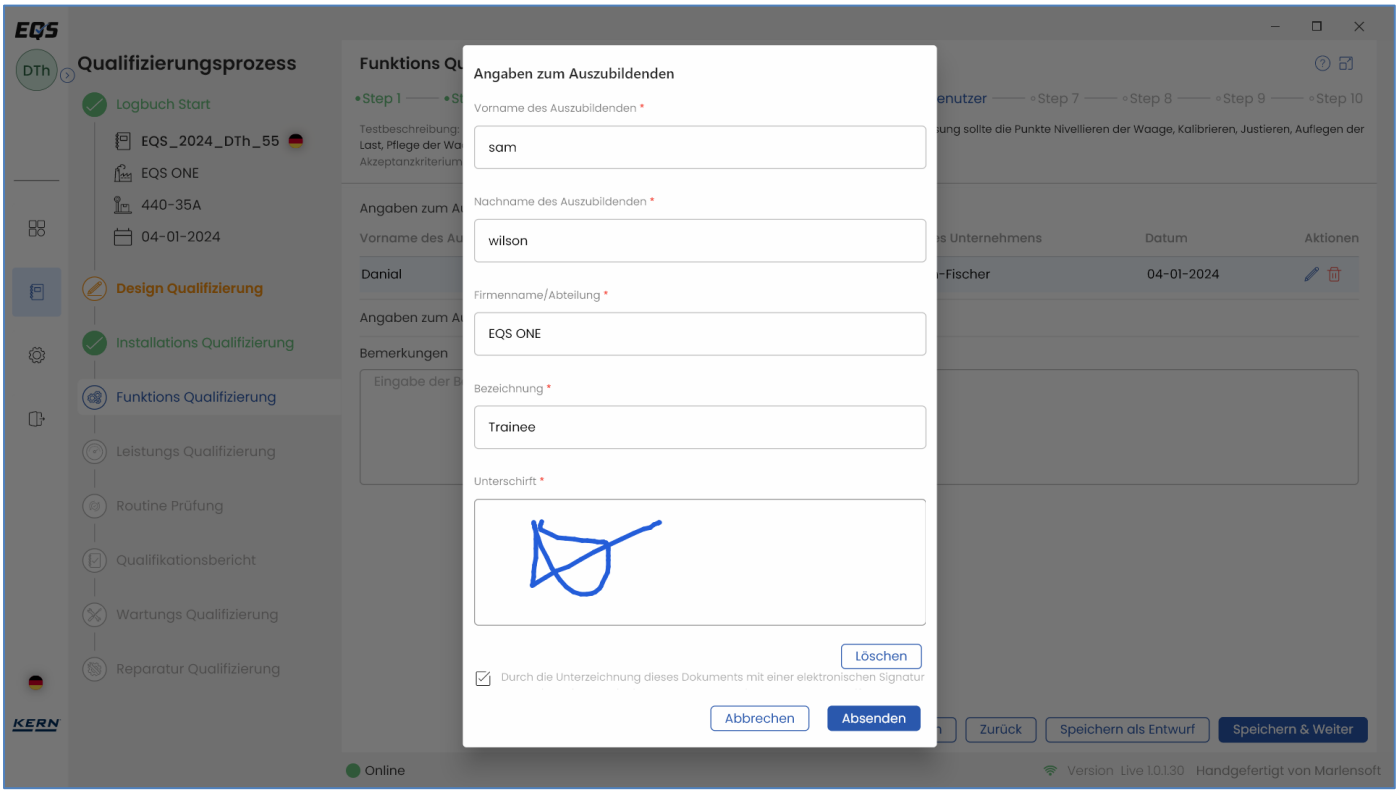
German

7.10.3 Vorteile des Offlinemodus

- Die Gerätequalifizierung kann auch an Standorten durchgeführt werden, die keinen Internetanschluss haben.
- Die Sitzungsdauer für die EQS-Anwendung beträgt 8 Stunden.

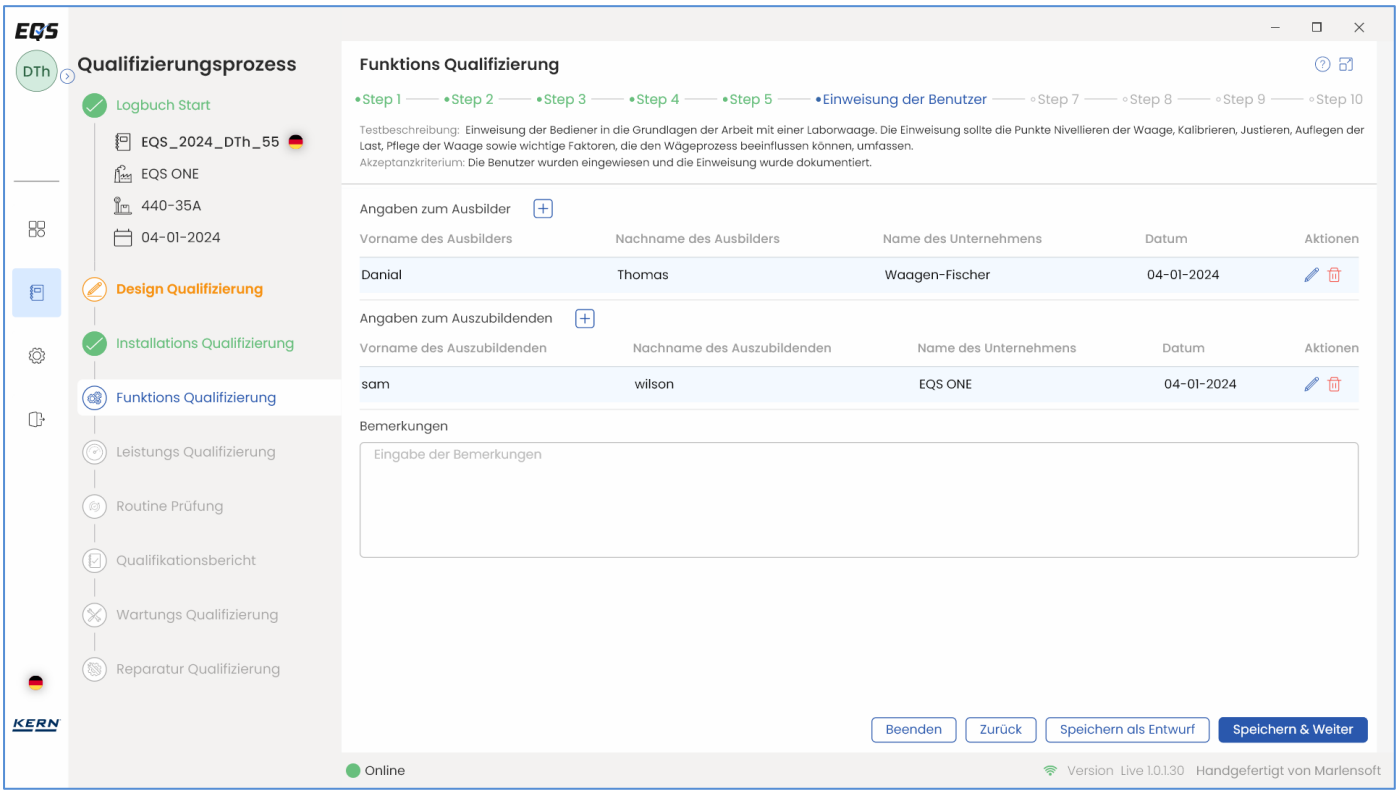
7.10.4 Daten lokal im Onlinemodus speichern.

- **Schritt 1:** Zum Beispiel gibt der Qualifizierungsbeauftragte Daten im Onlinemodus ein (OQ Schritt 6).

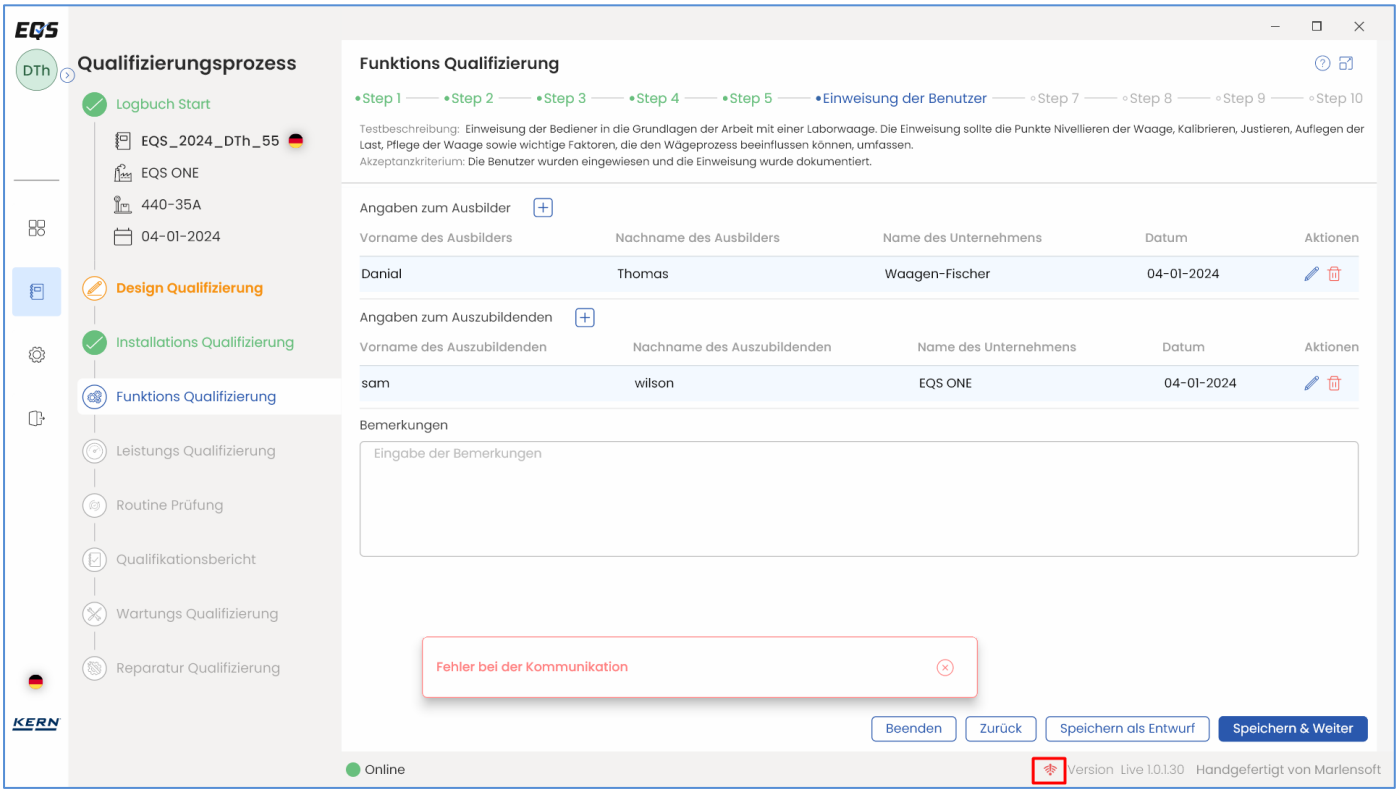


German

- **Schritt 2:** Nach dem Eintragen der Daten (Angaben zum Auszubildenden) klickt der Qualifizierungsbeauftragte auf die Schaltfläche „Speichern & Weiter" und die Internetverbindung endet.

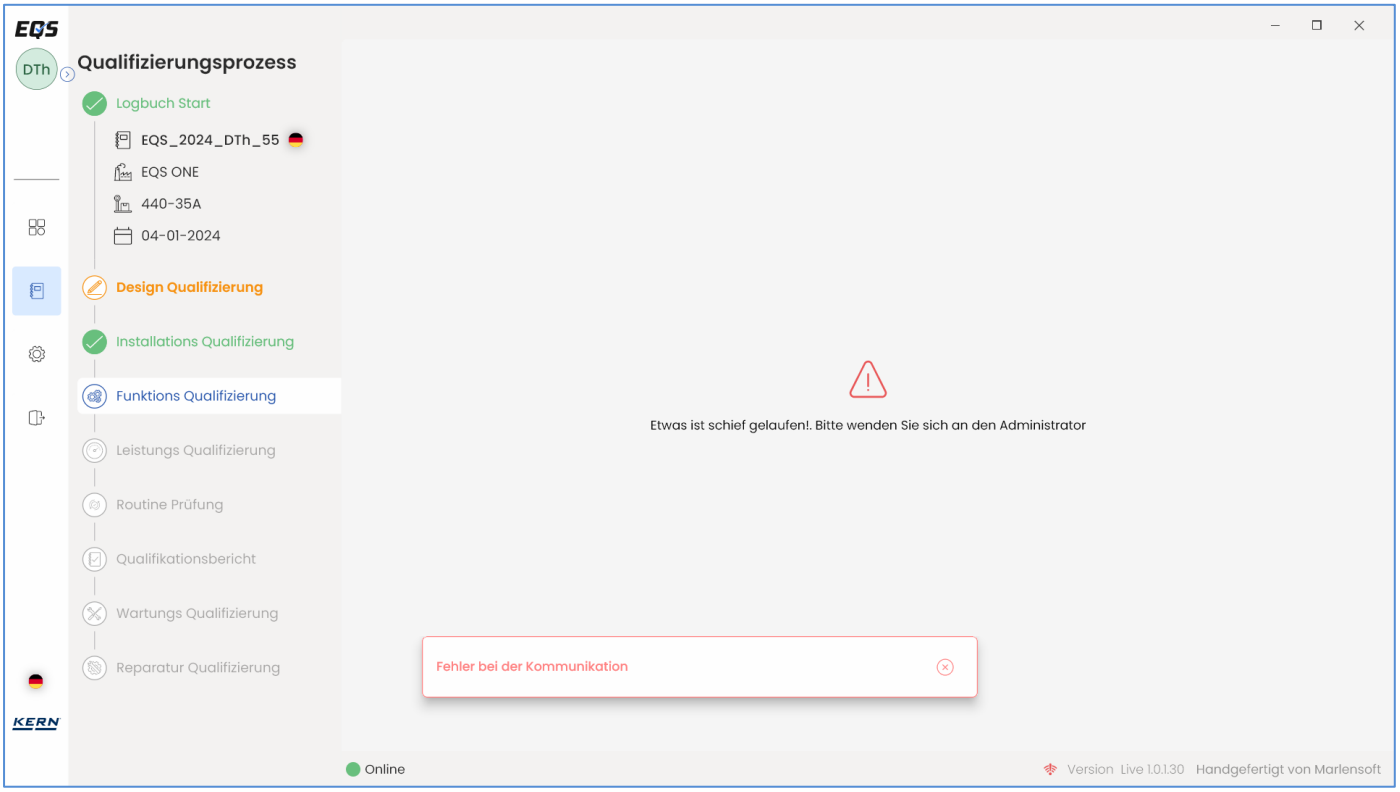


- **Schritt 3:** Der Qualifizierungsbeauftragte sieht „Fehler bei der Kommunikation" und die Daten werden in der lokalen DB abgespeichert.

