



Software by Design

Nextcloud apps

Wachbuch · Kontrollgänge · Nachweis

TourCheck

Benutzerhandbuch

Endanwender-Dokumentation der Web-App und der Companion-App

Kontrollgänge mit QR, NFC und Geofence — revisionssicher verkettet und extern verankert.

App-Version

0.1.6

Sprache

Deutsch

Datum

16. Oktober 2026

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	iii
1 Rollen und Zugänge	1
1.1 Die Rollen im Überblick	1
1.2 Objektmemberschaft	1
1.3 Was passiert ohne Berechtigung	2
2 Anmeldung und Oberfläche	3
2.1 Anmelden	3
2.2 Die Übersicht	3
2.3 Navigation	4
3 Objekte	5
3.1 Objekt anlegen	5
3.2 Schlüsselregister	6
3.3 Objekt bearbeiten oder archivieren	6
4 Kontrollpunkte	7
4.1 Kontrollpunkt anlegen	7
4.2 Checklisten	7
4.3 QR-Bogen drucken	8
4.4 Ändern und archivieren	8
5 Pläne	9
5.1 Plan erstellen	9
5.2 Vorlagen	9
5.3 Aktivieren — Runden laufen selbst	9
6 Runden	10
6.1 Rundenstatus	10
6.2 Rundendetail	10
6.3 Runde überspringen und vorzeitig abschließen	11
6.4 Quittierung	11
7 Kontrollpunkte erfassen	12
7.1 Die Scanbox	12
7.2 Wenn gerade keine Runde läuft	12
7.3 Manuelle und Geofence-Punkte	13
8 Kiosk und Stationen	14
8.1 Stationen einrichten	14
8.2 Stationsmitglieder und PINs	14
8.3 Am Kiosk bestätigen	14
9 Die Companion-App	16
9.1 Anmeldung und Lizenz	16
9.2 Runden durchführen	16
9.3 Vorfall und Notfall	16
9.4 Stationsmodus und Übungsrunden	17
10 Journal — das Wachbuch	18
10.1 Verkettung	18
10.2 Externe Verankerung (RFC 3161)	18

10.3 Lesen und filtern	18
10.4 CSV-Export	19
11 Vorfälle und Korrekturmaßnahmen	20
11.1 Meldung anlegen	20
11.2 Korrekturmaßnahmen	20
11.3 Lebenszyklus	21
12 Operations — das Einsatzboard	22
12.1 Offene Alarme	22
12.2 Objekt-Übersicht	22
12.3 Live-Karte und Positionsspur	23
12.4 Aufgaben und Logbuch	23
13 Berichte	24
13.1 Bericht erstellen	24
13.2 Sichtbarkeit im Kundenportal	24
13.3 Geplante Berichte	24
13.4 Claim-Bundle	24
14 Live-Links und Kundenportal	26
14.1 Live-Links	26
14.2 Kundenportal	26
15 Einstellungen	28
15.1 Objekt-Standards	28
15.2 Nachweis & Verankerung	28
15.3 Aufbewahrung	29
15.4 Branding	29
15.5 Stationen	30
15.6 Zugriff	30
15.7 Lizenz	31
15.8 Rückmeldung	31
16 Datenschutz und Nachweissicherheit	33
16.1 Live-Positionen: Opt-in pro Objekt	33
16.2 DSGVO-Löschung	33
16.3 Aufbewahrung	33
16.4 Für Betriebsrat und Datenschutzbeauftragte	33
17 Fehlerbehebung	34
17.1 Ich sehe TourCheck nicht oder fast nichts	34
17.2 Ein QR-Code funktioniert nicht	34
17.3 Mein Kiosk zeigt einen Lizenz-Hinweis	34
17.4 PIN vergessen / Stationsmitglied ausgesperrt	34
17.5 Runde ist „Teilweise“ statt „Erledigt“	34
17.6 Verankerung schlägt fehl	34
17.7 Wo melde ich Fehler?	34
18 Glossar	35
Über Software by Design	36
Support & Mitmachen	37
Index	38

Einleitung

TourCheck dokumentiert Kontrollgänge: Wer hat wann welchen Kontrollpunkt erreicht — und was wurde dabei festgestellt. Die App verbindet feste Prüfpunkte (QR-Code, NFC-Tag oder Geofence) mit geplanten Runden, einem revisionssicheren **Wachbuch** und nachprüfbareren Berichten für Ihre Kunden. Jeder Eintrag ist hash-verkettet; auf Wunsch verankert ein externer Zeitstempeldienst (RFC 3161) die Kette zusätzlich.

Die Web-App ist frei (AGPL) und läuft vollständig auf Ihrer eigenen Nextcloud-Instanz. Die native Companion-App für Mitarbeitende und Kiosk-Stationen ist separat lizenziert (TCK2) — die Web-Oberfläche bleibt davon unberührt und funktioniert ohne Lizenz.

Wofür TourCheck gedacht ist — und wofür nicht

TourCheck beantwortet die Frage „Wurde der Kontrollgang ausgeführt, und was wurde gefunden?“ — etwa für Objektschutz, Reinigungsnachweise, Pflegerundgänge oder Behälterkontrollen.

TourCheck ist **kein** Schichtplan- oder Dienstplan-Werkzeug und keine Zeiterfassung. Es gibt **kein verdecktes Tracking**: GPS-Positionen werden nur während aktiver Runden aufgezeichnet, nur wenn das Objekt ausdrücklich zugestimmt hat, sind für die betroffene Person sichtbar angezeigt und laufen automatisch ab.

Zielgruppe

- **Mitarbeitende**: führen Runden durch — am Kiosk, in der Scanbox im Browser oder mit der Companion-App.
- **Aufsichten** (Supervisor): sehen Runden, Vorfälle und Alarmer; nutzen das Einsatzboard mit Live-Karte, Aufgaben und Logbuch.
- **Planende**: legen Objekte, Kontrollpunkte und Pläne an und verwalten Mitglieder und Schlüssel.
- **App-Admins**: konfigurieren Nachweis, Aufbewahrung, Stationen, Zugriff und Lizenz.
- **Kunden**: sehen freigegebene Objekte und Berichte im Kundenportal — ohne Nextcloud-Konto auf Ihrer Seite erforderlich.

Aufbau dieses Handbuchs

Die Kapitel folgen dem Arbeitsfluss: erst Einrichtung (Objekt, Kontrollpunkte, Plan), dann der Tagesbetrieb (Runden, Erfassen, Kiosk, Companion-App), dann Nachweis und Berichte (Journal, Vorfälle, Einsatzboard, Berichte, Portal) — zuletzt Einstellungen, Datenschutz und Hilfe. Screenshots zeigen die echte Oberfläche; Bedienelemente sind „so markiert“.

TourCheck **0.1.6** (Commit 7755f02), Stand 16. Oktober 2026, Sprache Deutsch.

Rollen und Zugänge

TourCheck kennt fünf Zugangsrollen. Ihre Nextcloud-Administration ordnet Benutzerkonten den Gruppen zu; die Zuordnung wirkt sofort und lässt sich jederzeit ändern. Was Sie sehen, richtet sich ausschließlich danach, welcher Gruppe Ihr Konto angehört — und an welchen Objekten Sie Mitglied sind.

1.1 Die Rollen im Überblick

App-Admin (`tourcheck_admin`) Volle Kontrolle: Objekte, Pläne, Mitglieder, Einstellungen, Stationen, Lizenz — und der Bereich *Operations*. Die Rolle darf Objekte, Pläne und Einstellungen verwalten, ohne Nextcloud-Administrator zu sein.

Planer (`tourcheck_planner`) Legt Objekte, Kontrollpunkte und Pläne an und verwaltet Mitglieder, Schlüssel und Live-Links. Sieht Runden, Journal, Vorfälle und Berichte.

Aufsicht (`tourcheck_supervisor`) Führt den Tagesbetrieb: Übersicht, Runden, Journal, Vorfälle, Berichte und den Bereich *Operations* mit Alarmen, Aufgaben und Logbuch. Kann keine Objekte oder Pläne anlegen.

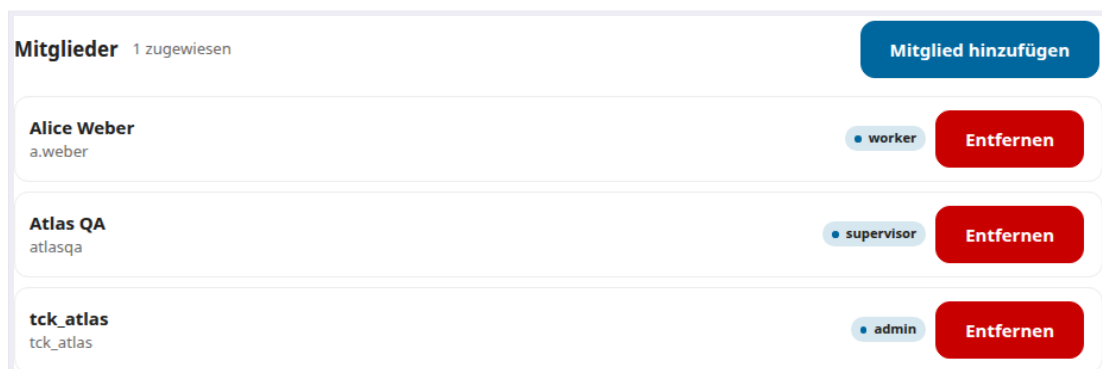
Mitarbeitende (`tourcheck_worker`) Sehen die Objekte, denen sie als Mitglied zugeordnet sind, führen Runden durch und melden Vorfälle. Keine Einrichtungsfunktionen.

Kunde (`tourcheck_client`) Sieht ausschließlich das Kundenportal („Ihre Objekte“) mit den ihm freigegebenen Objekten, Servicequalität und freigegebenen Berichten (Kapitel 14).

Zusätzlich gibt es **Stationsmitglieder**: Personen ohne Nextcloud-Konto, die nur am Kiosk mit ihrer PIN bestätigen — etwa Aushilfen oder externe Dienstleister (Kapitel 8).

1.2 Objektmitgliedschaft

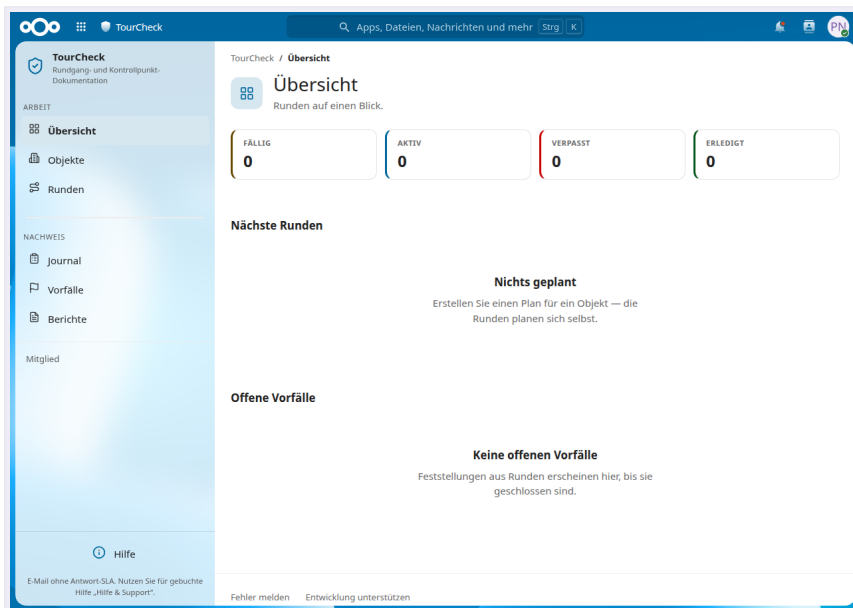
Rollen allein öffnen noch kein Objekt: Mitarbeitende und Aufsichten sehen ein Objekt erst, wenn sie auf der Objektseite unter „**Mitglieder**“ eingetragen sind. Dort vergeben Planende auch die objektbezogene Rolle („**Mitarbeiter**“, „**Schichtleitung**“ oder „**Planer**“) — die feine Abstufung innerhalb des Objekts.



Marke 1: Mitglied hinzufügen mit Nextcloud-Benutzerkennung und Rolle — Marke 2: zugeordnete Mitglieder mit Rolle und Entfernen-Schaltfläche.

1.3 Was passiert ohne Berechtigung

Wer eine Seite direkt aufruft, ohne die nötige Rolle oder Mitgliedschaft zu besitzen, erhält eine knappe **Zugriffsseite** statt eines Fehlers — die App verrät nicht, ob ein Objekt existiert.