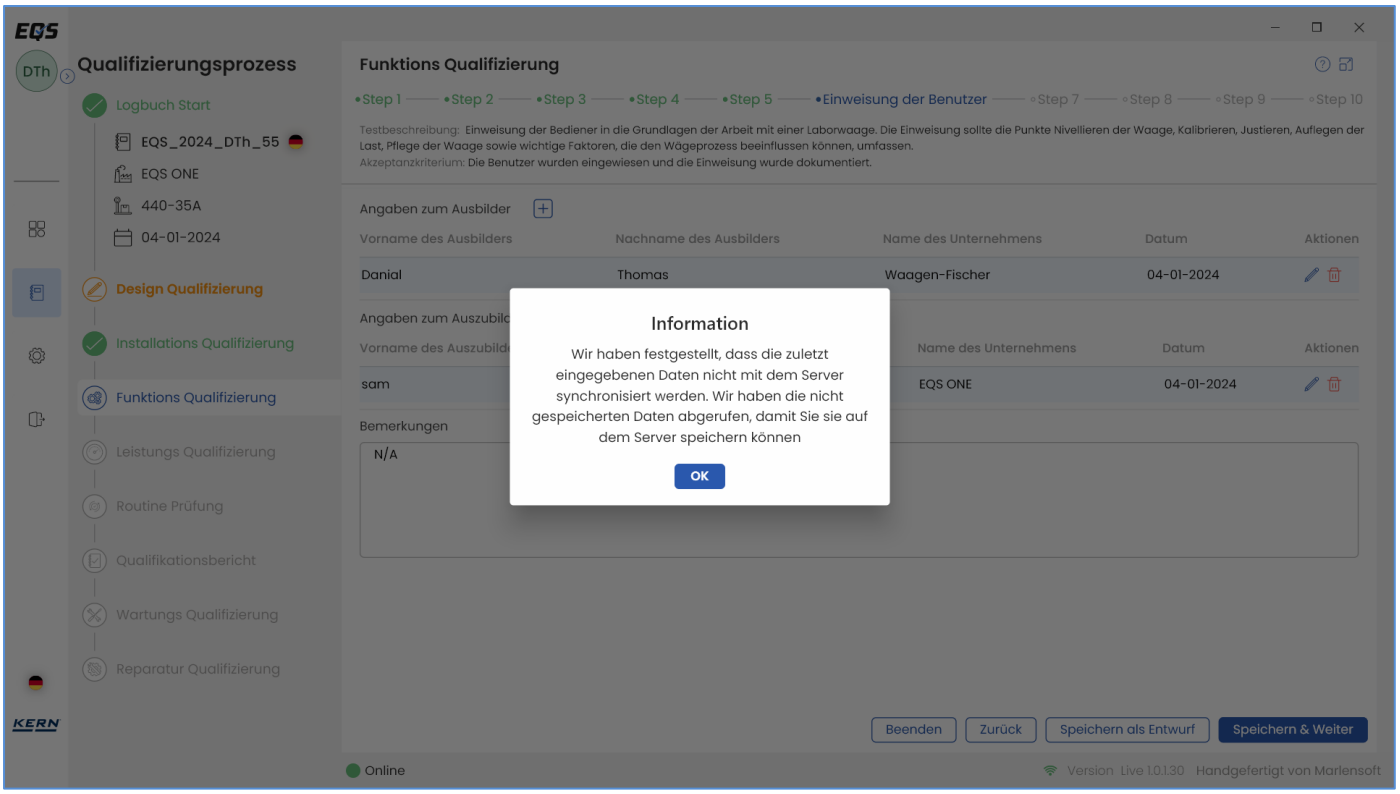


German

- **Schritt 4:** Der Qualifizierungsbeauftragte wechselt zu einem anderen Bildschirm, meldet sich bei der Anwendung ab oder schließt die Anwendung.

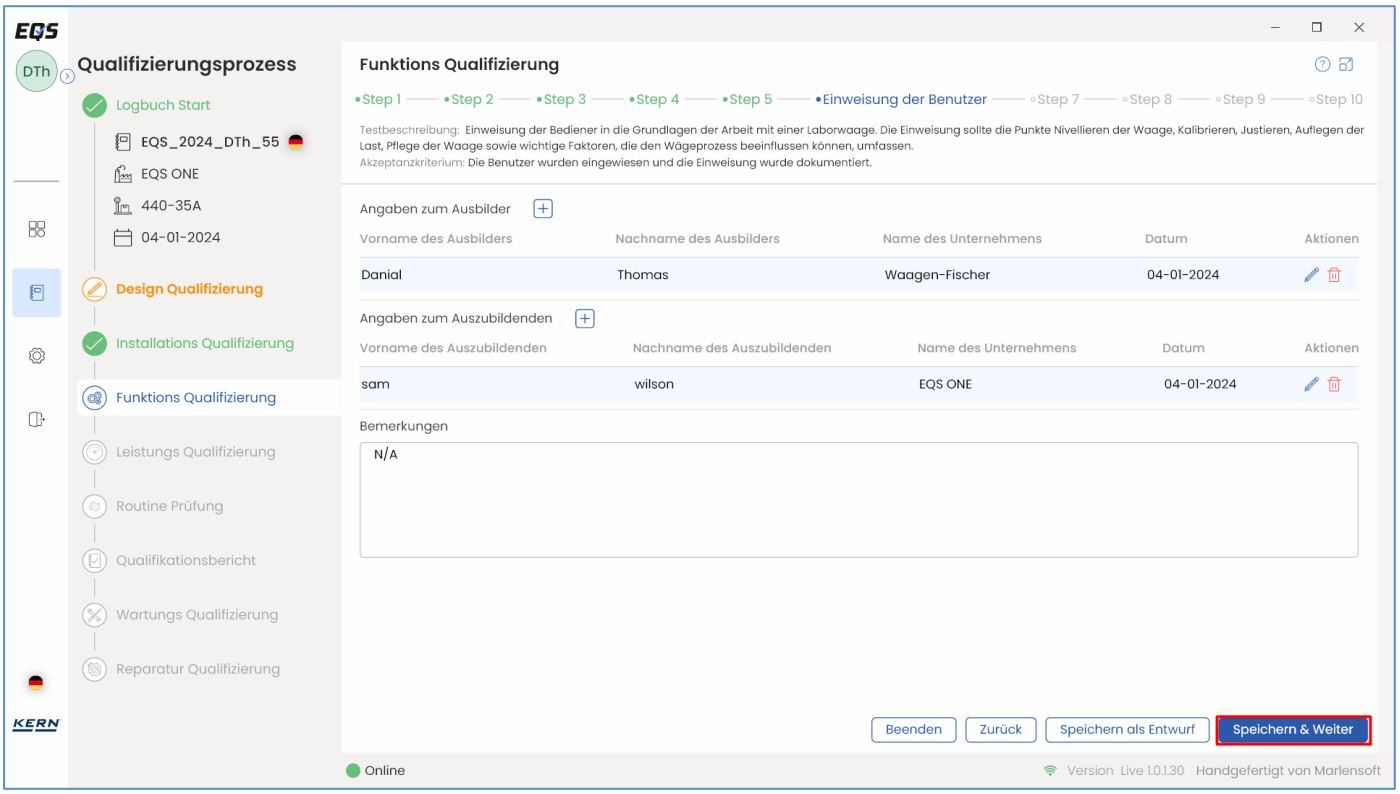


- **Schritt 5:** Nachdem die Internetverbindung hergestellt ist, ruft der Qualifizierungsbeauftragte den gleichen Bildschirm erneut auf und sieht ein Popup-Fenster mit Informationen.



- **Schritt 6:** Der Qualifizierungsbeauftragte kann die abgerufenen Daten einsehen und auf „Speichern & Weiter" klicken, um die Daten auf dem Server abzuspeichern.

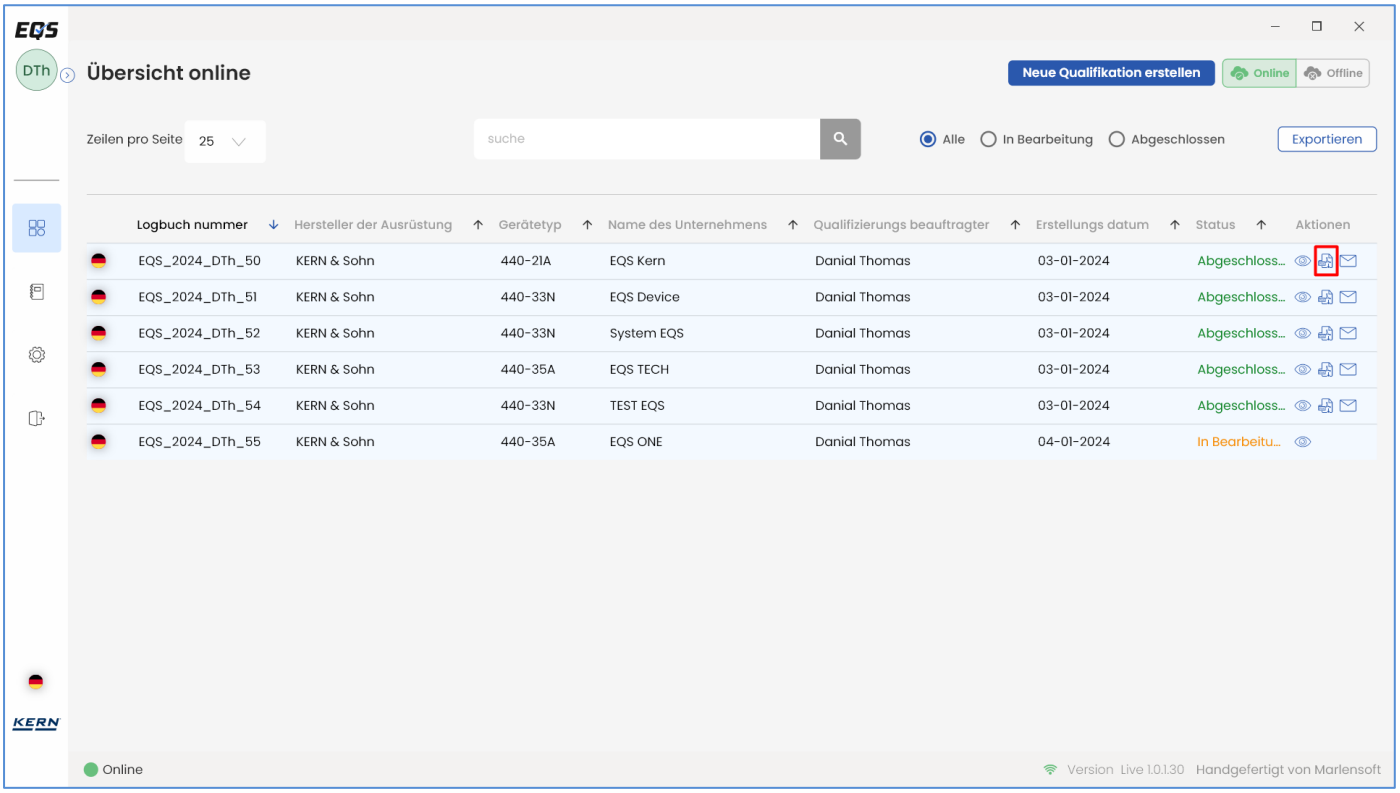
German



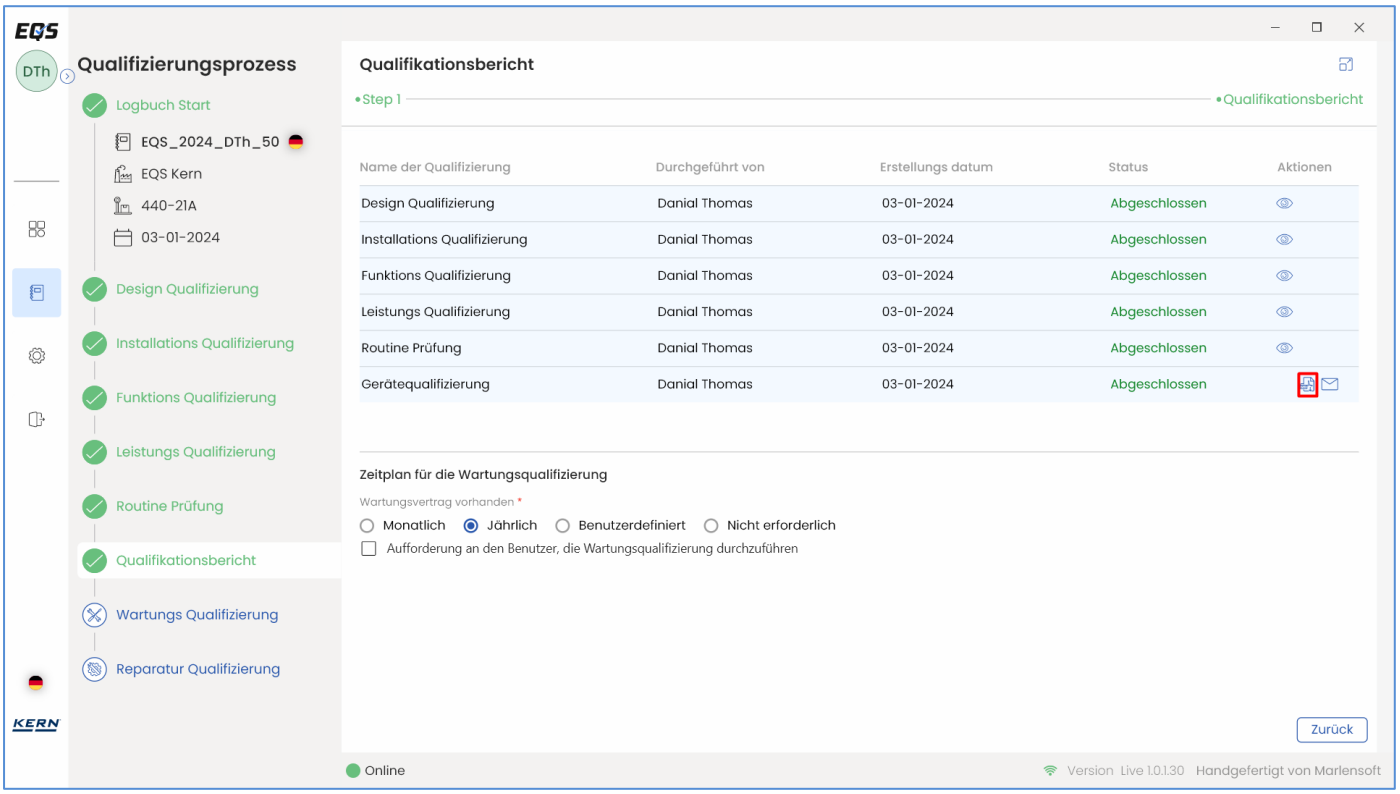
8. 0 Logbuchverwaltung

8.1 Logbuch-PDF generieren

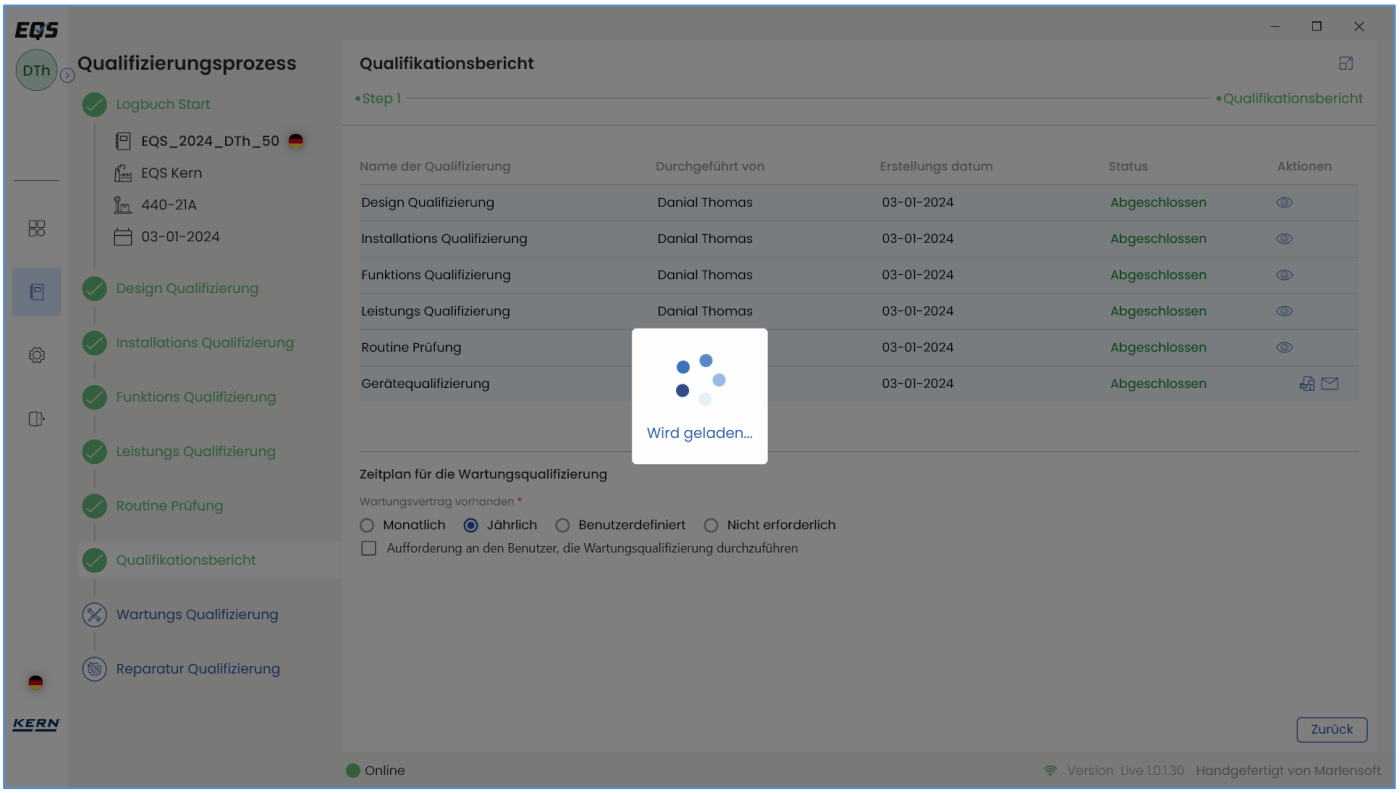
Die Optionen zur Erstellung von Logbuch-PDFs sind im Dashboard und im Qualifizierungsbericht Schritt 2 zu finden.



German



- Wenn der Qualifizierungsbeauftragte auf das Symbol „Logbuch im PDF-Format erstellen" klickt, wird das Logbuch im PDF-Format erstellt und im Standard-PDF-Reader angezeigt.

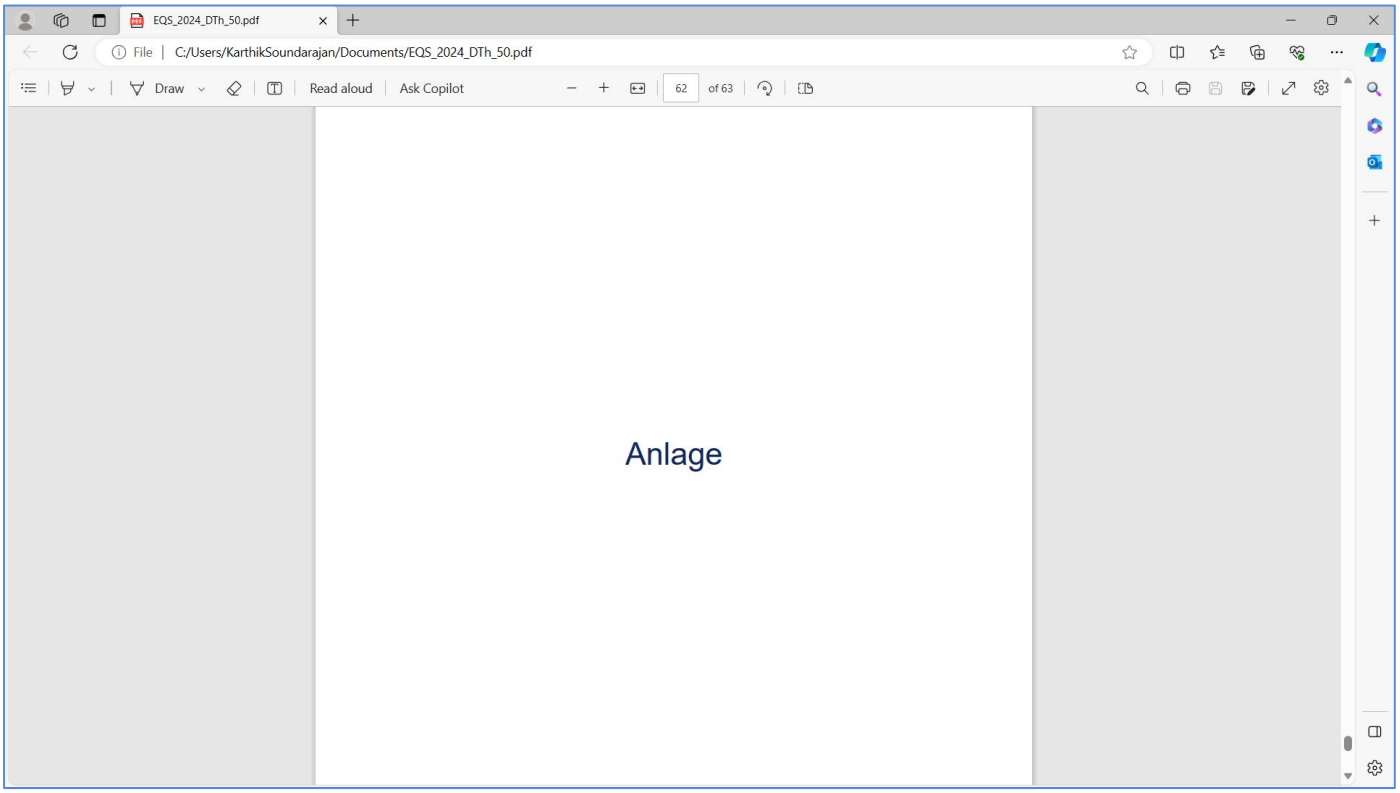


German



8.1.1 Anlage

Die Dateien, die bei der Erstellung des Logbuchs als Anlage beigefügt werden, werden in der PDF-Datei des Logbuchs unter dem Abschnitt Anlagen angezeigt.