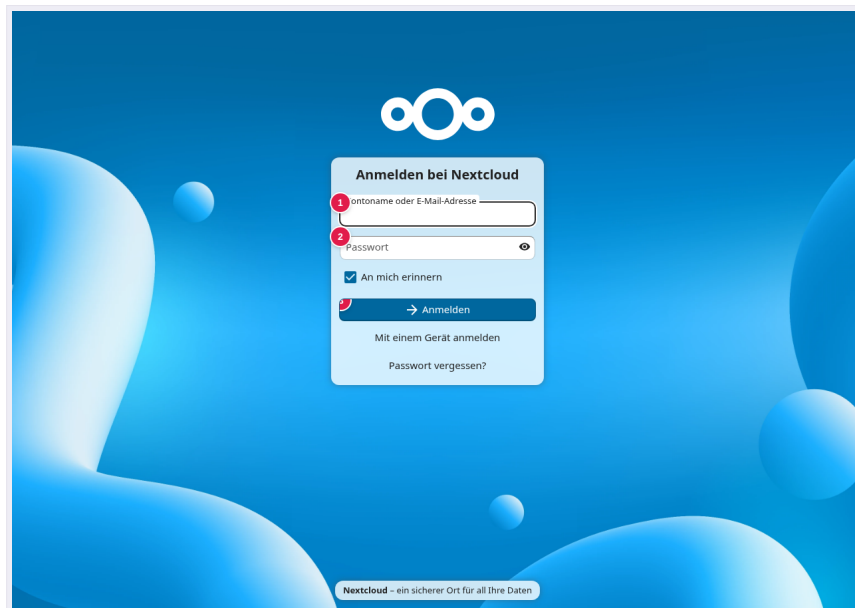


Kapitel 15 beschreibt, wie App-Admins Gruppen und Zugriffsregeln unter „**Einstellungen**“ → „**Zugriff**“ pflegen.

Anmeldung und Oberfläche

2.1 Anmelden

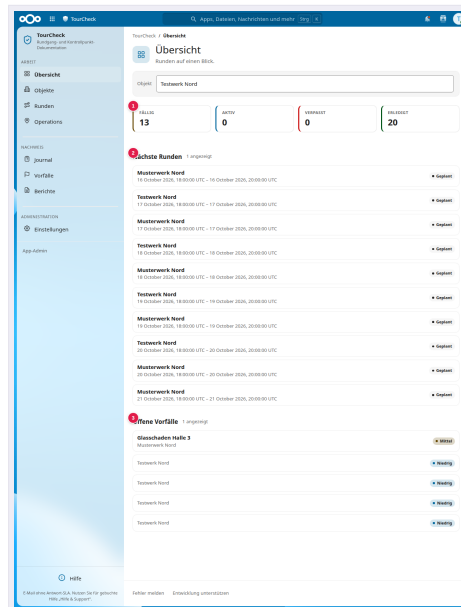
Öffnen Sie Ihre Nextcloud im Browser und melden Sie sich mit Ihrem Benutzerkonto an. TourCheck erscheint in der App-Leiste. Öffentliche Seiten — die Kiosk-Ansicht, freigegebene Live-Links und der QR-Abdruck — brauchen keine Anmeldung (Kapitel 8 und 14).



Die Oberfläche folgt der Sprache Ihres Nextcloud-Profiles (*Einstellungen* → *Persönliche Information*). Öffentliche Seiten richten sich nach der Browsersprache der Besucherin oder des Besuchers.

2.2 Die Übersicht

Nach dem Öffnen landen Sie auf der „**Übersicht**“. Sie beantwortet auf einen Blick drei Fragen: Was läuft, was steht an, was braucht Aufmerksamkeit.



Marke 1: Kennzahlen — „Fällig“, „Aktiv“, „Verpasst“, „Erledigt“ — Marke 2: „Nächste Runden“ — Marke 3: „Offene Vorfälle“.

- **Kennzahlen** zählen die Runden des Tages nach Status: fällige, laufende, verpasste und erledigte Runden.
- **„Nächste Runden“** listet die anstehenden Zeitfenster aller Objekte, für die Sie zuständig sind.
- **„Offene Vorfälle“** zeigt unerledigte Meldungen — ein Klick springt direkt zum Vorfall (Kapitel 11).
- Bei der ersten Nutzung führt der Bereich **„Los geht's“** durch die Einrichtung: Objekt anlegen, Kontrollpunkte definieren, Plan erstellen.

2.3 Navigation

Die linke Navigation ist in drei Gruppen sortiert:

Arbeit „Übersicht“, „Objekte“, „Runden“ — und für Aufsichten zusätzlich den Bereich *Operations*.

Nachweis „Journal“, „Vorfälle“, „Berichte“.

Administration „Einstellungen“ (Planer und App-Admins) und „Hilfe“.

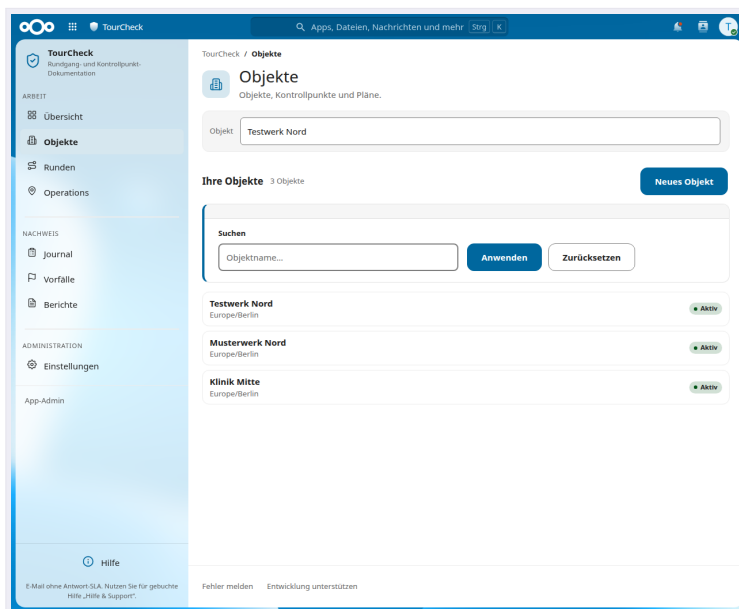
Mitarbeitende sehen nur die Punkte, die zu ihrer Rolle passen — ein schmales Menü ist normal und kein Fehler.

Objekte

Ein **Objekt** ist das, was Sie kontrollieren: ein Gebäude, eine Anlage, ein Grundstück. Alles Weitere — Kontrollpunkte, Pläne, Mitglieder, Schlüssel — hängt am Objekt.

3.1 Objekt anlegen

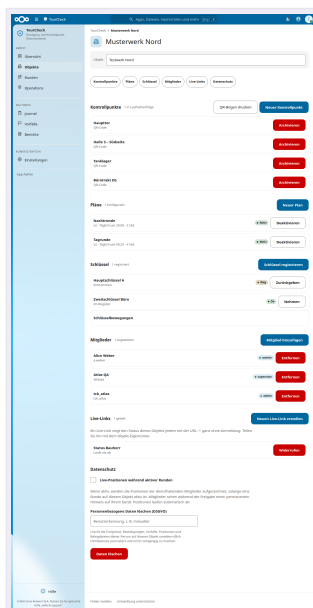
Öffnen Sie „**Objekte**“ und klicken Sie auf „**Objekt anlegen**“. Tragen Sie „**Name**“, „**Adresse (optional)**“ und „**Zeitzone**“ ein; die Zeitzone steuert, wann Pläne Runden erzeugen und wie Zeitangaben in Berichten erscheinen. Über „**Standorthinweise für Mitarbeiter (optional)**“ hinterlegen Sie eine kurze Einweisung — die App zeigt sie einmal beim Start einer Runde am Objekt an.



Marke 1: Objektliste mit Suche — Marke 2: „**Objekt anlegen**“.

Nach dem Anlegen öffnet die Objektseite. Sie bündelt alles, was zum Objekt gehört:

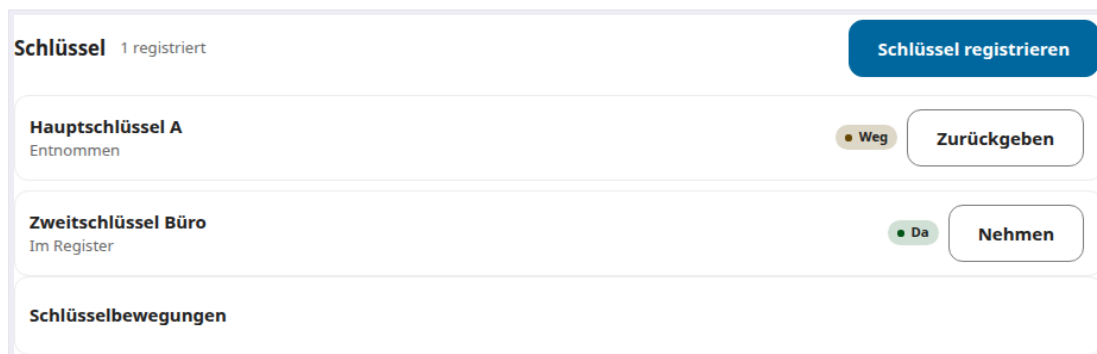
- „**Kontrollpunkte**“ — die Prüfpunkte in Laufrichtung (Kapitel 4)
- „**Pläne**“ — wann welche Kontrollpunkte zu laufen sind (Kapitel 5)
- „**Schlüssel**“ — das Schlüsselregister
- „**Mitglieder**“ — wer das Objekt sieht und bearbeitet (Kapitel 1)
- „**Live-Links**“ — öffentliche Statusseite für den Objekteigentümer (Kapitel 14)
- „**Datenschutz**“ — Live-Positionen und DSGVO-Löschung (Kapitel 16)



Marke 1: Objektkopf mit Adresse und Zeitzone — Marke 2: Abschnitte des Objekts — Marke 3: Pläne mit Status (aktiv/Entwurf).

3.2 Schlüsselregister

Das Register dokumentiert physische Schlüssel — Haupteingang, Fahrzeug, Technikraum. Planende tragen Schlüssel über **„Schlüssel registrieren“** mit einer **„Schlüsselbezeichnung“** ein (etwa *Hauptideur* oder *Fahrzeug 3*). Wer einen Schlüssel nimmt, klickt **„Nehmen“**; bei Rückgabe **„Zurückgeben“**. Jede Bewegung landet im Journal des Objekts — die Liste **„Schlüsselbewegungen“** zeigt, wer wann was hatte.



3.3 Objekt bearbeiten oder archivieren

Umbenennen, Adresse oder Standorthinweise ändern Sie direkt auf der Objektseite. **„Archivieren“** nimmt das Objekt aus dem Tagesbetrieb: Es erzeugt keine Runden mehr, bleibt aber mit seinem gesamten Journal nachweisbar — die Vergangenheit wird nie gelöscht.

Mehrere Objekte? Die Suche auf der Objektliste filtert live nach Name. Geben Sie Objekten sprechende Namen — sie erscheinen später auf Berichten und im Kundenportal.

Kontrollpunkte

Kontrollpunkte sind die Orte, an denen der Kontrollgang nachgewiesen wird: das Haupttor, eine Hallenecke, ein Tanklager. Jeder Kontrollpunkt gehört zu einem Objekt und hat eine feste **Laufreihenfolge**.

4.1 Kontrollpunkt anlegen

Auf der Objektseite im Abschnitt „**Kontrollpunkte**“ klicken Sie auf „**Neuer Kontrollpunkt**“. Pflichtfelder sind „**Name**“ und „**Scan-Typ**“:

„**QR-Code**“ Ein gedruckter QR-Aufkleber am Prüfpunkt. Wird per Scanbox, Kiosk oder Companion-App gescannt. QR-Token lassen sich jederzeit rotieren — etwa wenn ein Aufkleber kopiert worden sein könnte.

„**NFC-Tag**“ Ein NFC-Tag vor Ort; Mitarbeitende halten ihr Gerät an den Tag. NFC-Tags werden signiert, damit Fotos oder Nachprogrammieren des Tags keine Fälschung ermöglichen.

„**Manuelle Schaltfläche**“ Ein reiner Bestätigungspunkt ohne physisches Token — sinnvoll für Orte ohne Montagemöglichkeit oder als Übergangslösung.