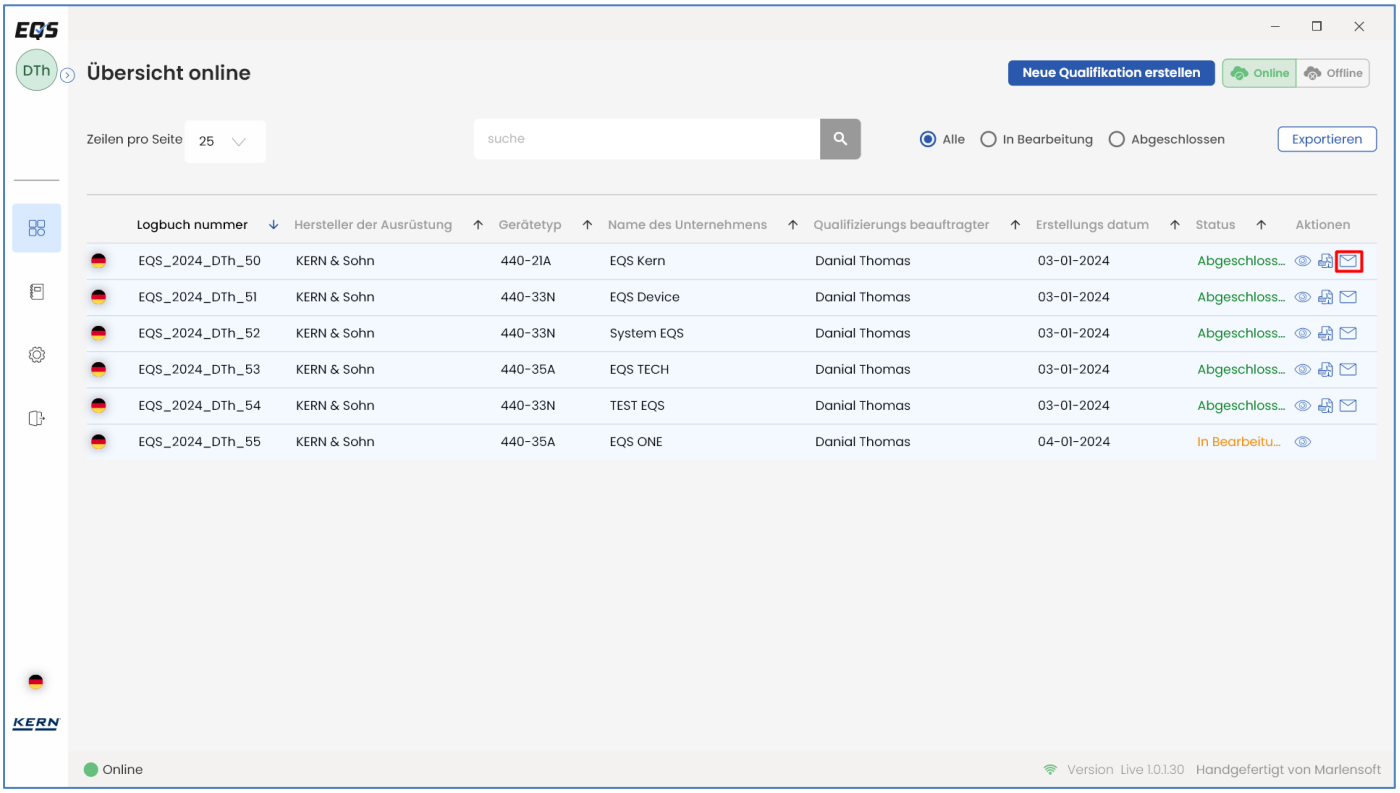


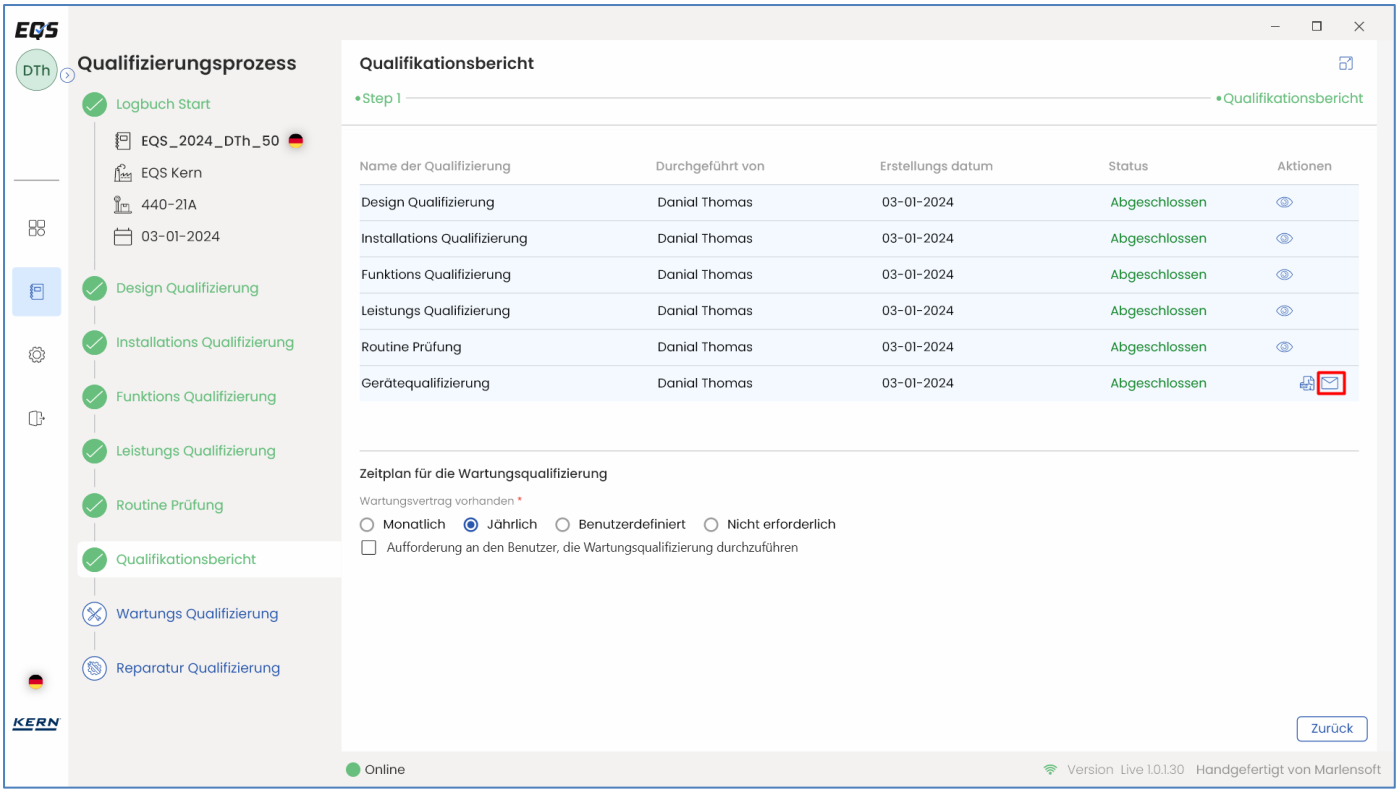
German

8.2 E-Mail

8.2.1 Qualifizierungsbericht senden.

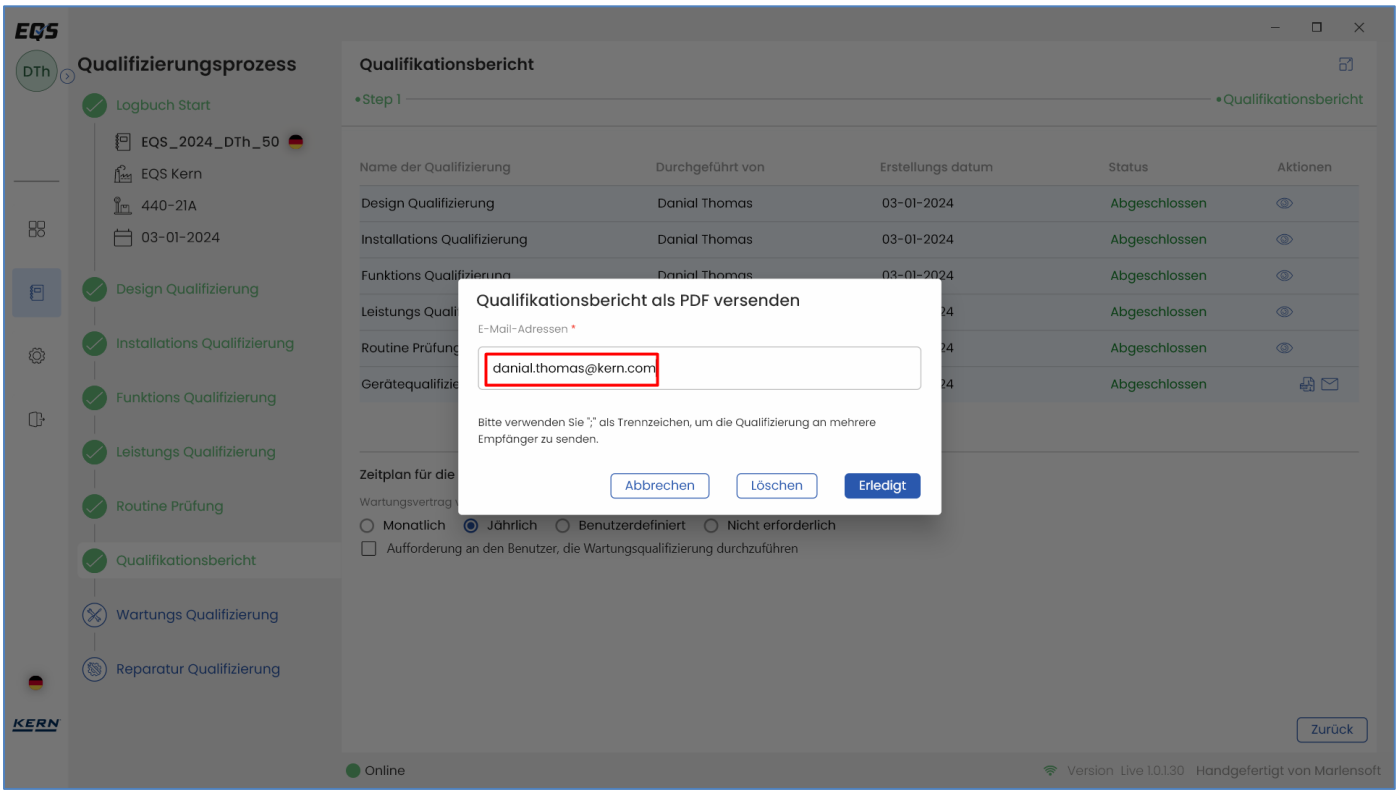
- Die Option, das Logbuch-PDF per E-Mail zu übermitteln, wird nur angezeigt, wenn der Qualifizierungsbeauftragte die Grundqualifizierung erfolgreich abgeschlossen hat.
- Diese Option ist nur im Dashboard-Bildschirm und im Qualifizierungsbericht Schritt 2 enthalten.



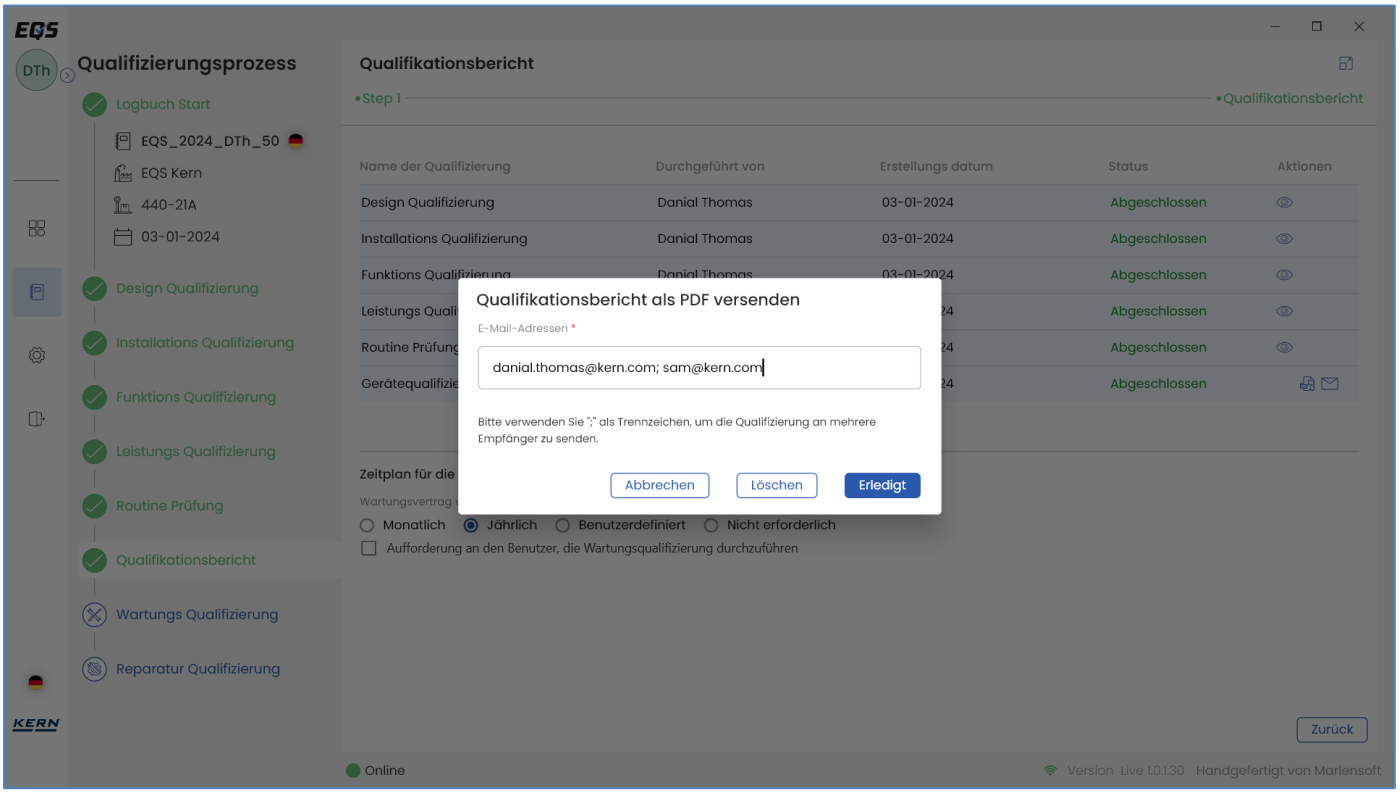


German

- Nachdem der Qualifizierungsbeauftragte auf das E-Mail-Symbol geklickt hat, wird die Option zum Senden einer E-Mail angezeigt. Die E-Mail-Adresse, die im Startbildschirm des Logbuchs eingegeben wurde, wird automatisch eingefügt.

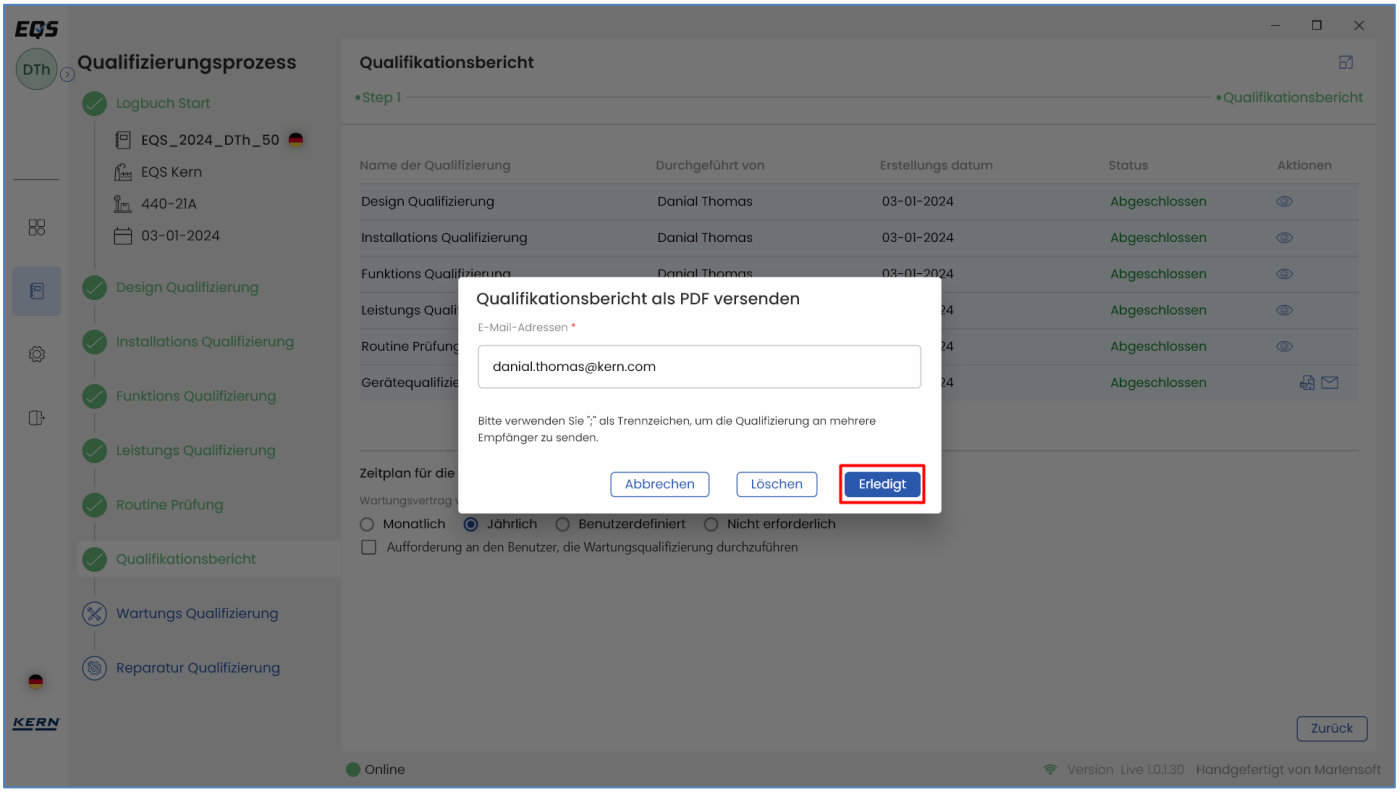


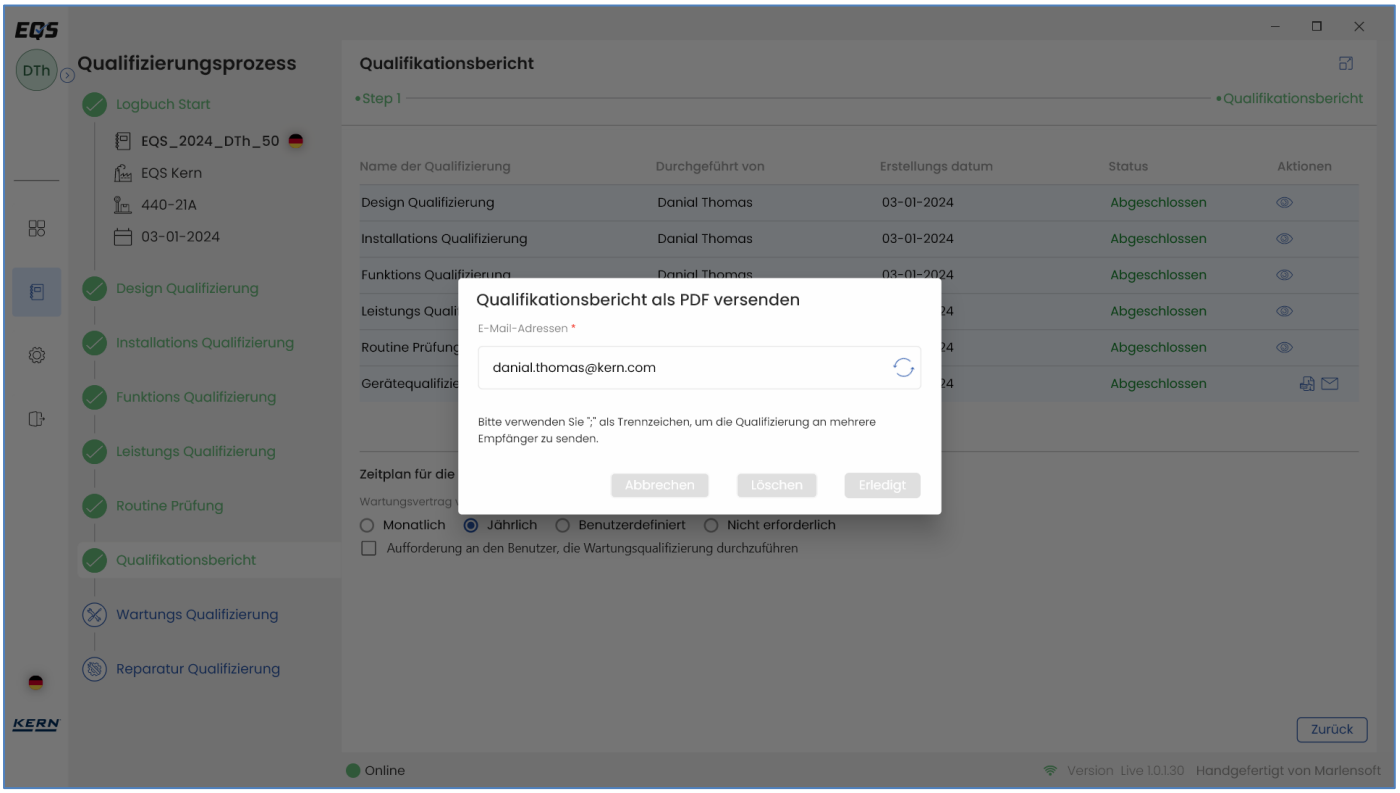
- Der Qualifizierungsbeauftragte kann durch Eingabe von „;" eine zusätzliche E-Mail-Adresse hinzufügen.



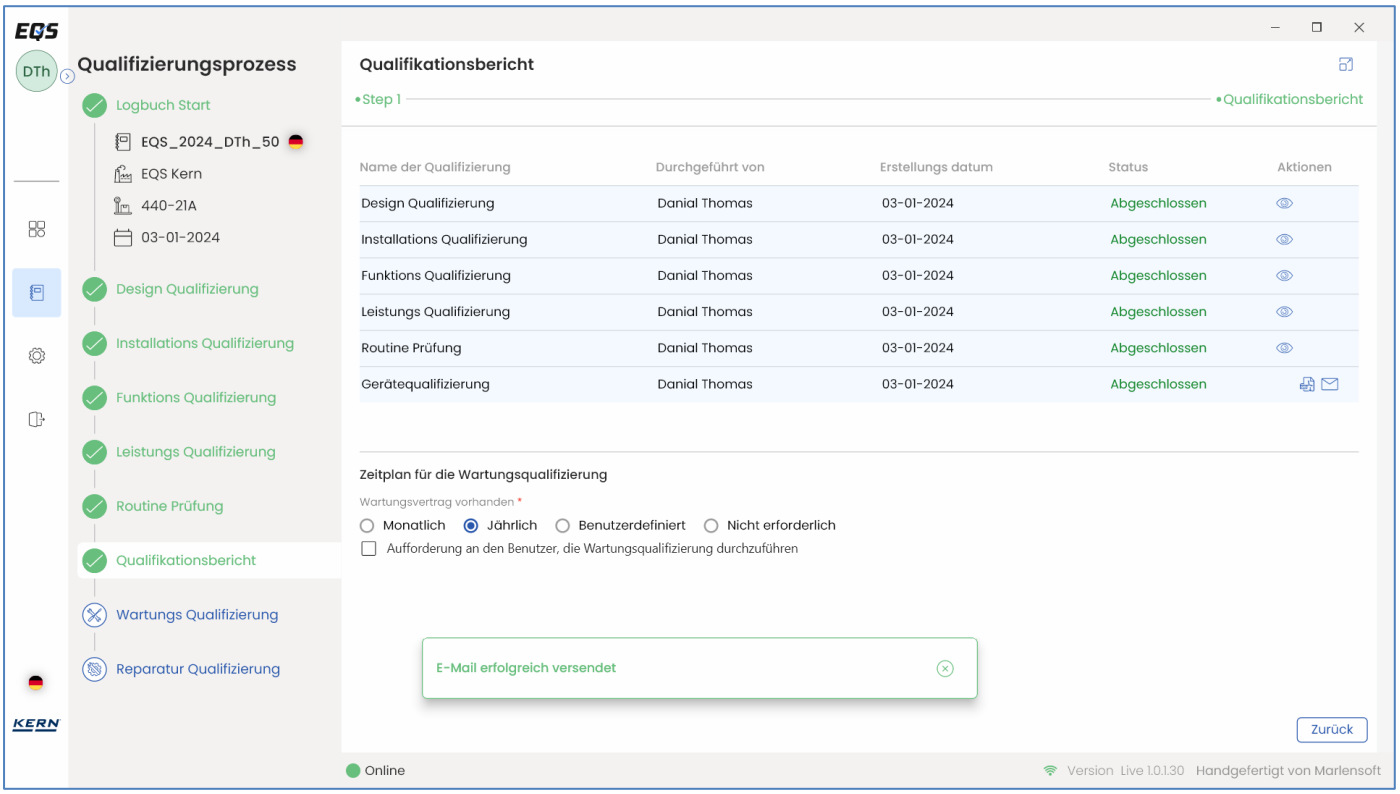
German

- Nachdem der Qualifizierungsbeauftragte auf die Schaltfläche „Erledigt " geklickt hat, wird die E-Mail gesendet.





German



Hinweis: Die Option zum Versenden von E-Mails ist für Qualifizierungsbeauftragte, die die Testversion der Lizenz einsetzen, nicht verfügbar.

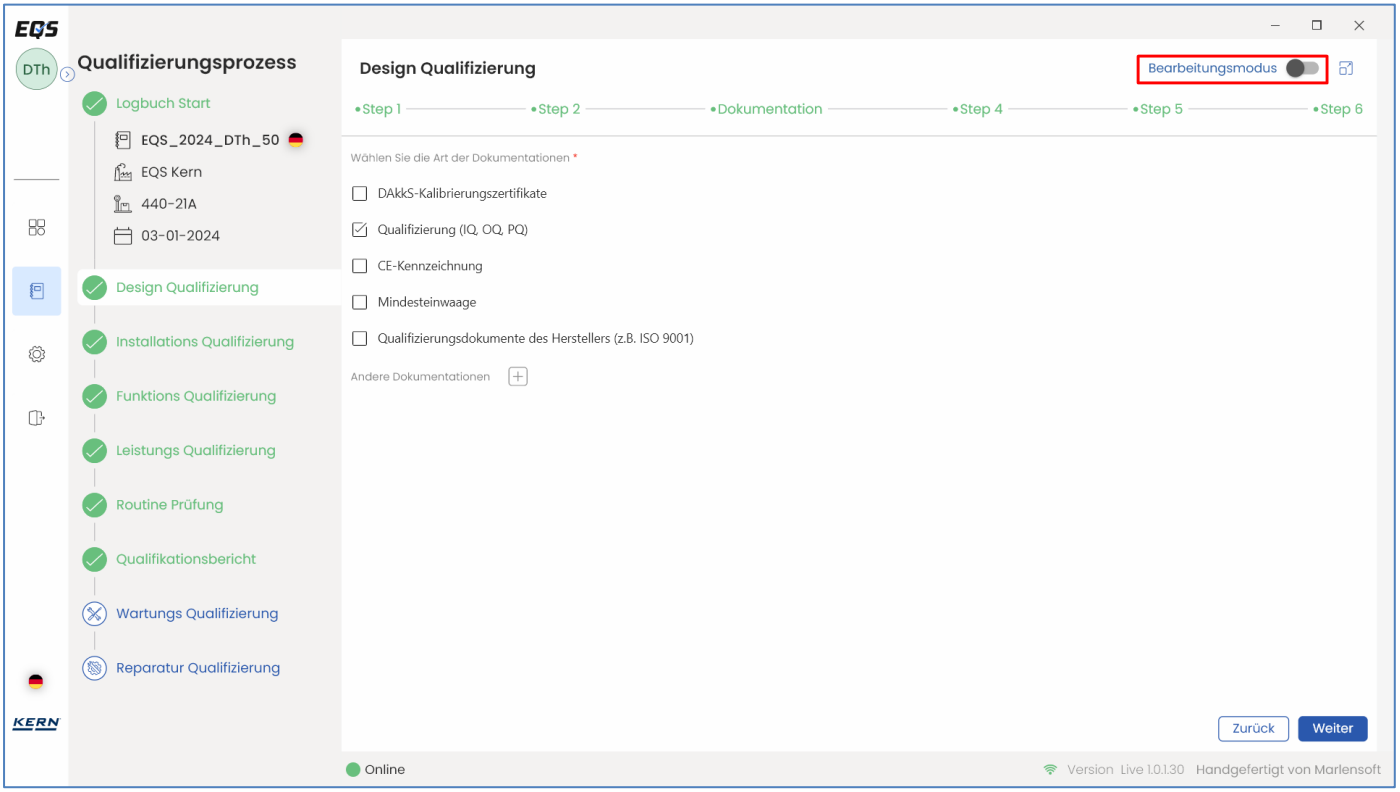
8.3 Bearbeiten

- Der Qualifizierungsbeauftragte kann die Bearbeitungsoption für Änderungen im Falle eines Fehlers in einem durchgeführten Schritt einsetzen.
- Der Bearbeitungsmodus ist sowohl in der Online-Bearbeitung als auch in der Offline-Bearbeitung (DQ, IQ, OQ, PQ, MQ & RQ) möglich

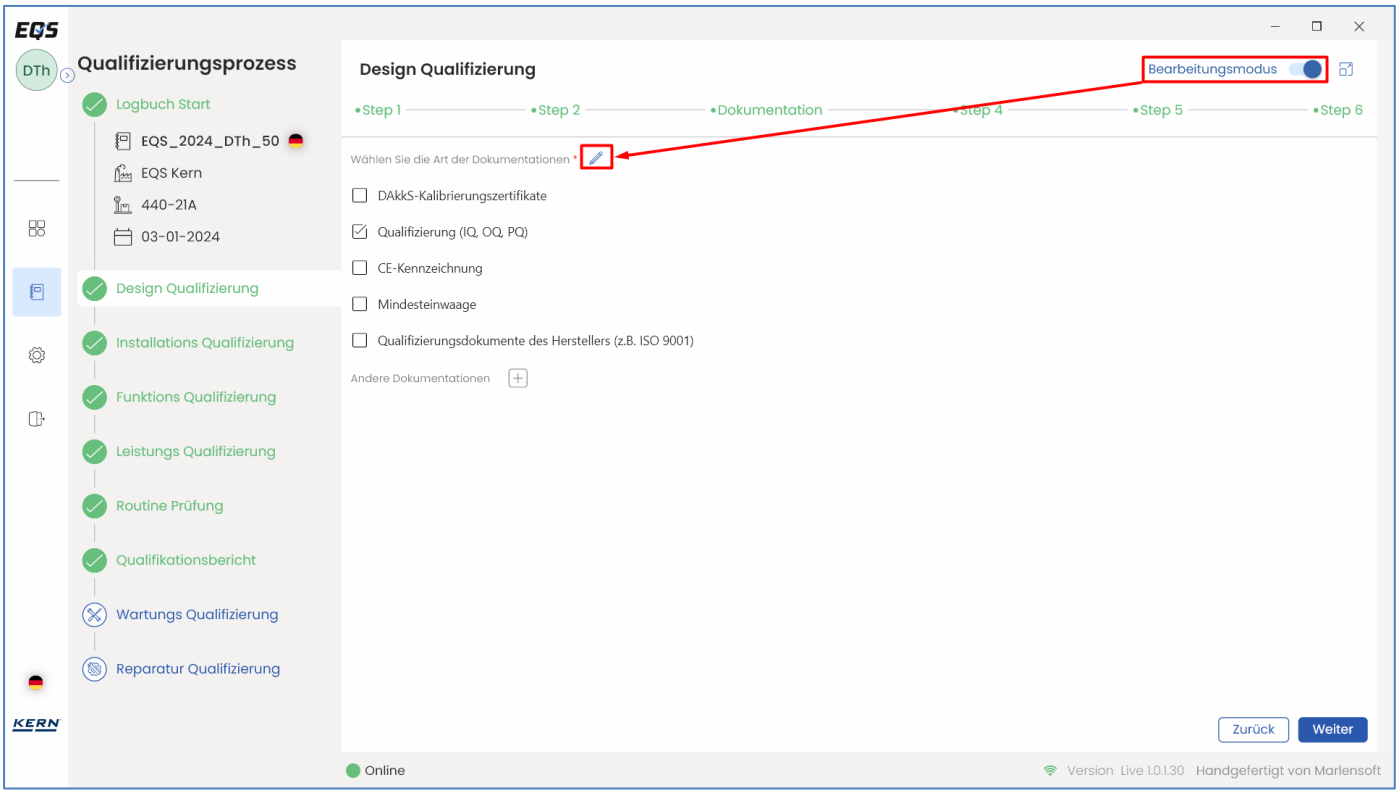
German

8.3.1 Funktion bearbeiten

- Nach Abschluss der entsprechenden Qualifizierung wird die Schaltfläche „Bearbeitungsmodus" in der oberen rechten Ecke des Bildschirms aktiviert.