Marke 1: Kontrollpunkte in Laufreihenfolge mit Art und Checklisten-Umfang — Marke 2: „**QR-Bogen drucken**“ — Marke 3: „**Neuer Kontrollpunkt**“.

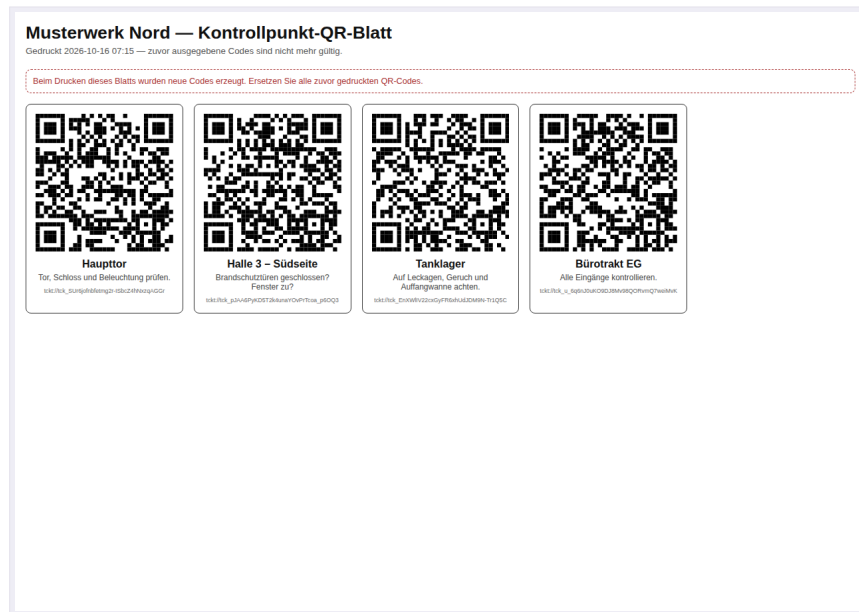
Zusätzlich zu QR, NFC und manueller Taste kennt TourCheck **Geofence-Kontrollpunkte**: Sie gelten als bestätigt, wenn die Companion-App eine Position innerhalb des definierten Bereichs meldet. Sie werden über die Schnittstelle angelegt und kommen dort zum Einsatz, wo kein Token angebracht werden kann.

4.2 Checklisten

An jedem Kontrollpunkt können Sie eine **Checkliste** hinterlegen — „*Dinge, die der Mitarbeiter abhaken oder messen muss, bevor der Kontrollpunkt als erledigt gilt.*“ Pro Eintrag wählen Sie den „**Antwort-typ**“: „**Ja / Nein**“, „**Text**“, „**Zahl**“ (mit „**Min.**“, „**Max.**“ und „**Einheit**“, etwa °C oder bar) oder „**Foto**“. „**Pflicht**“-Einträge müssen ausgefüllt werden; schlägt ein Pflichtpunkt fehl, erzeugt die App automatisch einen Vorfall (Kapitel 11).

4.3 QR-Bogen drucken

„**QR-Bogen drucken**“ erzeugt ein druckfertiges Blatt mit allen QR-Kontrollpunkten des Objekts — Aufkleber fertig zum Schneiden und Anbringen. Der Begriff *Bogen* ist Programm: Drucken Sie ihn vor der ersten Runde aus und kleben Sie die Codes an den Prüfpunkten fest.



Sicherheit: Jeder Aufruf des QR-Bogens erzeugt frische Druck-Tokens — ein offen liegender alter Bogen ist damit unbrauchbar, sobald erneut gedruckt wird. Geben Sie gedruckte Bögen nicht weiter; sie enthalten gültige Nachweis-Tokens.

4.4 Ändern und archivieren

Name, Laufreihenfolge, Anweisungen und Checkliste ändern Sie jederzeit. „**Archivieren**“ nimmt einen Kontrollpunkt aus zukünftigen Runden — vergangene Bestätigungen bleiben im Journal erhalten. Rotation und Signierung der Tokens finden Sie direkt am Kontrollpunkt in der Liste.

Pläne

Ein **Plan** verbindet Kontrollpunkte mit einem Zeitplan: „*Ein Plan sagt, welche Kontrollpunkte eine Runde braucht und wann sie läuft.*“ Aktive Pläne erzeugen ihre Runden automatisch — Sie müssen nichts mehr anklicken.

5.1 Plan erstellen

Auf der Objektseite im Abschnitt „**Pläne**“ klicken Sie auf „**Neuer Plan**“. Das Formular fragt:

„**Plannamen**“ Ein sprechender Name, etwa *Nachrunde* oder *Torrunde West*.

Kontrollpunkte Die Punkte dieser Runde — die App zeigt sie in Laufreihenfolge, Sie haken ab, was zur Runde gehört.

„**Wie oft**“ „**Jeden Tag**“, „**Jede Woche**“ oder „**Alle paar Stunden**“.

„**Startzeit**“ Bei täglichen und wöchentlichen Plänen die Uhrzeit; bei wöchentlichen zusätzlich die „**Wochentage**“.

„**Intervall (Stunden)**“ Bei Intervallplänen der Abstand zwischen zwei Runden.

„**Dauer (Minuten)**“ Das Zeitfenster, in dem die Runde läuft. Verstreicht es ungenutzt, gilt die Runde als verpasst.

„**Check-in alle (Minuten, optional)**“ **Totmann- und Präsenzschutz:** Meldet die Runde länger als dieses Intervall keinen Scan und kein Positionsupdate, alarmiert die App die Schichtleitung. Leer lassen zum Deaktivieren.

The screenshot shows a user interface for managing plans. At the top, there's a header 'Pläne 1 konfiguriert' and a blue button labeled 'Neuer Plan'. Below this, there are two plan entries. The first entry is 'Nachrunde' with a frequency of 'v2 · Täglich um 20:00 · 2 Std.' and a status of 'Aktiv' (indicated by a green dot). To the right of the status is a button labeled 'Deaktivieren'. The second entry is 'Tagrunde' with a frequency of 'v2 · Täglich um 09:25 · 4 Std.' and a status of 'Aktiv' (indicated by a green dot). To the right of the status is a button labeled 'Deaktivieren'.

Marke 1: „**Neuer Plan**“ — Marke 2: Pläne mit Intervall und Status (aktiv/Entwurf).

5.2 Vorlagen

Unter „**Oder mit einer Vorlage starten**“ legen Sie Schnellstart-Muster an: „*Legt die Kontrollpunkte und einen Plandraft zur Prüfung an.*“ Die Vorlage erzeugt Kontrollpunkte und einen Entwurfsplan, den Sie vor dem Aktivieren anpassen.

5.3 Aktivieren — Runden laufen selbst

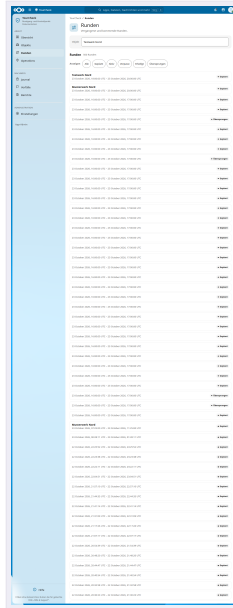
Ein Plan entsteht als **Entwurf**. Erst „**Aktivieren**“ setzt ihn scharf: Die App erzeugt die kommenden Runden innerhalb des Planungshorizonts selbstständig. „**Deaktivieren**“ stoppt künftige Runden, ohne den Plan zu löschen — vergangene Runden und ihr Nachweis bleiben unverändert.

Tipp: Änderungen am Plan wirken auf *künftige* Runden. Bereits erzeugte Runden passen Sie direkt an der Runde an (Kapitel 6).

KAPITEL 6

Runden

Runden sind die ausgeführten oder anstehenden Kontrollgänge. Die Seite „**Runden**“ listet sie über alle Objekte hinweg — anstehende zuerst, vergangene darunter.



Marke 1: Rundenliste mit Objekt, Zeitfenster und Status — Marke 2: Statusfilter.

6.1 Rundenstatus

„Geplant“ Die Runde steht an; ihr Zeitfenster hat noch nicht begonnen.

„Aktiv“ Das Zeitfenster läuft — Kontrollpunkte können jetzt bestätigt werden.

„Erledigt“ Alle Kontrollpunkte bestätigt, Runde abgeschlossen.

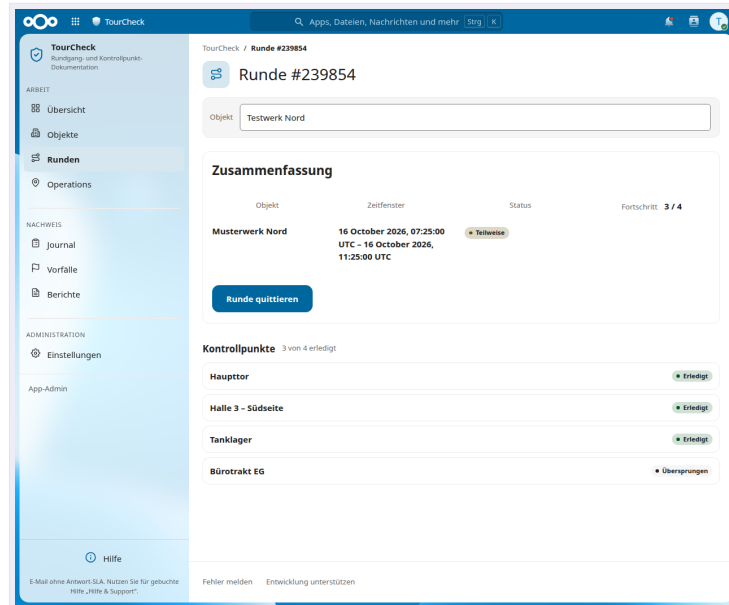
„Teilweise“ Abgeschlossen, aber nicht alle Kontrollpunkte wurden bestätigt — etwa weil einer bewusst übersprungen wurde.

„Verpasst“ Das Zeitfenster verstrich, ohne dass die Runde ausreichend bedient wurde. Verpasste Runden lösen einen Alarm aus (Kapitel 12).

„Übersprungen“ Bewusst ausgelassen — mit Grund.

6.2 Rundendetail

Ein Klick auf eine Runde zeigt ihre Kontrollpunkte in Laufreihenfolge: bestätigt, übersprungen oder noch offen — mit Uhrzeit, Methode (QR, NFC, manuell, Geofence) und der Person, die bestätigt hat.



Marke 1: Status „**Teilweise**“ mit Fortschritt 3/4 — Marke 2: Kontrollpunkte mit Bestätigungsstatus und Uhrzeit — Marke 3: „**Runde überspringen**“.

Während die Runde aktiv ist, können Sie einzelne Punkte direkt von hier aus bestätigen — etwa wenn ein Aufkleber beschädigt ist und die Schichtleitung die Stelle per Telefon durchgegeben bekommen hat („**Kontrollpunkt bestätigen**“).

6.3 Runde überspringen und vorzeitig abschließen

- „**Runde überspringen**“ markiert eine geplante Runde als bewusst ausgelassen — mit Begründung. Das ist der saubere Weg bei Werksschließung oder Feiertagen und schlägt im Journal sauber zu Buche: besser als eine „verpasste“ Runde.
- „**Runde abschließen**“ beendet eine aktive Runde vorzeitig. Nicht bestätigte Punkte bleiben dokumentiert — die Runde zählt als „**Teilweise**“, nicht als erledigt.

6.4 Quittierung

Nach Abschluss kann eine zweite Person die Runde **quittieren** („**Runde quittieren**“) — die digitale Unterschrift der Schichtleitung über die geführte Runde. Die Quittierung wird als eigener Eintrag im Journal verkettet („**Quittiert**“) und macht den Nachweis vieräugig belastbar.