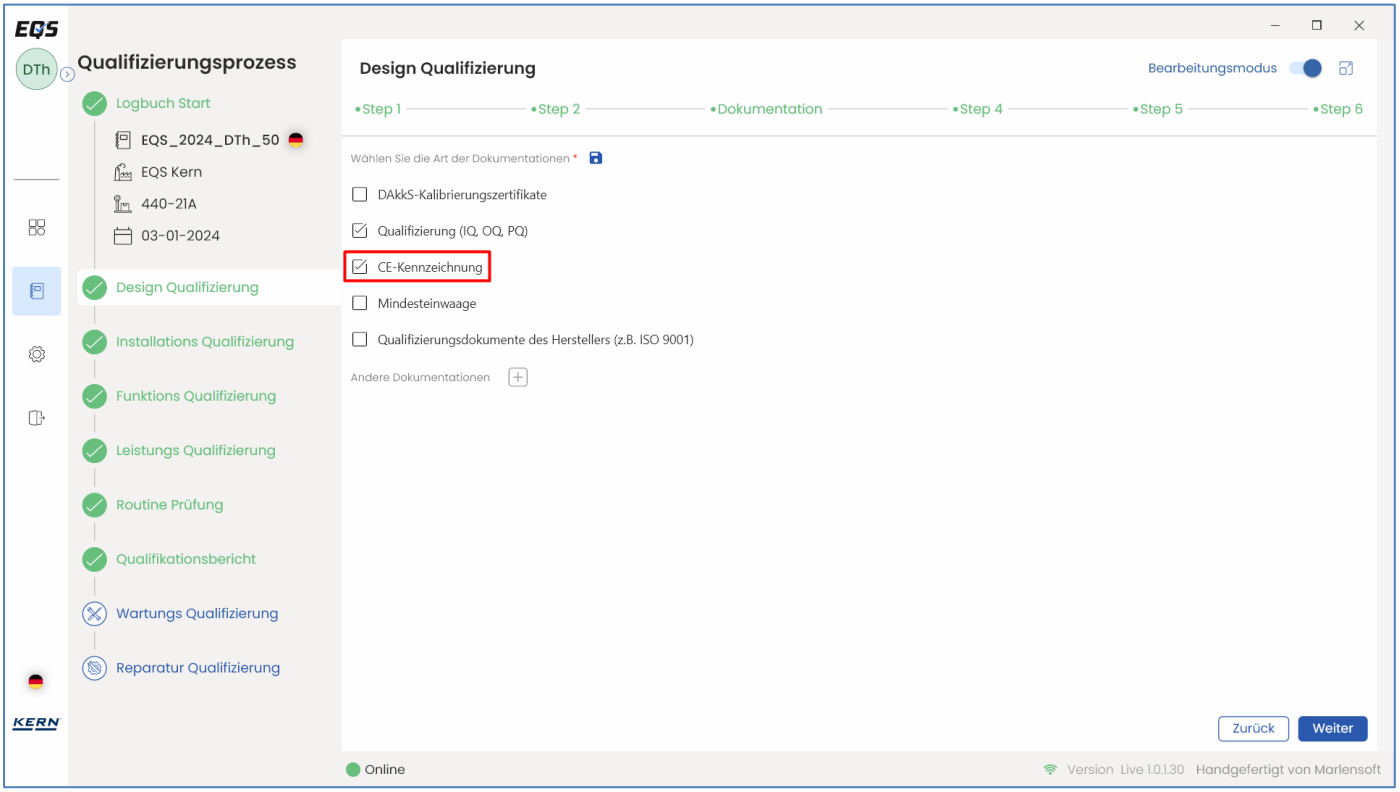


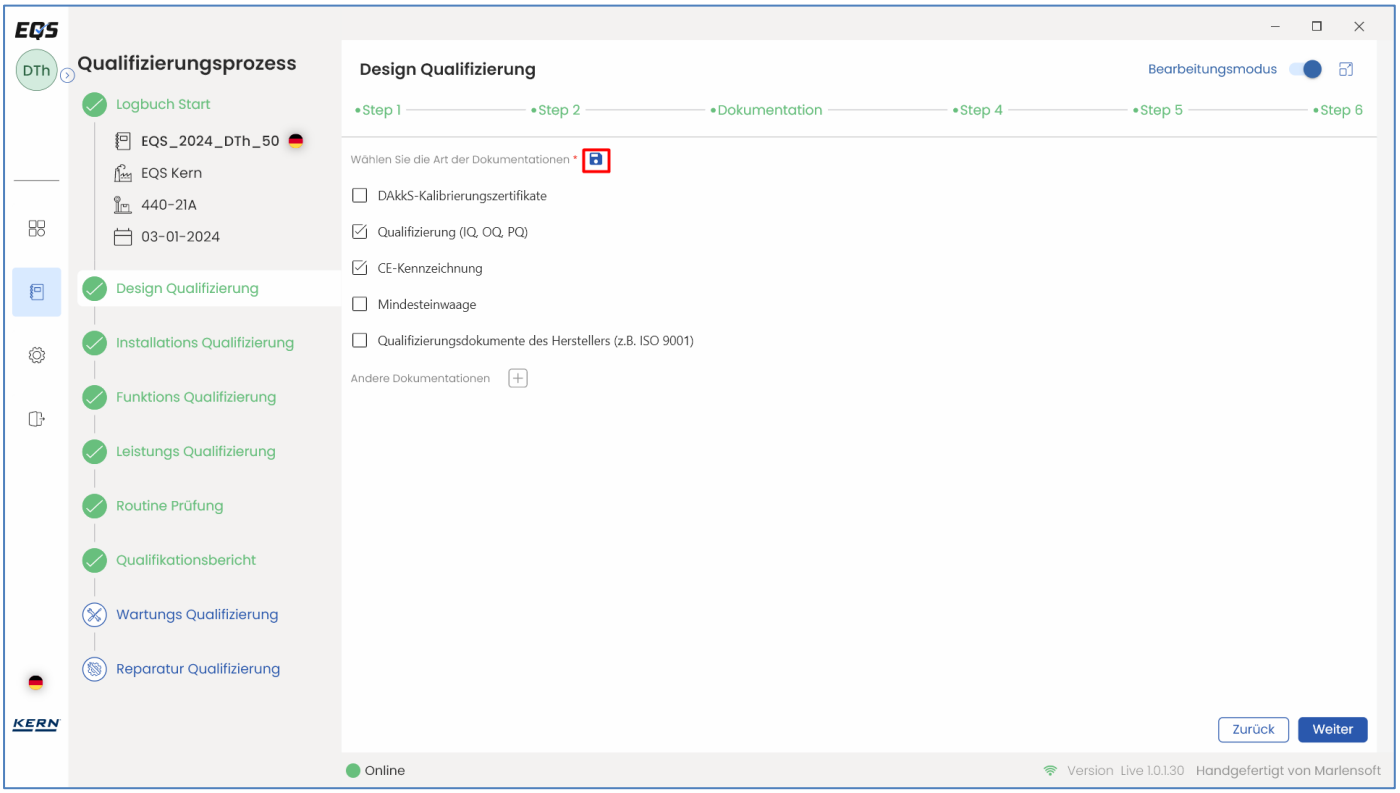
- Wenn Sie auf die Schaltfläche „Bearbeitungsmodus" klicken, wird das Bearbeitungssymbol in allen Feldern aktiviert, wie im folgenden Screenshot zu sehen ist.



German

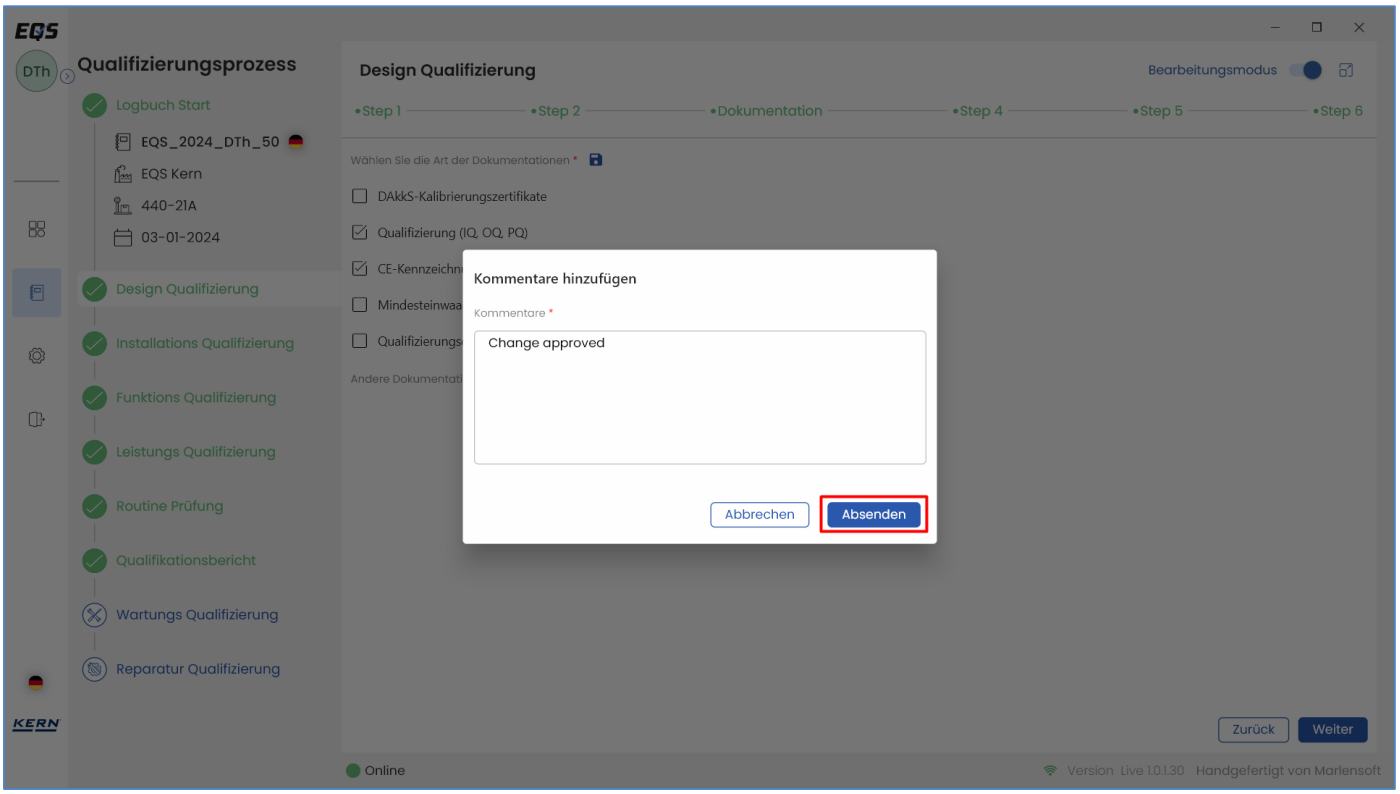
- Klicken Sie auf das Bearbeiten-Symbol, führen Sie Änderungen im Feld durch und klicken Sie auf das Speichern-Symbol. Das Popup-Fenster „Kommentar hinzufügen" wird mit einem Kommentarpflichtfeld angezeigt.



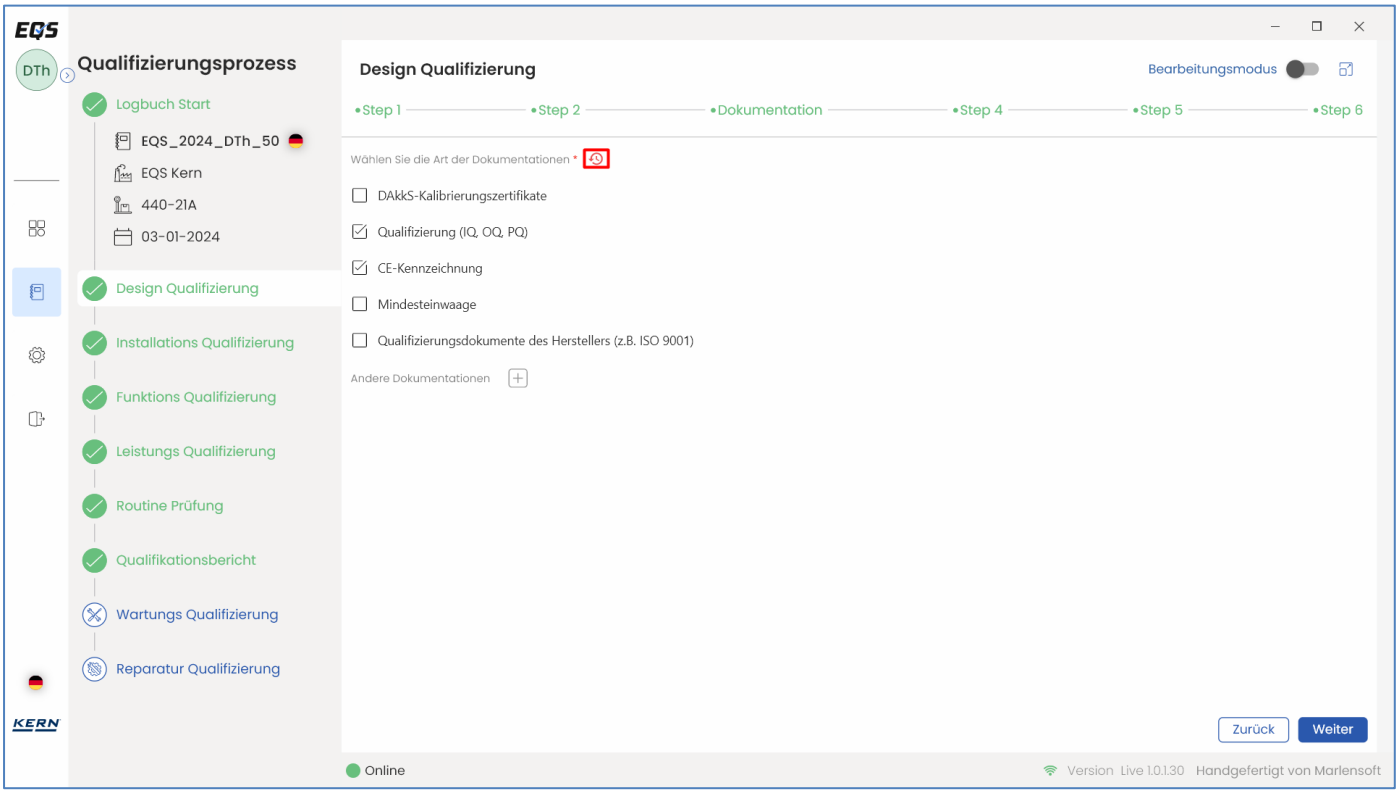


German

- Nach Eingabe eines gültigen Kommentars und dem Anklicken der Schaltfläche „Absenden" werden die durchgeführten Änderungen abgespeichert und der Bildschirm wechselt in den Nicht-Bearbeitungsmodus.

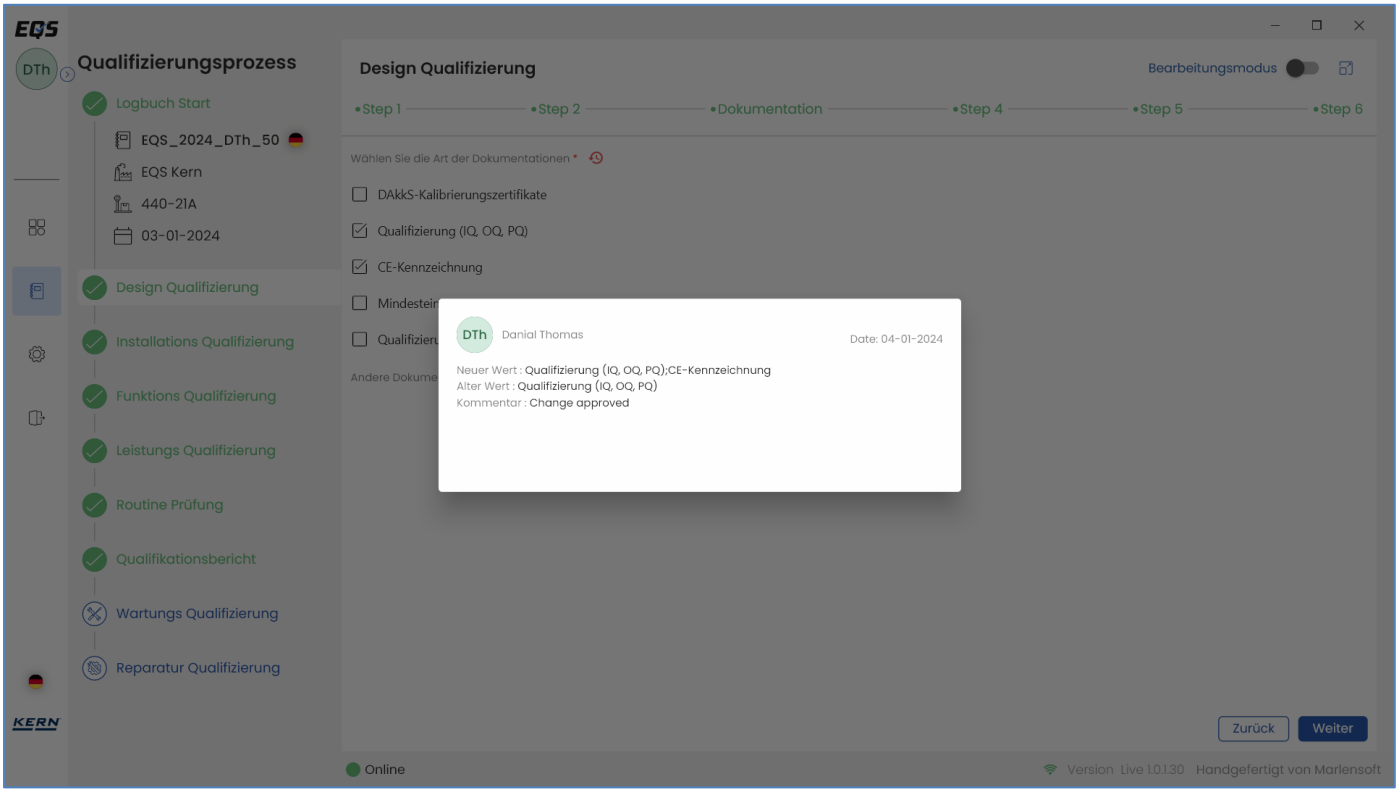


- Auf dem Bildschirm ohne Bearbeitungsmodus wird neben dem Bearbeitungsfeld ein Verlaufssymbol angezeigt.