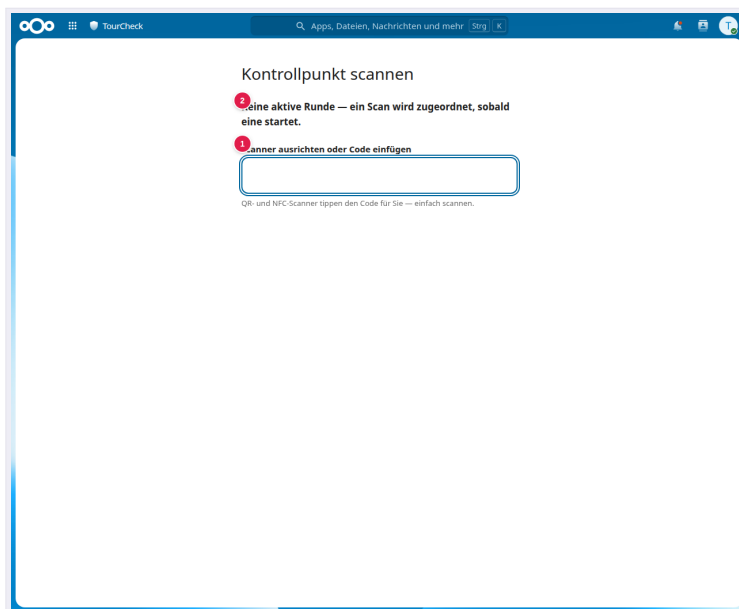
Runden verschwinden nie: Auch verpasste und übersprungene Runden bleiben im Journal und auf Berichten sichtbar. Das ist gewollt — der Nachweis soll lückenlos sein, nicht schön gerechnet.

Kontrollpunkte erfassen

Drei Wege führen zum bestätigten Kontrollpunkt: die **Scanbox** im Browser, der **Kiosk** (Kapitel 8) und die **Companion-App** (Kapitel 9). Dieses Kapitel beschreibt die Scanbox — der Browserweg ohne Installation.

7.1 Die Scanbox

Öffnen Sie in der Navigation die Erfassungsseite (/capture). Sie zeigt die *Scanbox*: ein Feld, das QR-Codes per Kamera erkennt oder den Token-Text direkt annimmt.



Marke 1: „**Kontrollpunkt scannen**“ — Marke 2: Scanbox für QR-Erkennung oder Token-Eingabe — Marke 3: Hinweis, ob aktuell eine aktive Runde wartet.

So gehen Sie vor:

1. Öffnen Sie die Scanbox auf dem Gerät, das Sie mitnehmen — jedes Nextcloud-fähige Smartphone genügt; eine App ist nicht nötig.
2. Halten Sie den QR-Aufkleber vor die Kamera oder geben Sie den aufgedruckten Code ein.
3. Die App ordnet den Token dem Kontrollpunkt zu und fragt die Checkliste ab, falls der Punkt eine hat.
4. Mit „**Kontrollpunkt bestätigen**“ landet die Bestätigung — mit Uhrzeit, Person und Methode — in der laufenden Runde und im Journal.

7.2 Wenn gerade keine Runde läuft

Tokens sind **rundenfest**: Ein Scan ohne laufende Runde wird abgelehnt, statt falsch zuzuordnen. Die Scanbox sagt Ihnen, ob gerade eine Runde auf Sie wartet. Laufen mehrere Runden gleichzeitig — etwa Nacht- und Tagrunde mit Überschneidung — wählen Sie die betroffene Runde aus.

7.3 Manuelle und Geofence-Punkte

- **„Manuelle Schaltfläche“**-Punkte bestätigen Sie direkt in der Scanbox oder im Rundendetail — ohne physisches Token.
- **Geofence**-Punkte bestätigt die Companion-App per Position. In der Scanbox erscheinen sie als Punkte, die eine GPS-Bestätigung erwarten.

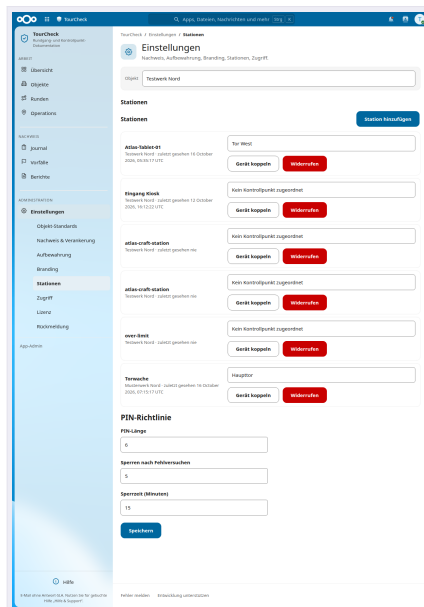
Datenschutz: Die Scanbox übermittelt keine Position. Wer kein GPS teilen möchte, bestätigt QR/NFC-Punkte komplett positionsfrei im Browser.

Kiosk und Stationen

Der **Kiosk** ist die feste Erfassungsstelle am Objekt — ein Tablet im Pförtnerbereich oder am Werkstor, das Mitarbeitende beim Vorbeikommen nutzen. Die Kiosk-Seite läuft ohne Nextcloud-Anmeldung: Das Gerät ist die Identität, die Person weist sich per PIN aus.

8.1 Stationen einrichten

Jedes Kiosk-Gerät ist eine **Station**. App-Admins legen sie unter **„Einstellungen“** → **„Stationen“** an: Name wählen, Objekt und Kontrollpunkt zuordnen, fertig. Die App zeigt nach dem Anlegen einen **Kopplungscode** — *„Diesen Code am Kiosk-Gerät scannen — 10 Minuten gültig, einmalig verwendbar.“* Damit meldet sich das Gerät am Objekt an, ohne dass jemand ein Passwort auf dem Tablet tippt.



Stationen lassen sich jederzeit **„Widerrufen“** — das Gerät hört sofort auf zu funktionieren (*„Diese Station widerrufen? Sie funktioniert sofort nicht mehr.“*). Für neue Hardware rotieren Sie den Schlüssel oder legen eine neue Station an.

8.2 Stationsmitglieder und PINs

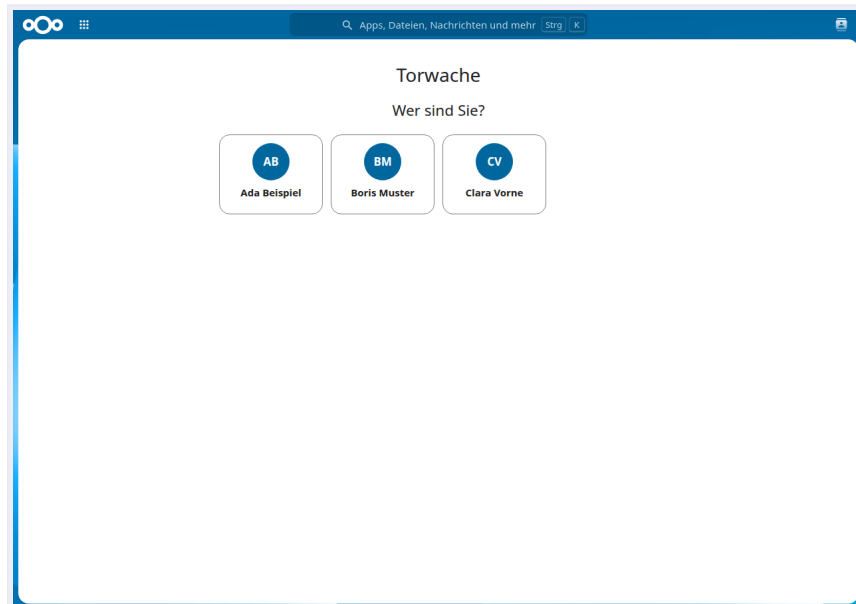
Stationsmitglieder sind Personen ohne Nextcloud-Konto — etwa Aushilfen. Sie bekommen eine **Kiosk-PIN** und erscheinen auf der Kachelansicht des Geräts. PIN-Regeln (Länge, Ablauf) und das Zurücksetzen pflegen Sie in **„Einstellungen“** → **„Objekt-Standards“** beziehungsweise direkt am Mitglied.

8.3 Am Kiosk bestätigen

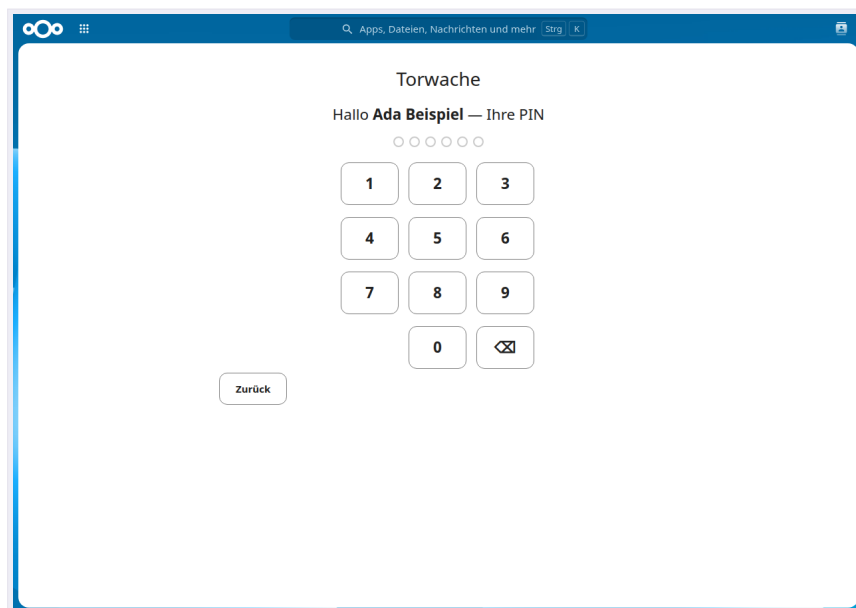
Die Ablauf am Gerät hat drei Schritte:

1. **Person wählen: „Wer sind Sie?“** — die Startansicht zeigt die Stationsmitglieder als Kacheln.
2. **PIN eingeben:** Die Zifferntastatur fragt die Kiosk-PIN ab.

3. **Optional unterschreiben:** Ein Unterschriftsfeld nimmt die Bestätigung mit Finger, Stift oder Maus entgegen („*Unterschriftsfeld — mit Finger, Stift oder Maus zeichnen*“). Sie kann übersprungen werden.
4. Mit **„Bestätigen“** schließt der Vorgang ab; die Ansicht kehrt automatisch zur Kachelansicht zurück — bereit für die nächste Person.



Kiosk-Start: Stationsmitglieder wählen ihre Kachel.



PIN-Eingabe am Kiosk — keine Nextcloud-Anmeldung nötig.

Jede Kiosk-Bestätigung landet mit Stationsname, Person und Zeit im Journal — Kiosk-Punkte sind am Eintrag als *kiosk* erkennbar.

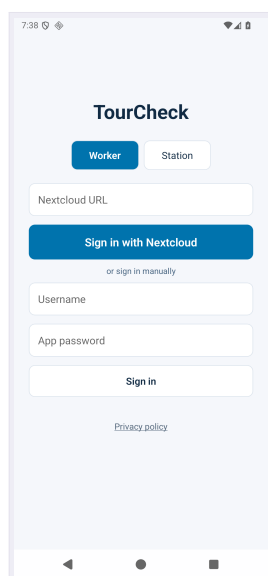
Lizenz: Stationen brauchen eine aktive Companion-Lizenz (TCK2). Ohne Lizenz zeigt das Kiosk-Gerät einen Lizenz-Hinweis („*Diese Station braucht eine aktive Stationslizenz.*“) — Details in Kapitel 15.

Die Companion-App

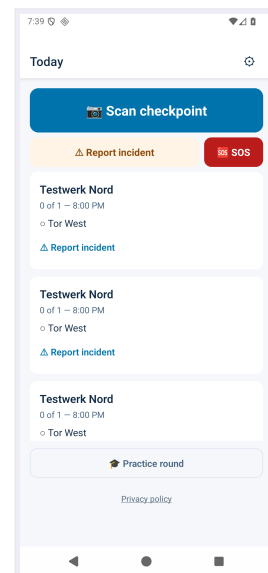
Die Companion-App ist der native Begleiter für Mitarbeitende und Kiosk-Geräte (Android). Sie ist separat lizenziert (TCK2); die Web-App bleibt davon unberührt und frei.

9.1 Anmeldung und Lizenz

Nach dem Installieren verbinden Sie die App mit Ihrer Nextcloud: Server- Adresse eingeben, Konto freigeben, fertig. Das Gerät fordert sein Recht bei der Instanz an (*Entitlement*) — ist keine Lizenz hinterlegt oder das Gerätelimit erreicht, sagt die App das klar. Lizenzen verwaltet der App-Admin unter „Einstellungen“ → „Lizenz“ (Kapitel 15).



Anmeldung der Companion-App an der Instanz.



Heute-Ansicht: die Runden des Tages mit Status und Kontrollpunkten.

9.2 Runden durchführen

Die **Heute**-Ansicht zeigt die anstehenden und laufenden Runden mit ihren Kontrollpunkten. Zum Bestätigen:

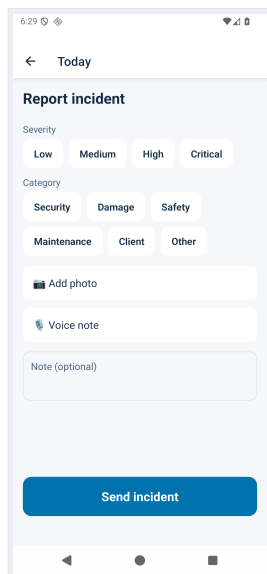
- **QR** — Code vor Ort mit der Kamera scannen.
- **NFC** — Gerät an den signierten Tag halten.
- **Geofence** — die App bestätigt automatisch, sobald die Position im definierten Bereich liegt.
- **Checklisten** — Pflichtpunkte wie Temperatur, Foto oder Ja/Nein-Fragen werden direkt am Punkt abgefragt.

Die App arbeitet **offline-fähig**: Bestätigungen ohne Netz werden lokal vorgehalten und nachsynchronisiert — im Nachweis als *nachsynchronisiert* markiert, damit die Zeitverschiebung ehrlich bleibt.

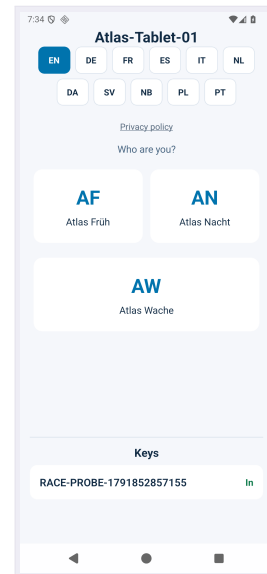
9.3 Vorfall und Notfall

Aus der laufenden Runde heraus melden Mitarbeitende Vorfälle mit Beschreibung, Schweregrad und Anhängen — **Foto** oder **Audio** direkt vom Gerät. Eine **Notfall-Aktion** (SOS) erzeugt sofort einen

kritischen Vorfall und alarmiert die Schichtleitung: „*hat die Notfall-Aktion ausgelöst — bitte sofort reagieren.*“



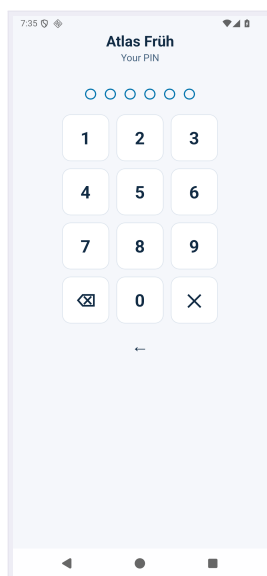
Vorfall mit Foto direkt aus der Runde melden.



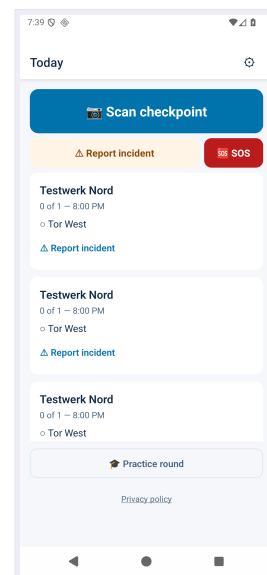
Stationsmitglieder in der App — PIN-Verwaltung für Kioske.

9.4 Stationsmodus und Übungsrunden

- **Stationsmodus:** Die Companion-App verwandelt ein Tablet in eine Kiosk-Station — gekoppelt über den Code aus den Stationen-Einstellungen (Kapitel 8).
- **Übungsrunde:** Neue Mitarbeitende probieren den Ablauf in einer Übungsrunde, ohne den echten Nachweis zu berühren.
- **Briefing:** Vor jeder Runde zeigt die App die hinterlegte Einweisung des Objekts.



PIN-Abfrage im Stationsmodus der Companion-App.



Runden des Tages — pünktliche und verspätete Bestätigungen werden getrennt ausgewiesen.

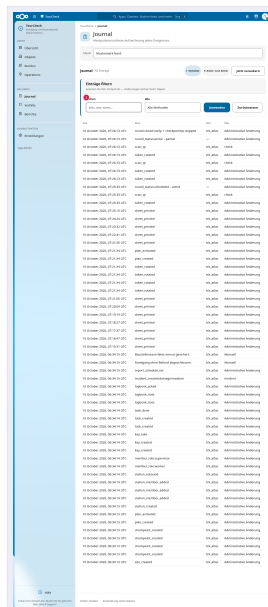
Positionsfreigabe: Nimmt die App Standorte auf, zeigt sie das dauerhaft an. Positionsdaten werden nur während aktiver Runden erfasst, nur bei zugestimmten Objekten und laufen automatisch ab — Kapitel 16.

Journal — das Wachbuch

Das „**Journal**“ ist das Wachbuch der App: ein lückenloses, nur-anhängendes Protokoll aller Ereignisse — jede Bestätigung, jeder Vorfall, jede Schlüsselbewegung, jede Quittierung, jede Admin-Aktion. Einträge lassen sich nicht bearbeiten oder löschen.

10.1 Verkettung

Jeder Eintrag trägt den Hash seines Vorgängers: die **Hash-Kette**. Wer nachträglich einen Eintrag veränderte, bräche die Kette — die Kopfzeile des Journals zeigt den Zustand: „**Verkettet**“ und der aktuelle „**Kettenkopf**“. Ein Integritäts-Check prüft die gesamte Kette und meldet jeden Bruch sofort.



Marke 1: Kettenstatus „**Verkettet**“ und Anker-Stand — Marke 2: „**Jetzt verankern**“ für den externen Zeitstempel — Marke 3: Eintragsfilter — Marke 4: „**CSV exportieren**“.

10.2 Externe Verankerung (RFC 3161)

Auf Knopfdruck verankert „**Jetzt verankern**“ den Kettenkopf bei einem externen Zeitstempeldienst (TSA, RFC 3161): Ein unabhängiger Dritter bescheinigt, dass die Kette zu diesem Zeitpunkt genau diesen Stand hatte. Damit ist auch ein Administrator der eigenen Instanz aus dem Beweis genommen — er könnte die Datenbank ändern, aber nicht den externen Zeitstempel rückdatieren. Der Endpunkt wird unter „**Einstellungen**“ → „**Nachweis & Verankerung**“ konfiguriert (Kapitel 15); ohne Endpunkt bleibt der Anker „noch nicht verankert“ und die Kette intern verkettet.

10.3 Lesen und filtern

Die Filter am Kopf schneiden das Journal nach Objekt, Eintragstyp und Zeitraum — etwa *nur Vorfälle des Musterwerks im Oktober*. Einträge zeigen Zeit, Objekt, Typ, Akteur und Details; Scan-Einträge nennen die Methode (QR, NFC, manuell, Geofence) und ob sie pünktlich, verspätet oder nachsynchronisiert zugegangen sind.

10.4 CSV-Export

„**CSV exportieren**“ gibt den gefilterten Stand als Datei aus — für die eigene Ablage, Audits oder den Import in andere Werkzeuge. Der Export enthält dieselben Einträge wie die Ansicht, mit Kennzeichen zu Kette und Verankerung.

Wichtig: Das Journal ersetzt das handschriftliche Wachbuch — aber nur, wenn niemand Einträge „korrigiert“. In TourCheck gibt es diese Möglichkeit bewusst nicht; Korrekturen entstehen als neue Einträge, die den Vorgang kommentieren.

Vorfälle und Korrekturmaßnahmen

Alles Unerwartete wird zum **Vorfall**: das beschädigte Schloss, der laufende Hydrant, der offene Container. Vorfälle entstehen auf drei Wegen:

- manuell — per „**Vorfall melden**“ in der Web-App oder aus der Companion-App, inklusive Foto und Audio;
- automatisch — ein fehlgeschlagener Pflichtpunkt der Checkliste, ein Messwert außerhalb der Grenzen oder die Notfall-Aktion legen den Vorfall selbst an;
- von der Leitstelle — Aufsichten erfassen telefonisch gemeldete Ereignisse nach.

Marke 1: Vorfallsliste mit Statusfilter — Marke 2: „**Neuer Vorfall**“ — Marke 3: Schweregrad und Kategorie pro Vorfall.

11.1 Meldung anlegen

Das Formular fragt Objekt, „**Kategorie**“, „**Schweregrad**“ und die Beschreibung. Kritische Vorfälle benachrichtigen die Schichtleitung sofort — *„hat bei Objekt einen kritischen Vorfall gemeldet — bitte sofort reagieren.“*

11.2 Korrekturmaßnahmen

Jeder Vorfall trägt eine Liste von „**Korrekturmaßnahmen**“ — was zu tun ist, bis der Befund erledigt ist. Maßnahmen gehen durch einen Vier-Augen-Prozess:

1. eine Person legt die Maßnahme an und führt sie aus;
2. eine zweite Person nimmt sie ab („**Abnehmen**“ — „zu prüfende“ Maßnahmen stehen unter „**Zu prüfen**“);
3. erst dann gilt die Maßnahme als „**Abgenommen**“.

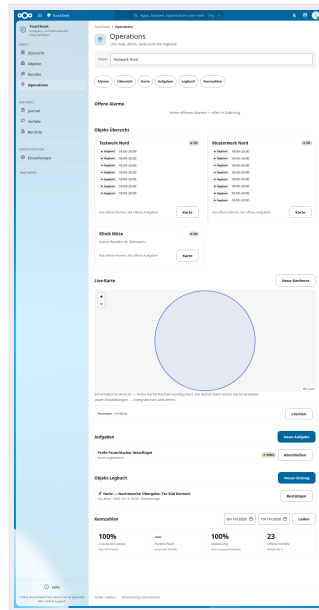
11.3 Lebenszyklus

Vorfälle wandern vom Status *offen* über die Bearbeitung zum Abschluss. Schließen ist endgültig — die App fragt ausdrücklich: „*Dieses Vorkommnis schließen? Es kann nicht wieder geöffnet werden.*“ Abgeschlossene Vorfälle bleiben samt Maßnahmen und Quittierungen im Journal und auf Berichten sichtbar.

Zusammenspiel: Vorfälle hängen am Objekt und — wenn aus einer Runde gemeldet — an der Runde. Im Rundendetail und im Bericht erscheinen sie so am richtigen Kontrollpunkt.

Operations — das Einsatzboard

Operations ist der Bereich der Schichtleitung: die Leitstellen-Sicht über alle zu beaufsichtigenden Objekte. Aufsichten und App-Admins sehen ihn in der Navigation; er bündelt Alarmer, Karte, Aufgaben und das Objekt-Logbuch.



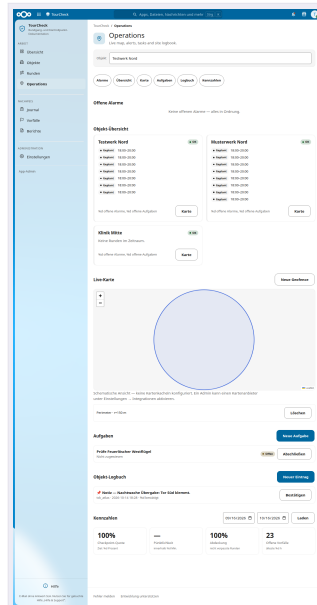
Marke 1: „Offene Alarmer“ — Marke 2: „Objekt-Übersicht“ aller beaufsichtigten Objekte — Marke 3: „Live-Karte“.

12.1 Offene Alarmer

Alarmer entstehen automatisch — etwa bei einer verpassten Runde oder wenn ein Plan mit Check-in-Intervall lange kein Lebenszeichen meldet: „Seit n Minuten kein Scan oder Positionsupdate in einer aktiven Runde — bitte nach der Person sehen.“ Jeder Alarm bleibt offen, bis jemand ihn bearbeitet und schließt — das Einsatzboard ersetzt den losen Zettel am Telefon.

12.2 Objekt-Übersicht

Die „Objekt-Übersicht“ zeigt je Objekt den aktuellen Stand: läuft eine Runde, wie viele Kontrollpunkte sind bestätigt, gibt es offene Vorfälle. Ein Klick öffnet die Objekt-Einzelsicht.



Objekt-Einzelsicht im Einsatzboard: Marke 1: Aufgaben — Marke 2: Logbuch mit Übergaben — Marke 3: Kennzahlen des Objekts.

12.3 Live-Karte und Positionsspur

Die „**Live-Karte**“ zeigt Objekt-Perimeter, Geofence-Bereiche und — bei zugestimmten Objekten — die „**Live-Positionsspur**“ der diensthabenden Mitglieder während aktiver Runden. Positionen laufen automatisch ab und verschwinden; es gibt keine dauerhafte Historie. Ist die Freigabe für ein Objekt nicht erteilt, bleibt die Karte auf Perimeter und Kontrollpunkte beschränkt.