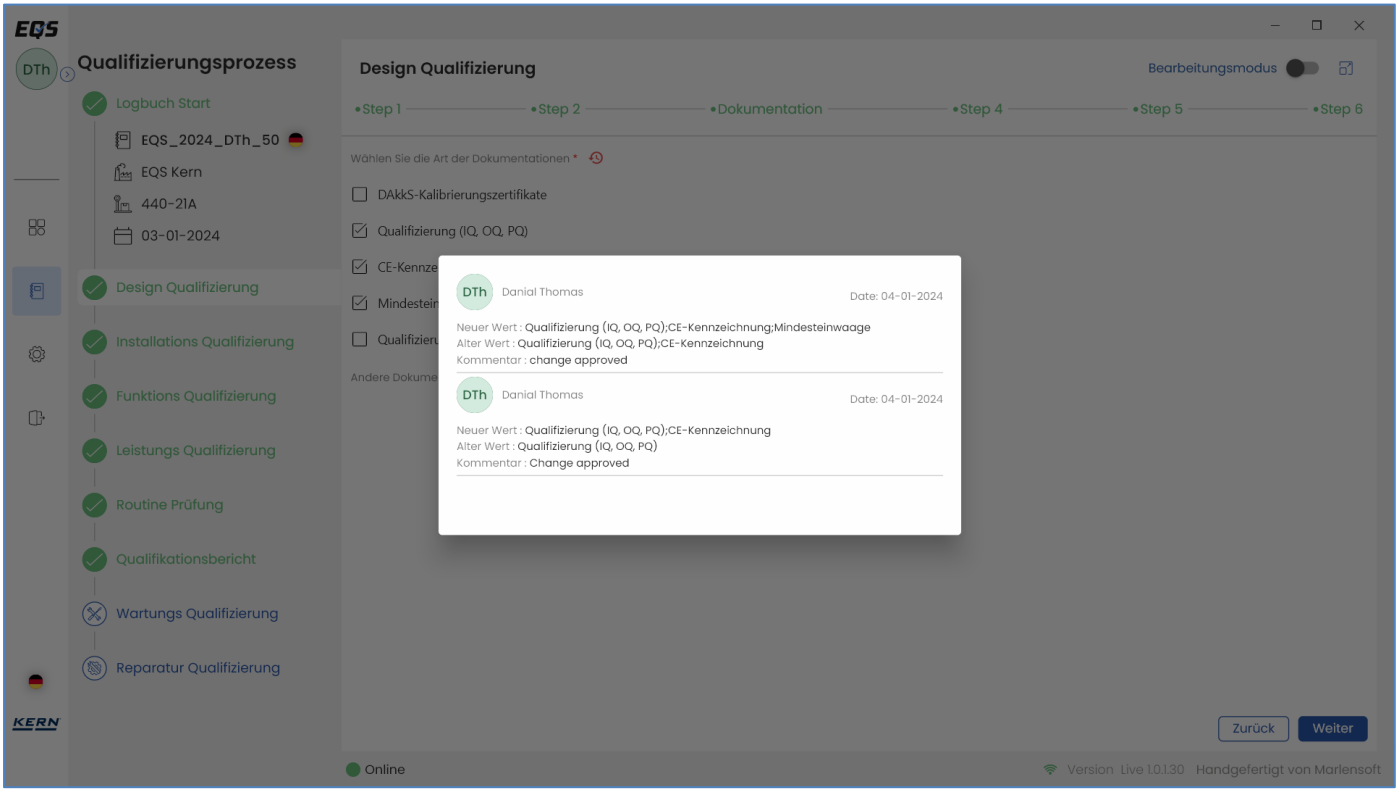


German

- Wenn Sie auf das Symbol für den Verlauf klicken, öffnet sich ein Popup-Fenster, in dem Angaben wie der neue und der alte Wert, Kommentare, Datum und Namenskürzel/Name des Qualifizierungsbeauftragten, der die Änderung durchgeführt hat, angezeigt werden.



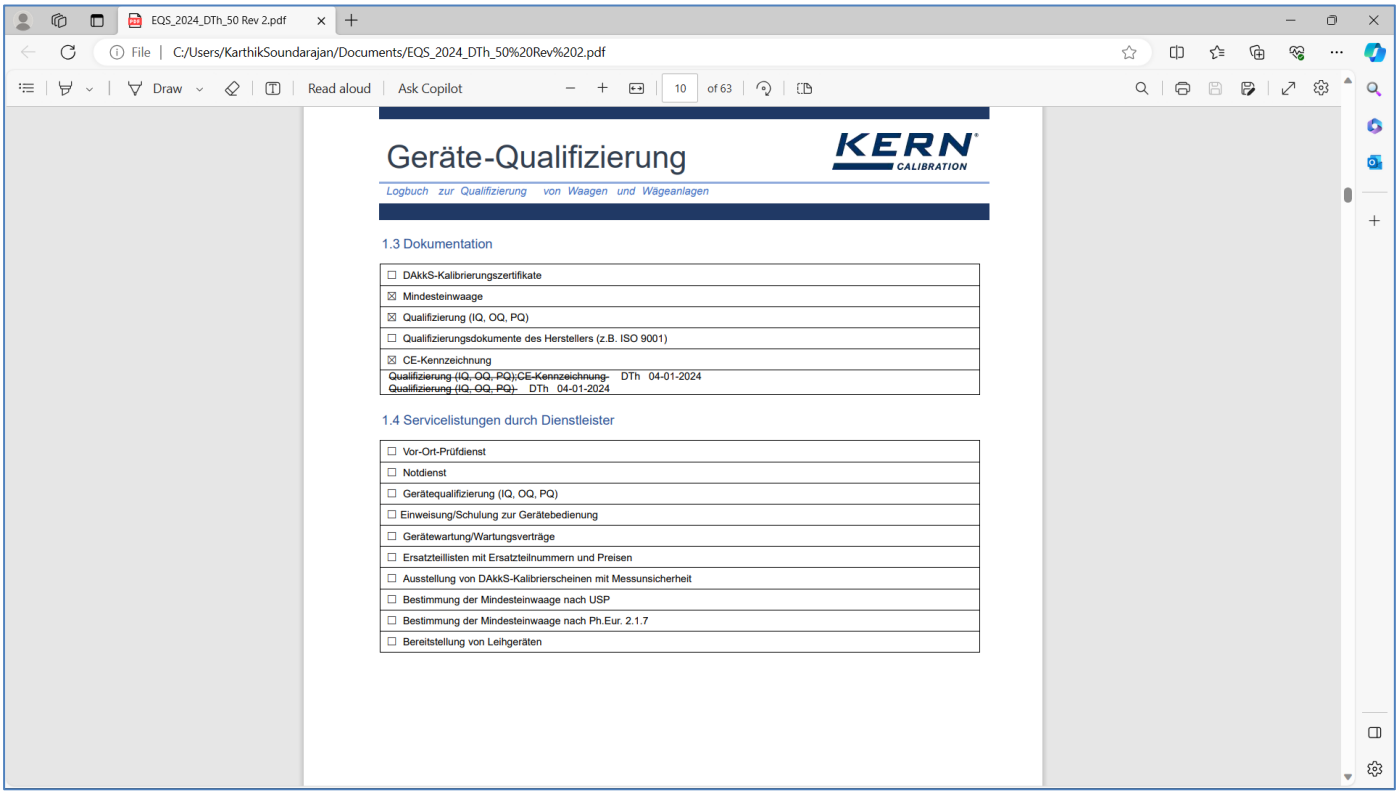
Hinweis: Die vorgenannten Schritte können auch für die Wartungs- und Reparatur-Qualifizierung zur Bearbeitung herangezogen werden.



Hinweis: Ein Feld kann mehrfach bearbeitet werden, und diese Änderungen werden im Verlaufs-Popup angezeigt.

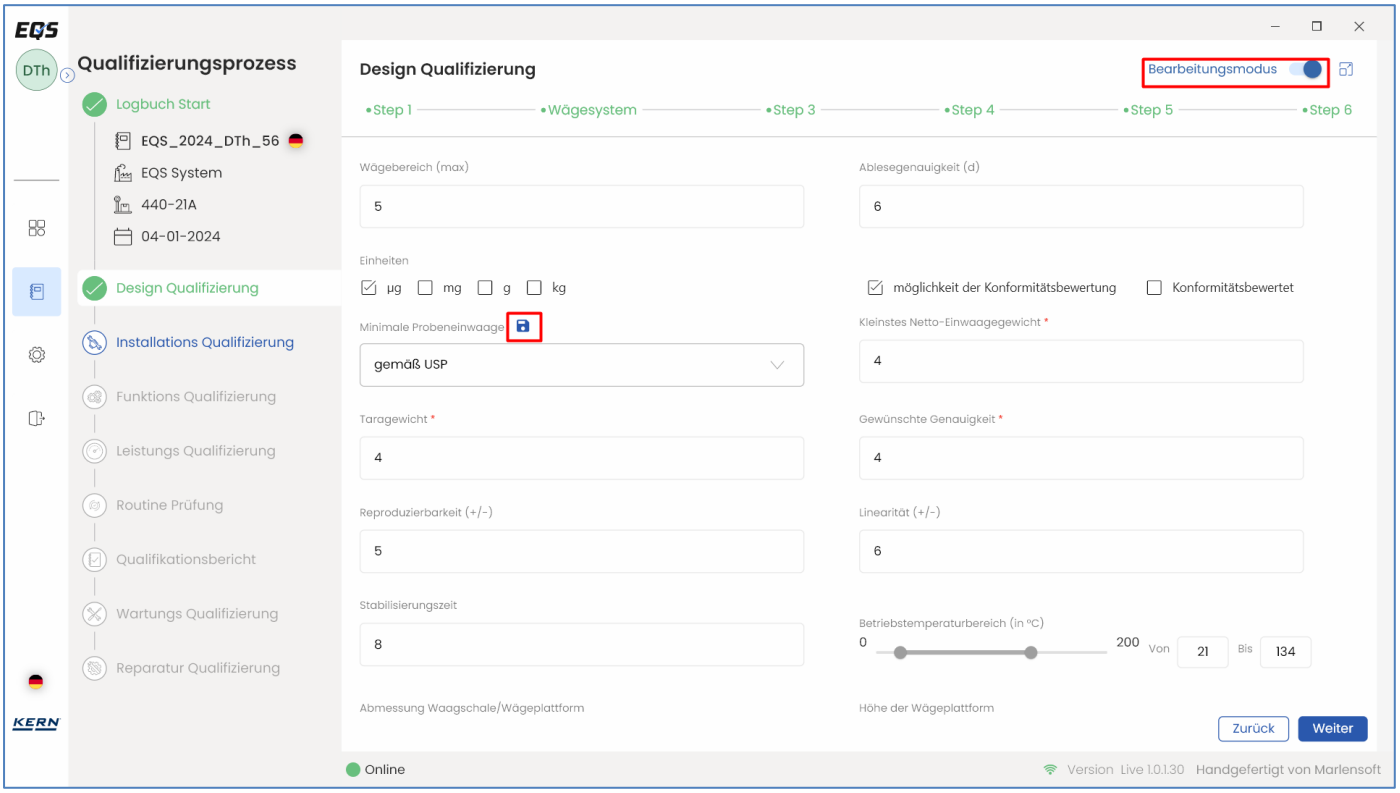
German

- - Bearbeitete Änderungen auch im Logbuch-PDF mit Bearbeitungsverlauf .



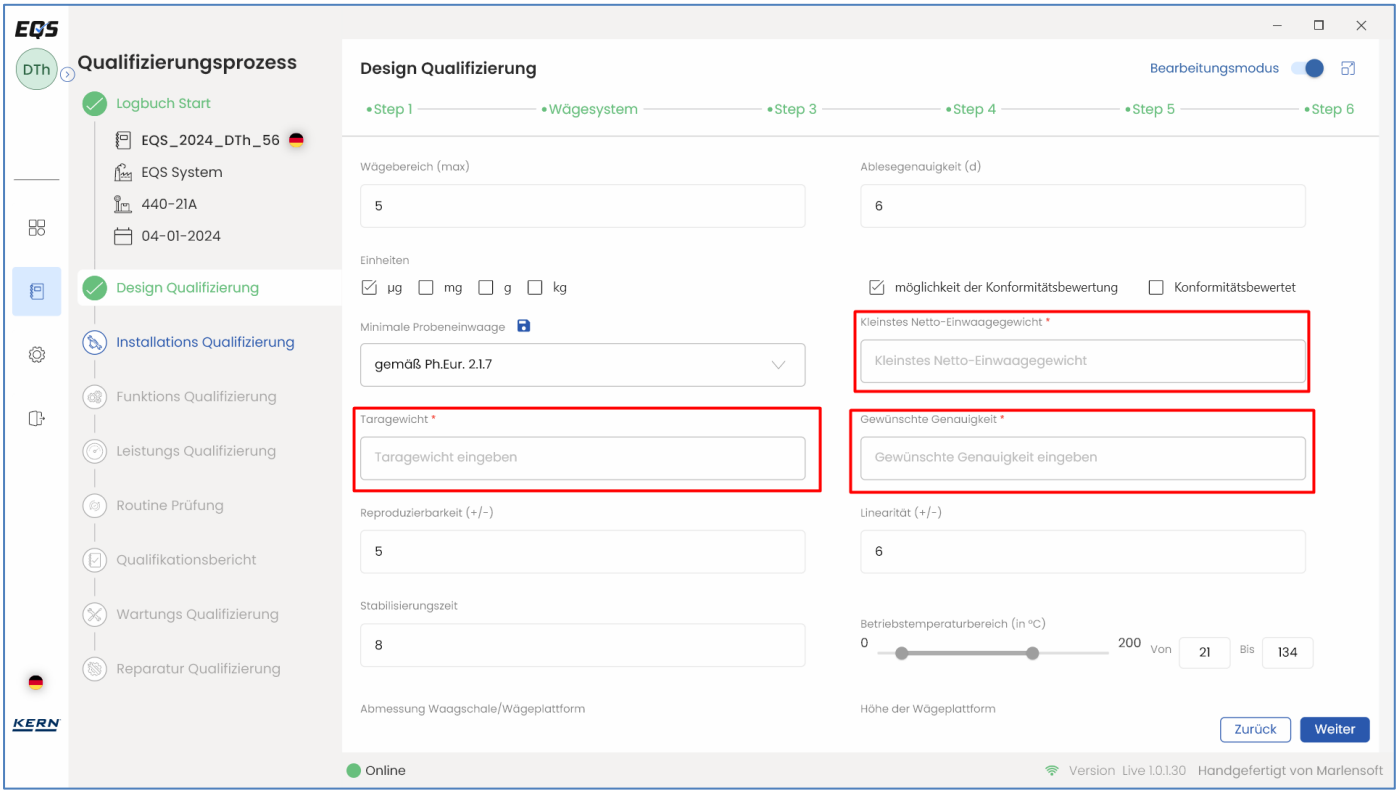
8.3.2 Zusätzliche Feldbearbeitung

- **Schritt 1:** Klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol und passen Sie den Inhalt des übergeordneten Feldes an.