12.4 Aufgaben und Logbuch

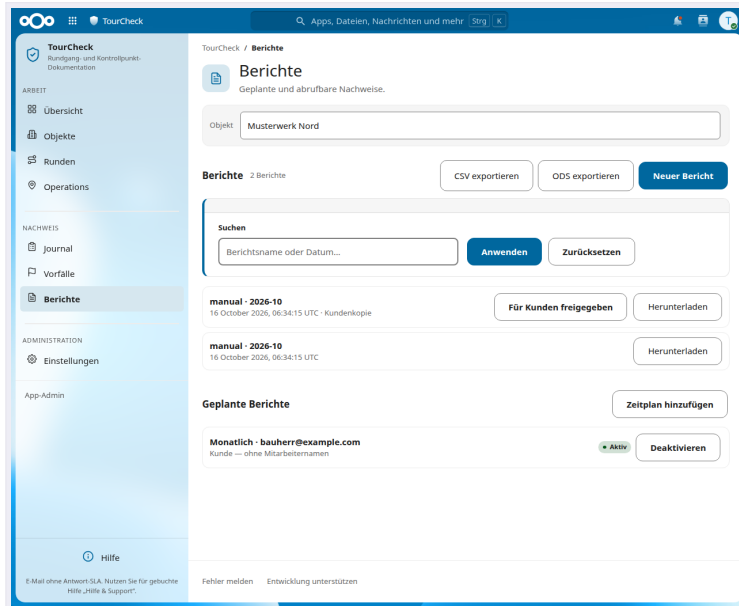
„**Aufgaben**“ Konkrete Erledigungen am Objekt — mit Zuständigkeit und Fälligkeit. „**Neue Aufgabe**“ legt an, das Häkchen schließt.

„**Logbuch**“ Das Objekt-Logbuch der Schicht: „**Neuer Eintrag**“ vom Typ „**Notiz**“ oder „**Übergabe**“. Einträge lassen sich quittieren („**Bestätigt**“) — die Schichtübergabe wird so zum nachvollziehbaren Akt statt zum Flurfunk.

„**Kennzahlen**“ Dienstqualität je Objekt: Kontrollpunkt- Quote, Pünktlichkeit, Abdeckung, offene Vorfälle.

Berichte

Berichte bündeln Runden zu gebrandeten, zeitgestempelten PDFs für Ihre Kunden — „*Berichte bündeln Runden zu gebrandeten, zeitgestempelten PDFs für Ihre Kunden.*“ Die Seite „**Berichte**“ listet erzeugte und geplante Berichte.



Marke 1: Berichtsliste mit Suche — Marke 2: „**Neuer Bericht**“ — Marke 3: „**Geplante Berichte**“.

13.1 Bericht erstellen

„**Neuer Bericht**“ fragt Objekt und Zeitraum und erzeugt den „**Objektbericht**“ als PDF: Logo und Firmenname aus den Branding-Einstellungen, die Runden des Zeitraums mit ihrem Status, die Vorfälle und die Verankerungsnachweise der Kette. Der Bericht nennt, wie viele Kontrollpunkte pünktlich, verspätet, quittiert oder nachsynchronisiert zugegangen sind — Zahlwahrheit statt Auswertung.

13.2 Sichtbarkeit im Kundenportal

Jeder Bericht lässt sich für das Kundenportal freigeben und wieder verbergen (Kapitel 14): „*Der Bericht ist jetzt im Kundenportal sichtbar*“ beziehungsweise „*Der Bericht ist im Kundenportal nicht mehr sichtbar.*“ So steuern Sie Bericht für Bericht, was der Kunde sieht.

13.3 Geplante Berichte

„**Geplante Berichte**“ laufen automatisch: Zeitplan wählen, Empfänger-Mailadresse hinterlegen — „*Planen Sie einen Bericht — er landet automatisch im Postfach.*“ Der versandte Bericht geht als PDF-Anhang raus („*Ihr geplanter TourCheck-Bericht ist angehängt.*“).

13.4 Claim-Bundle

Für den Ernstfall — Reklamation, Haftung, Audit — erzeugt die App auf Knopfdruck ein **Claim-Bundle**: einen einzelnen, kryptografisch abgesicherten Nachweis eines Objekts mit den Runden, Journal-Extrakt,

Verankerungsdaten und Prüfdateien. Der Bundle-Hash macht jede spätere Änderung erkennbar — das Paket ist Beweismittel, nicht nur Archiv.

Berichte folgen der Objektsprache und enthalten nur, was wirklich im Journal steht: verpasste Runden fehlen nicht, sondern sind als solche ausgewiesen.

Live-Links und Kundenportal

Zwei Wege geben Objekte nach außen: der **Live-Link** für den schnellen Status-Einblick ohne Anmeldung und das **Kundenportal** für dauerhafte, revidierbare Kundeneinsicht.

14.1 Live-Links

Ein Live-Link ist eine öffentliche Statusseite eines Objekts: „*Ein Live-Link zeigt den Status dieses Objekts jedem mit der URL — ganz ohne Anmeldung. Teilen Sie ihn mit dem Objekt-Eigentümer.*“

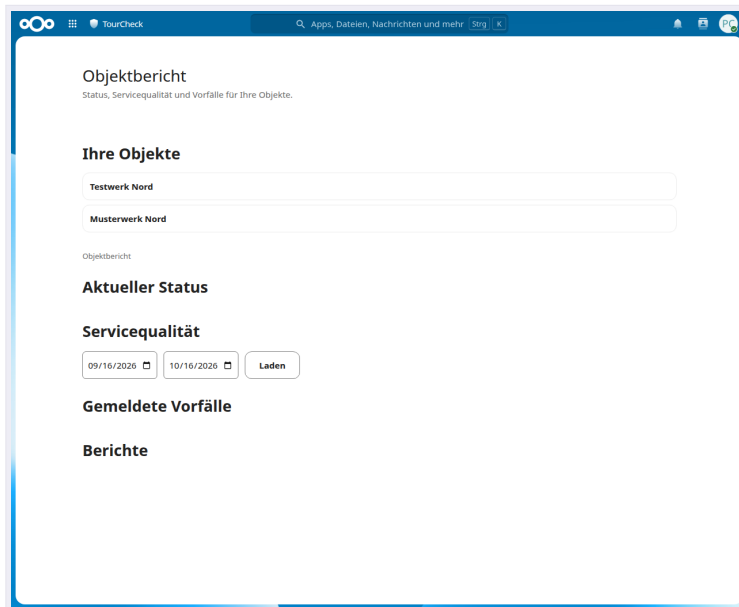
Auf der Objektseite unter „**Live-Links**“ erstellen Sie den Link mit „**Neuen Live-Link erstellen**“: Label (etwa *Eigentümer-Portal — Gebäude A*) und optionaler Ablauf („**Läuft ab (optional)**“ oder „**Läuft nie ab**“). Die App zeigt die URL genau einmal — „*Link erstellt — jetzt kopieren. Er wird nicht erneut angezeigt.*“ Kopieren Sie ihn sofort und geben Sie ihn direkt weiter.



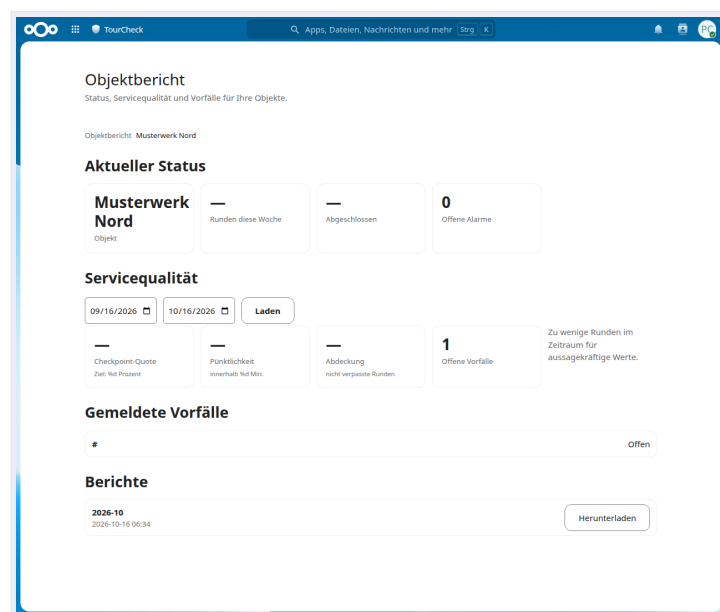
Die Live-Seite zeigt reduziert, aber ehrlich: Objektname, Rundenzustand, offene Vorfälle — ohne Login und ohne Daten anderer Objekte. „**Widerrufen**“ schaltet die URL sofort ab: „*Diesen Live-Link widerrufen? Die URL funktioniert sofort nicht mehr.*“

14.2 Kundenportal

Kunden mit der Rolle `tourcheck_client` landen nach der Anmeldung im Portal — „*Status, Servicequalität und Vorfälle für Ihre Objekte.*“ Die Startseite „**Ihre Objekte**“ listet nur die Objekte, für die dem Kunden ein **Zugang** (Grant) erteilt wurde.



Pro Objekt sieht der Kunde den „**Objektbericht**“-Blick: Rundenzustand, Servicequalität und Vorfälle seines Objekts — und die Berichte, die für das Portal freigegeben wurden („*Noch keine Berichte freigegeben — Ihr Dienstleister veröffentlicht sie hier.*“).



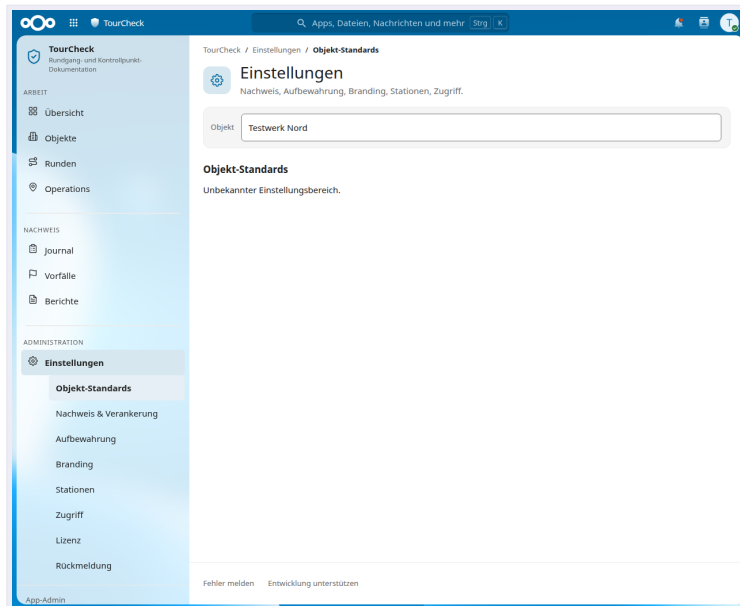
Abgrenzung: Live-Links sind die schnelle Variante für einzelne Eigentümer ohne Konto; das Portal ist der eigentliche Kundenzugang mit Anmeldung, Verlauf und Berichten. Ohne Grant sieht ein Kundenkonto keine Objekte — und umgekehrt sehen Kunden nie Ihren internen Arbeitsbereich.

Einstellungen

„**Einstellungen**“ ist der Admin-Bereich — sichtbar für Planer und App-Admins, inhaltlich in acht Abschnitte gegliedert.

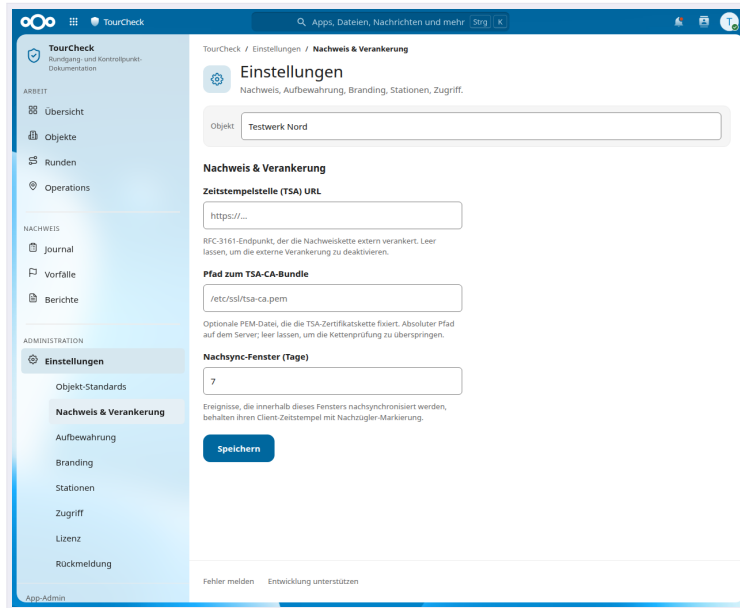
15.1 Objekt-Standards

„*Zeitzone, Toleranzen und Kiosk-PIN-Regeln.*“ Hier liegen die Standardwerte, die neue Objekte erben: Zeitzone für die Zeitplanung, Toleranzfenster für „pünktlich/verspätet“ und die PIN-Regeln für Kiosk-Mitglieder.