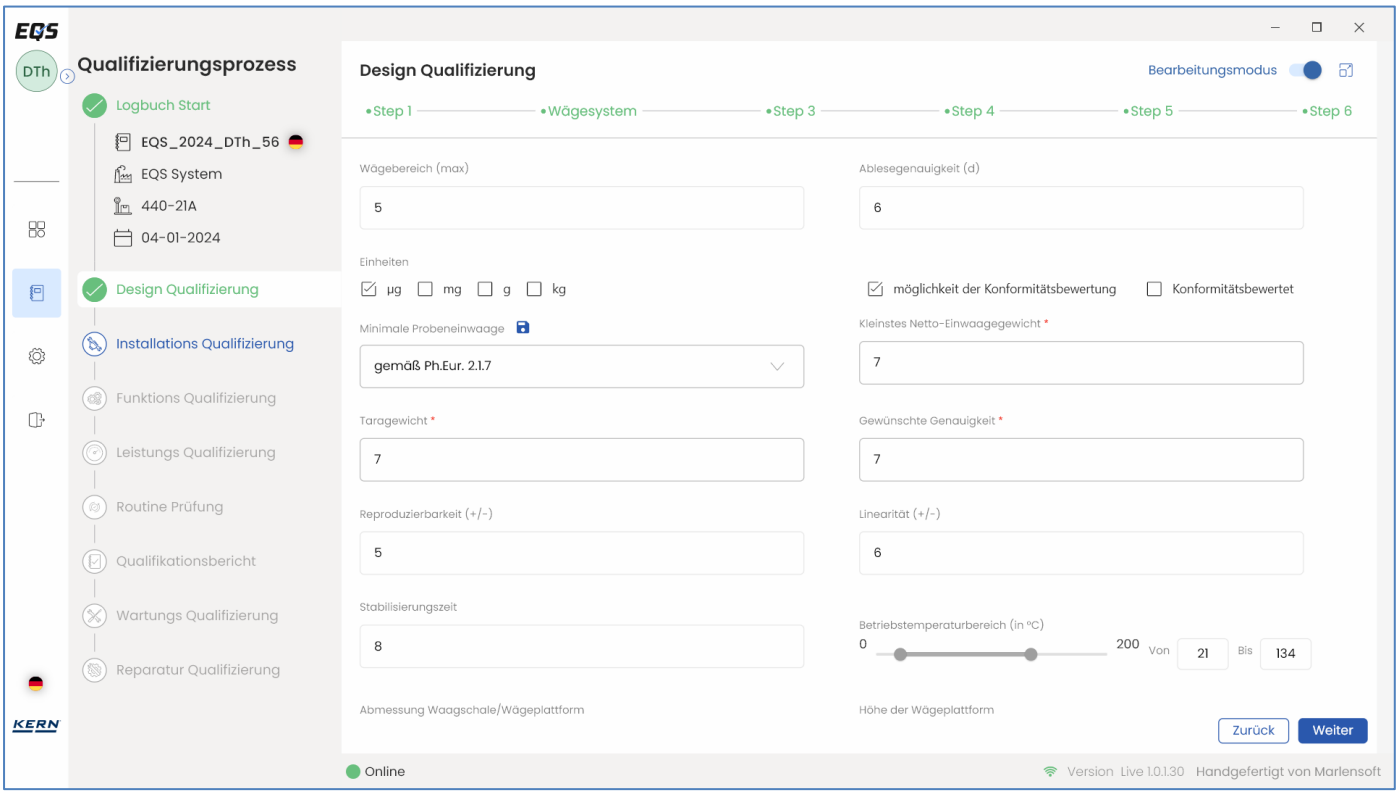


German

- **Schritt 2:** Beim Ändern von Daten im übergeordneten Feld werden die Daten im Zusatzfeld gelöscht.

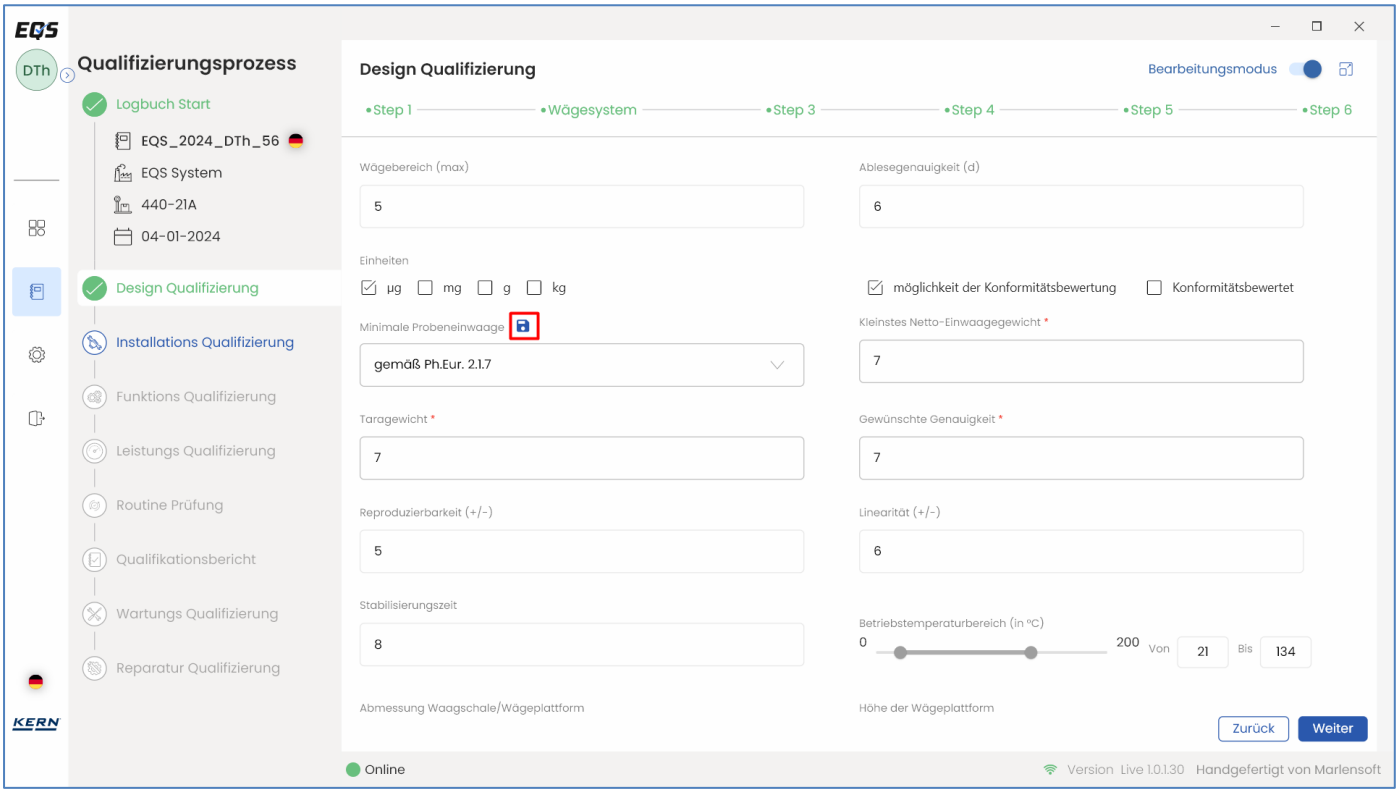


- **Schritt 3:** Fügen Sie neue Daten in das Zusatzfeld ein.

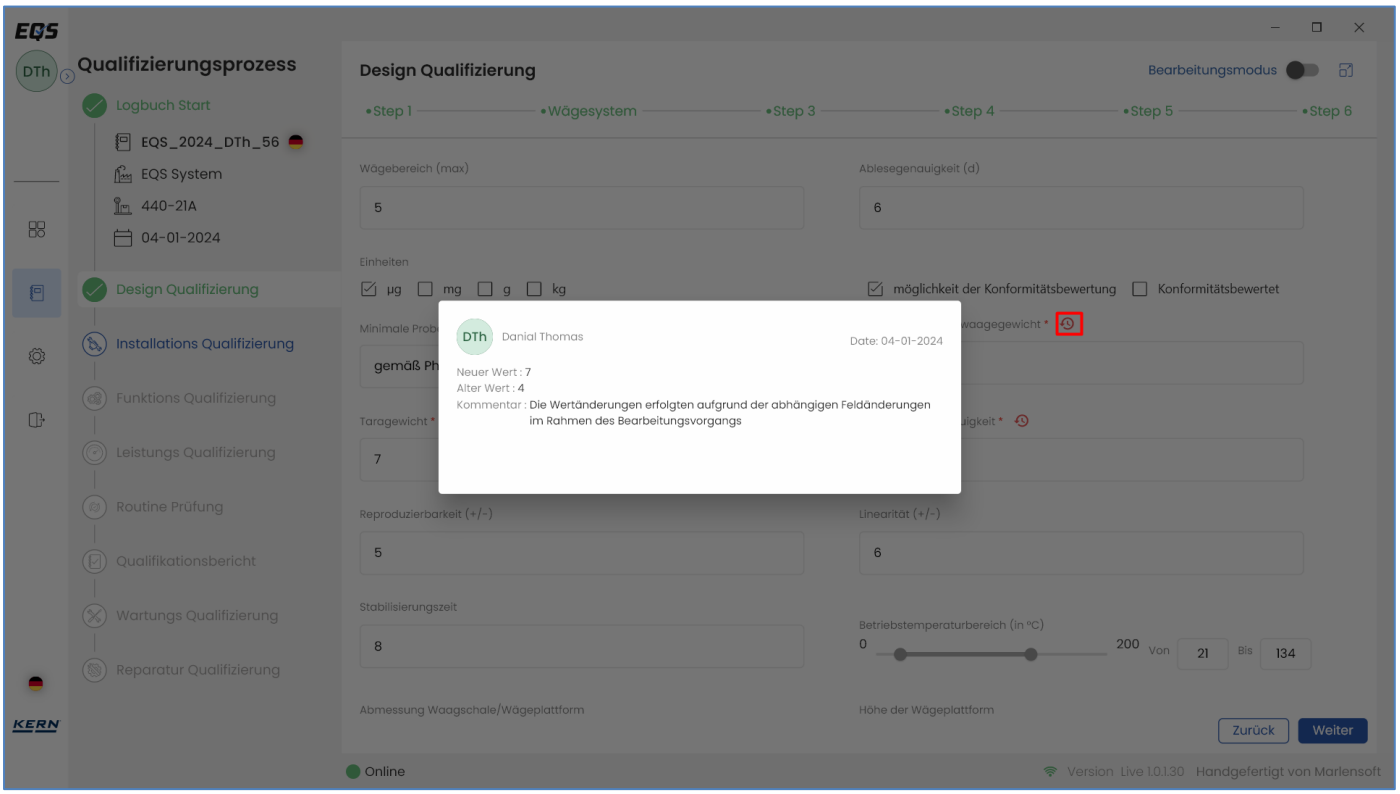


German

- **Schritt 4:** Klicken Sie auf das Symbol „Speichern“ und sichern Sie die Änderungen.



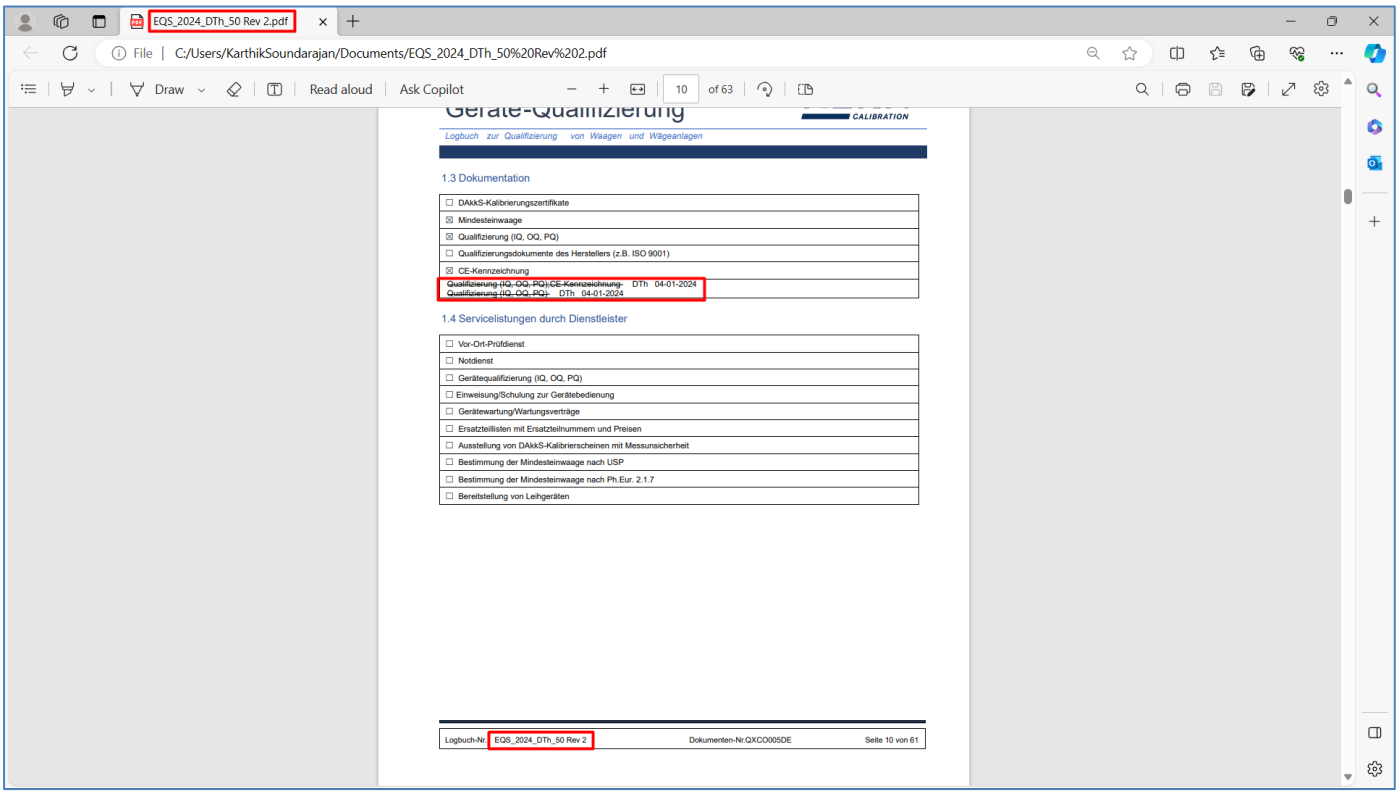
- **Schritt 5:** Durch Klicken auf das Verlaufssymbol werden Zusatzinformationen zu den Änderungen in zusätzlichen Feldern angezeigt.



German

8.4 Prüfung

- Nachdem Sie alle Qualifizierungsschritte mit dem bearbeiteten Inhalt durchgeführt haben, klicken Sie auf das Symbol PDF erstellen. Die erstellte PDF-Datei zeigt die Anzahl der im Logbuch durchgeführten Änderungen als „Rev 1" neben dem PDF-Dateinamen an. (Die Überarbeitungszahl erhöht sich bei jeder Änderung und bei der Erstellung der PDF-Datei)



- Diese „Rev"-Zahl wird auch im PDF-Logbuch angezeigt, wenn es per E-Mail verschickt wird. Bitte beachten Sie, dass die erstellte PDF-Logbuchnummer auch die Revisionsnummer in der Fußzeile aufweist. (z. B. „EQS_2023_DYa_782 Rev 2")
- Die Bearbeitung eines Zusatzfeldes gilt als eine Revision.

9. Anhang