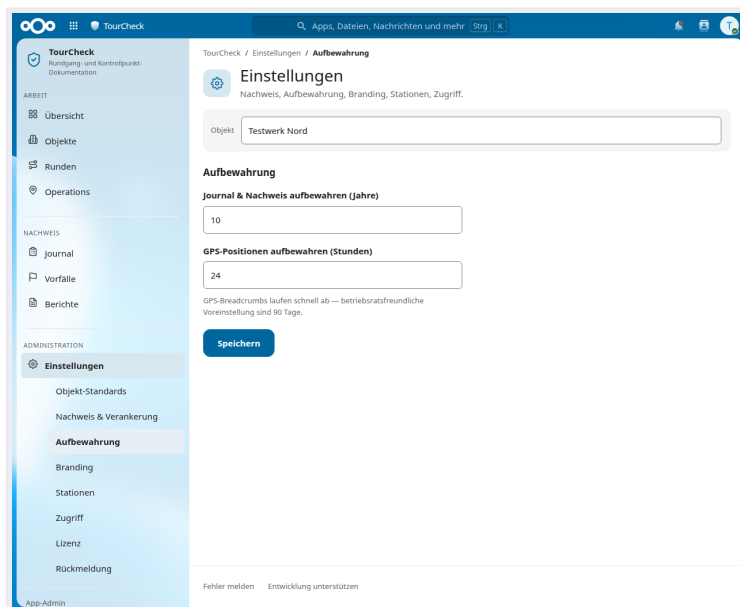
15.2 Nachweis & Verankerung

Hier steckt der externe Zeitstempel: der **RFC-3161-Endpunkt** („RFC-3161-Endpunkt, der die Nachweiskette extern verankert. Leer lassen, um die externe Verankerung zu deaktivieren.“) und optional eine PEM-Datei, die die Zertifikatskette des Zeitstempeldiensts fixiert. Mit Endpunkt liefert „**Jetzt verankern**“ im Journal einen unabhängigen Beweis (Kapitel 10).



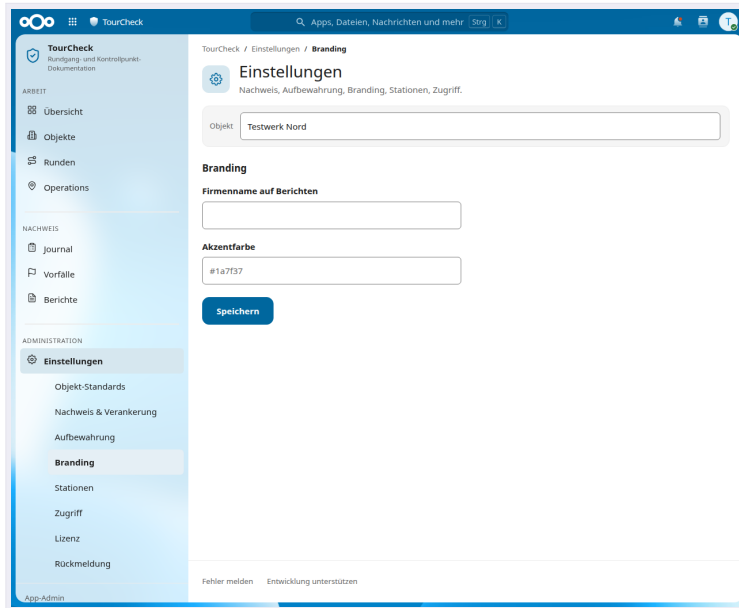
15.3 Aufbewahrung

Aufbewahrungsfristen für flüchtige Daten — allen voran **„GPS-Positionen aufbewahren (Stunden)“**. Werden Positionen nicht gebraucht, lässt sich der Zeitraum verkürzen; das Minimum gewinnt.



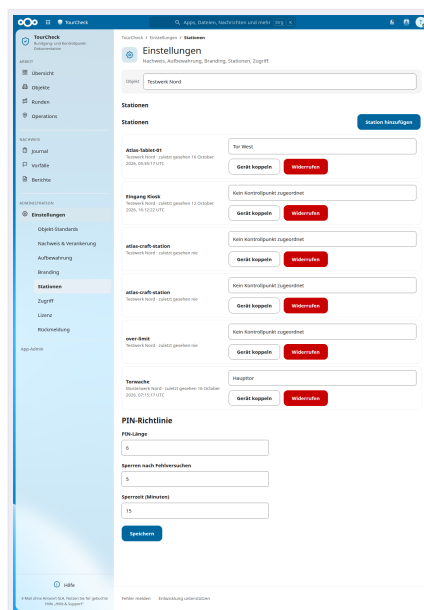
15.4 Branding

„Firmenname auf Berichten“ und Logo: Wie Berichte und das Kundenportal bei Ihren Kunden aussehen.



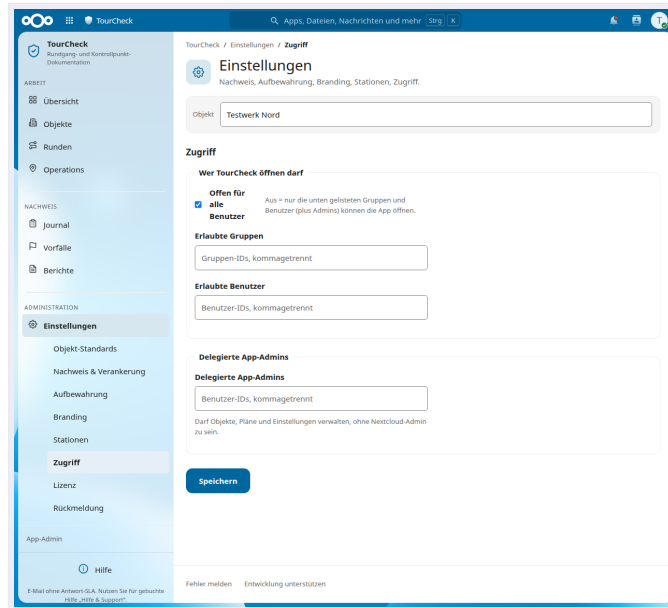
15.5 Stationen

Kiosk-Geräte verwalten: anlegen, koppeln, Mitglieder und PINs pflegen, widerrufen — Details in Kapitel 8.



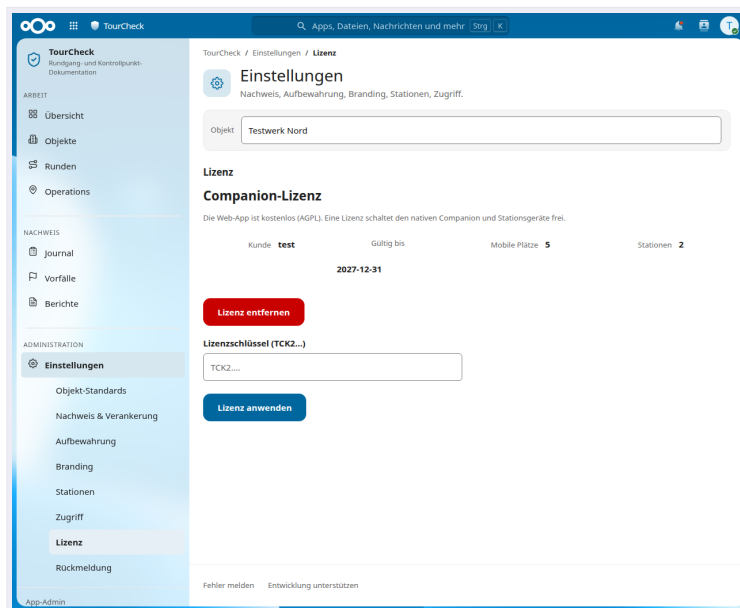
15.6 Zugriff

Welche Nextcloud-Gruppen welche TourCheck-Rolle bekommen — App-Admins, Planende, Schichtleitungen, Mitarbeitende, Kunden. Die Zuordnung wirkt sofort und steuert Navigation und Objektsicht.



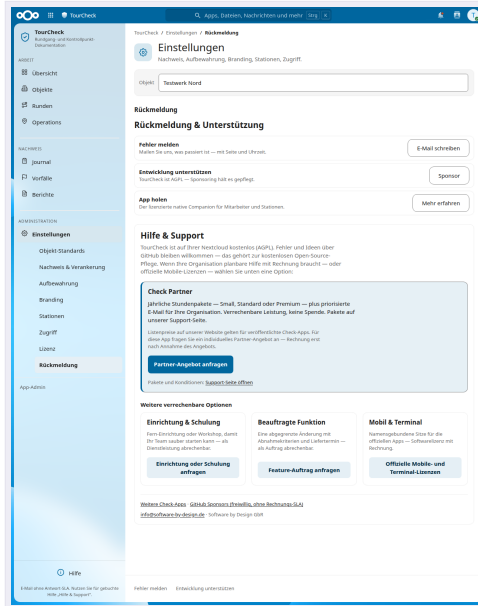
15.7 Lizenz

„Die Web-App ist kostenlos (AGPL). Eine Lizenz schaltet den nativen Companion und Stationsgeräte frei.“ Hier hinterlegen App-Admins den Lizenzschlüssel, sehen Gerätelimits und entfernen die Lizenz bei Bedarf — „Lizenz entfernen? Stationen und die Companion-App funktionieren dann nicht mehr.“



15.8 Rückmeldung

„**Rückmeldung**“ öffnet den Fehler-/Ideenkanal: „Problem melden oder Verbesserung vorschlagen.“ Fehler gehen direkt an uns — mit Versionsangabe und Kontaktweg.



TourCheck / Einstellungen / **Einstellungen**

Nachweis, Aufzeichnung, Branding, Stationen, Zugriff

Objekt: **Testwerk Nord**

Rückmeldung & Unterstützung

Fehler melden
Melden Sie uns, was passiert ist – mit Screenshot und Uhrzeit. [E-Mail schreiben](#)

Entwicklung unterstützen
TourCheck ist Open Source – Sponsoring hilft es zu pflegen. [Sponsor](#)

App haben
Die TourCheck mobile Companion für Mitarbeiter und Stationen. [Mehr erfahren](#)

Hilfe & Support

TourCheck ist auf Ihrer Handheld kostenlos (AGPL). Fehler und Ideen über GitHub helfen wir Ihnen – das gehört zu Open Source. Pflege: Wenn Ihre Organisation planbare Hilfe mit Rechnung braucht – oder offizielle Mobile-Lösungen – wählen Sie unten eine Option.

Check Partner
Jährliche Standardpakete – Small, Standard oder Premium – plus personalisierte E-Mail für Ihre Organisation. Verrechenbare Leistung, keine Spende. Pakete auf unserer Support Seite.

Lösungspartner auf unserer Website gehen für verifizierbare Check Apps, für deren App fragen Sie ein individuelles Partner Angebot an – Rechnung wird nach Auswahl des Angebots.

[Partner-Angebot anfragen](#)
Preis- und Konditionen: [Support Seite öffnen](#)

Weitere vorschaltbare Optionen

Einrichtung & Schulung
Holen Sie sich die Einrichtung, damit Ihr Team sofort starten kann – als Download oder als Schulung. [Einrichtung oder Schulung anfragen](#)

Beauftragte Funktion
Eine maßgeschneiderte Lösung mit Abrechnung und Lizenzen – als Auftrag oder Download. [Feature-Auftrag anfragen](#)

Mobil & Terminal
Benutzerguides und Apps für die offenen Apps – Softwarelizenzen mit Rechnung. [Offizielle Mobile- und Terminal-Lizenzen](#)

Wirden Sie von uns unterstützt? [Gib uns Feedback](#), ohne Rechnung (AGPL) [https://www.tourcheck.de](#) Software by Design AG

[Hilfe](#)
E-Mail oder Kontakt S.A. Melden Sie uns für weitere Hilfe oder Support?

Fehler melden | Entwicklung unterstützen

Datenschutz und Nachweissicherheit

TourCheck erzeugt Nachweise über Personen — das will sorgsame Behandlung. Die App setzt auf drei Regeln: Opt-in, Sichtbarkeit, Vergänglichkeit.

16.1 Live-Positionen: Opt-in pro Objekt

Positionsaufnahme ist **aus**, bis das Objekt sie ausdrücklich einschaltet („**Live-Positionen während aktiver Runden**“ auf der Objektseite unter „**Datenschutz**“). Der Hinweis in der App sagt es klar: *„Wenn aktiv, werden die Positionen der diensthabenden Mitglieder aufgezeichnet, solange eine Runde auf diesem Objekt aktiv ist. Mitglieder sehen während der Freigabe einen permanenten Hinweis auf ihrem Gerät. Positionen laufen automatisch ab.“*

Das heißt im Einzelnen:

- nur während aktiver Runden — nie im Leerlauf;
- mit sichtbarem Hinweis auf dem Gerät der Person;
- mit automatischem Ablauf — die Retention-Einstellung bestimmt, wie lange Positionen vorgehalten werden;
- ohne verdecktes Tracking: es gibt keine stillen Positionsdaten.

16.2 DSGVO-Löschung

Auf der Objektseite löscht „**Personenbezogene Daten löschen (DSGVO)**“ die Ereignisse einer Person auf diesem Objekt. Die App beschreibt den Mechanismus wörtlich: *„Löscht die Ereignisse, Bestätigungen, Vorfälle, Positionen und Belegdateien dieser Person auf diesem Objekt unwiderruflich (Tombstone). Journalisiert und nicht rückgängig zu machen.“*

Tombstone statt stillem Löschen: Der Eintrag wird entkernt — die Person ist entfernt, die Tatsache des Eintrags und die Hash-Kette bleiben intakt. Damit bleibt der Nachweis prüfbar, ohne Personenbezug festzuhalten. Der Vorgang selbst ist ein Journal-Eintrag: Der Löschakt ist nachweisbar, der gelöschte Inhalt nicht mehr.

16.3 Aufbewahrung

Die Fristen unter „**Einstellungen**“ → „**Aufbewahrung**“ entscheiden, wie lange flüchtige Daten (GPS-Positionen, Kiosk-Token, Uploads) vorgehalten werden. Runden und Journal sind davon ausgenommen — sie sind der eigentliche Nachweis.

16.4 Für Betriebsrat und Datenschutzbeauftragte

- QR/NFC-Bestätigungen enthalten keine Position — wer kein GPS möchte, bestätigt positionsfrei.
- Positionsdaten sind zeitlich eng begrenzt und selbstauslöschend.
- Das Journal ist anhängen-only; personenbezogene Löschung läuft per Tombstone, nicht per Vergessen.
- Alle Daten bleiben auf Ihrer Instanz — es gibt keine Auslagerung an Dritte außer dem optionalen Zeitstempel-Endpunkt, der nur den Kett-Hash, keinen Inhalt sieht.

Fehlerbehebung

17.1 Ich sehe TourCheck nicht oder fast nichts

Die Sicht hängt an Gruppe und Objektmitgliedschaft (Kapitel 1). Die Zugriffsseite (Abbildung in Kapitel 1) heißt: Konto ohne passende Rolle oder Objektzuordnung. Ein App-Admin oder Planer ordnet Ihr Konto zu.

17.2 Ein QR-Code funktioniert nicht

- **Runde läuft nicht:** Tokens gelten nur innerhalb des Zeitfensters. Die Scanbox sagt, ob eine Runde aktiv ist.
- **Alter Bogen:** Jeder Druck des QR-Bogens erneuert die Tokens. Nach einem Nachdruck sind ältere Ausdrücke ungültig — hängen Sie den frischen Bogen auf.
- **Punkt archiviert:** Archivierte Kontrollpunkte bestätigen nicht mehr.

17.3 Mein Kiosk zeigt einen Lizenz-Hinweis

Die Station ist nicht lizenziert: *„Diese Station braucht eine aktive Stationslizenz. Bitten Sie Ihre Administration, die Lizenz in den TourCheck-Einstellungen zu hinterlegen oder zu erneuern.“* Der App-Admin prüft **„Einstellungen“** → **„Lizenz“**.

17.4 PIN vergessen / Stationsmitglied ausgesperrt

Planer oder App-Admins setzen die Kiosk-PIN am Stationsmitglied zurück (**„Einstellungen“** → **„Stationen“** oder am Mitglied auf der Objektseite).

17.5 Runde ist „Teilweise“ statt „Erledigt“

Mindestens ein Kontrollpunkt wurde nicht bestätigt. Im Rundendetail sehen Sie, welcher. War das bewusst, ist **„Teilweise“** der korrekte, ehrliche Status — der Nachweis schönt nichts.

17.6 Verankerung schlägt fehl

„Jetzt verankern“ braucht den RFC-3161-Endpunkt in den Einstellungen. Ohne Endpunkt oder bei Störung meldet die App *„Verankern fehlgeschlagen“* beziehungsweise *„Zeitstempel-Verankerung fehlgeschlagen“* — die interne Hash-Kette bleibt davon unberührt und intakt.

17.7 Wo melde ich Fehler?

„Einstellungen“ → **„Rückmeldung“** — oder die Kontaktwege im Anhang dieses Handbuchs. Bitte App-Version und Zeitpunkt des Vorfalles nennen; die Version steht auf der Einstellungsseite und in den App-Informationen Ihrer Nextcloud.

Glossar

Objekt Das kontrollierte Objekt: Gebäude, Anlage, Grundstück — oberste Einheit in TourCheck.

Kontrollpunkt Ein Prüfpunkt am Objekt mit Scan-Typ (QR-Code, NFC-Tag, manuelle Schaltfläche, Geofence), Laufreihenfolge und optionaler Checkliste.

Checkliste Pflicht- oder optionale Abfragen an einem Kontrollpunkt — Ja/Nein, Text, Zahl mit Grenzen oder Foto.

Plan Die Zeitplan-Regel: welche Kontrollpunkte, wie oft, wie lange. Aktive Pläne erzeugen Runden automatisch.

Runde Ein ausgeführter oder anstehender Kontrollgang mit Zeitfenster und Status (geplant, aktiv, erledigt, teilweise, verpasst, übersprungen).

Quittierung Die Vier-Augen-Bestätigung einer Runde oder einer Korrekturmaßnahme durch eine zweite Person.

Journal / Wachbuch Das lückenlose, hash-verkettete, nur-anhängende Protokoll aller Ereignisse.

Hash-Kette Die Verkettung der Journal-Einträge: Jeder Eintrag enthält den Hash seines Vorgängers; Veränderungen brechen die Kette.

Verankerung Der externe RFC-3161-Zeitstempel über dem Kettenkopf — unabhängiger Beweis des Nachweisstands.

Kettenkopf Der letzte Eintrag der Kette; sein Stand wird verankert.

Vorfall Ein gemeldeter Befund oder ein automatisch erzeugtes Ereignis (fehlgeschlagener Pflichtpunkt, Grenzwert, SOS).

Korrekturmaßnahme Die abzunehmende Maßnahme zu einem Vorfall.

Station Ein gekoppeltes Kiosk-Gerät; wird an Objekt und Kontrollpunkt gebunden.

Stationsmitglied Person ohne Nextcloud-Konto, die am Kiosk per PIN bestätigt.

Kiosk-PIN Die persönliche PIN eines Stationsmitglieds am Kiosk-Gerät.

Live-Link Öffentliche Statusseite eines Objekts — anmeldefrei, ablaufbar, widerruflich.

Kundenportal Der Anmeldebereich für Kunden mit Objekt-Grants: Status, Servicequalität, freigegebene Berichte.

Grant Die Freigabe, die einem Kundenkonto ein Objekt im Portal zeigt.

Claim-Bundle Das ein-Klick-Nachweispaket eines Objekts mit Journal-Extrakt, Verankerung und Prüf-Hash.

Tombstone Die DSGVO-Löschung, die den Inhalt eines Eintrags entfernt, aber dessen Existenz und die Kette intakt lässt.

Companion-App Die native Android-App für Mitarbeitende und Stationen — separat lizenziert (TCK2).

Übungsrunde Die Trainingsrunde der Companion-App ohne Nachweiswirkung.

Schlüsselregister Das Kassenbuch für physische Schlüssel eines Objekts — wer hat wann welchen Schlüssel.

Über Software by Design

Software by Design entwickelt Nextcloud-Apps für Organisationen, die ihre Daten selbst hosten möchten — von Zeiterfassung und Projekten bis zu Lager, Fuhrpark und Kundenbeziehungen. Alle Apps laufen vollständig auf Ihrer eigenen Nextcloud-Instanz; die Web-Oberflächen sind kostenfrei (AGPL).

Unternehmen

- **Website:** <https://nextcloud.software-by-design.de/>
- **Partner & Angebote:** <mailto:info@software-by-design.de>
- **Fehler melden / Verbesserungsvorschlag:** <mailto:dev@software-by-design.de>

Support & Mitmachen

TourCheck bleibt auf Ihrer Nextcloud kostenfrei (AGPL). Fehler und sinnvolle Ideen über GitHub oder E-Mail gehören zur kostenlosen Open-Source-Pflege — ohne garantierte Antwortzeit.

In der App

Unter „**Einstellungen**“ → „**Hilfe & Support**“ finden Sie dieselben Optionen wie auf unserer Website: Partner-Angebot, Einrichtung, Feature-Auftrag und freiwillige Unterstützung.

Check Partner (verrechenbar)

Wenn Ihre Organisation planbare Hilfe mit Rechnung braucht — Einrichtung, Stundenkontingent, priorisierte E-Mail — wählen Sie „**Check Partner**“. Das ist eine Dienstleistung mit Angebot und Rechnung, keine Spende.

- Pakete und Konditionen auf der Support-Seite: <https://nextcloud.software-by-design.de/de/support/>
- Partner-Angebot anfragen: <mailto:info@software-by-design.de?subject=Partner-Anfrage>

Weitere verrechenbare Optionen

- **Einrichtung & Schulung** — Fern-Einrichtung oder Workshop für Ihr Team.
- **Beauftragte Funktion** — Abgegrenzte Änderung mit Abnahmekriterien und Liefertermin.
- **Offizielle Mobile- & Terminal-Lizenzen** — sofern für TourCheck angeboten; namensgebundene Sitze mit Rechnung.

GitHub Sponsors (freiwillig)

Freiwillige Unterstützung ohne Rechnungs-SLA — dankbar, aber optional:

<https://github.com/sponsors/aSoftwareByDesignRepository>

Rechtlicher Hinweis

Dieses Handbuch ersetzt keine Rechts-, Steuer- oder Compliance-Beratung. Produktnamen und Marken Dritter gehören ihren jeweiligen Inhabern.

Index

Alarme, 22
Anmeldung, 3
Aufbewahrung, 29
Aufgaben, 23

Berichte, 24
Branding, 29

Checkliste, 7
Claim-Bundle, 24
Companion-App, 16
CSV-Export, 19

Dashboard, 3
Datenschutz, 33
DSGVO, 33

Einsatzboard, 22
Einstellungen, 28
Erfassen, 12

Fehlerbehebung, 34

Geofence, 23
Geplante Berichte, 24
Glossar, 35
GPS, 33

Hash-Kette, 18

Journal, 18

Kiosk, 14
Kontrollpunkte, 7
Korrekturmaßnahmen, 20
Kunden, 26
Kundenportal, 26

Leitstelle, 22
Live-Karte, 23
Live-Link, 26
Live-Links, 26
Live-Positionen, 33
Lizenz, 31

Logbuch, 23
Löschung, 33

Mitglieder, 1
Mobile App, 16

Oberfläche, 3
Objekte, 5
Operations, 22

PIN, 14
Pläne, 9
Portal, 26

QR-Bogen, 8
Quittierung, 11

RFC 3161, 18
Rollen, 1
Runden, 10
Rundendetail, 10
Rundenstatus, 10

Scannen, 12
Schlüssel, 6
Sites, 5
SOS, 16
Stationen, 14

Tombstone, 33

Verankerung, 18
Verkettung, 18
Vorfall melden, 16
Vorfälle, 20

Wachbuch, 18

Zeitstempel, 18
Zugriff, 1, 30

Übergabe, 23
Übersicht, 3