

**TCA**

Teacher  
Companion

# Dein Handbuch für TCA

Bedienungsanleitung für Einzelkonto und Schullizenz.  
Android-Handy, Tablet, Windows und Browser.

Version 0.28.2 / Stand: 15. September 2026

Vom ersten Schülerimport bis zu Schulplanung und Mehrarbeitsnachweisen: alle 22 Abschnitte, sichere Geräteanmeldung, Synchronisierung und praktische Fehlerhilfe. Das Inhaltsverzeichnis und die Download-Verweise sind anklickbar.

**Sicher starten:** Bewahre deinen Wiederherstellungsschlüssel getrennt vom Gerät auf. Sensible Schülerdaten und geheime Schlüssel niemals ungeschützt an den Support senden.

Aktuelles Online-Wiki: [www.kapcorp.de/wiki/](http://www.kapcorp.de/wiki/)

# Schnell zum richtigen Kapitel

Wähle ein Kapitel oder nutze die Lesezeichen deines PDF-Programms.

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 1. Schnellstart                                  | 3  |
| 2. Konto und Testphase                           | 4  |
| 3. Navigation und Darstellung                    | 5  |
| 4. Schüler                                       | 6  |
| 5. Klassen und Kurse                             | 6  |
| 6. Kalender und Stundenplan                      | 7  |
| 7. Unterricht erfassen                           | 8  |
| 8. Noten                                         | 8  |
| 9. Räume und Sitzpläne                           | 9  |
| 10. Klassenleitung                               | 9  |
| 11. Berichte und Export                          | 10 |
| 12. Synchronisierung im persönlichen Einzelmodus | 10 |
| 13. Sicherungen im persönlichen Einzelmodus      | 11 |
| Schlüssel verloren: Schul-Notfallzugang          | 11 |
| 14. Abonnement und Zahlung                       | 12 |
| 15. Einstellungen                                | 12 |
| 16. Sicherheit und Datenschutz                   | 13 |
| 17. Fehlerhilfe                                  | 13 |
| 18. Schullizenz                                  | 15 |
| 19. Stunden- und Vertretungsplanung              | 17 |
| 20. Stundenkonten und Mehrarbeitsnachweise       | 24 |
| 21. Glossar                                      | 27 |

# 1. Schnellstart

## 1.1 Erster Start

- 1 Erstelle ein Konto mit E-Mail-Adresse, Anzeigename und einem starken Passwort. TCA benennt das Gerät automatisch.
- 2 Bestätige die E-Mail-Adresse mit dem zugesandten Einmalcode.
- 3 Bestätige jede spätere Passwortanmeldung mit dem E-Mail-Sicherheitscode oder richte eine Authenticator-App ein. Optional kannst du danach einen Passkey für die Anmeldung per Geräteentsperrung einrichten.
- 4 Wähle im Einrichtungsassistenten Bundesland, Schuljahr und Halbjahr.
- 5 Prüfe die Stundenzeiten. Jede Stunde benötigt eine Bezeichnung sowie Beginn und Ende.
- 6 Lies den Schnellguide und schließe die Einrichtung mit *Loslegen* ab.
- 7 Aktiviere für den persönlichen Einzelmodus die Ende-zu-Ende-Verschlüsselung und sichere den Wiederherstellungsschlüssel als Text oder QR-Code. Für die Schullizenz gelten die getrennten Hinweise in [Kapitel 18](#).

## 1.2 Empfohlene Reihenfolge für neue Daten

- 1 Schüler manuell anlegen oder per CSV importieren.
- 2 Bei Klassenleitung zuerst Klassen anlegen und Schüler zuordnen.
- 3 Kurse anlegen. Bei Klassenunterricht die passende Klasse auswählen.
- 4 Notenbereiche und Unterrichtsserien einrichten.
- 5 Räume und bei Bedarf Sitzpläne anlegen.
- 6 Eine Testsynchronisierung und eine automatische Sicherung prüfen.

**Tipp:** Für Klassenunterricht übernimmt TCA die Schüler der verbundenen Klasse automatisch. Neue Klassenmitglieder erscheinen anschließend in allen zugehörigen Klassenunterrichten.

## 2. Konto und Testphase

### 2.1 Konto erstellen

Öffne *Einstellungen* > *Konto & Sync* und wähle *Konto erstellen*. In Release-Versionen ist der Produktionsserver fest voreingestellt. Das Passwort wird nicht im Klartext auf dem Server gespeichert. Nach erfolgreicher Registrierung wird ein Bestätigungscode per E-Mail verschickt.

### 2.2 E-Mail bestätigen

Gib den Code vollständig ein. Codes sind nur begrenzte Zeit gültig. Fordere bei Ablauf einen neuen Code an. Erst nach der Bestätigung ist die Anmeldung abgeschlossen.

### 2.3 Zwei-Faktor-Anmeldung

Jede neue Anmeldung benötigt nach dem Passwort einen zweiten Faktor. Voreingestellt ist ein achtstelliger, kurzlebiger E-Mail-Sicherheitscode. Unter *Einstellungen* > *Konto & Sync* > *Zwei-Faktor-Anmeldung* kannst du stattdessen eine TOTP-Authenticator-App einrichten. Unterstützt werden standardkonforme Apps wie Google Authenticator, Microsoft Authenticator, Aegis, Authy und 1Password.

Unter *Einstellungen* > *Konto & Sync* > *Passkeys* kannst du nach Bestätigung des aktuellen Passworts einen Passkey anlegen. Danach genügt bei *Mit Passkey anmelden* die geschützte Geräteentsperrung, etwa Windows Hello, Fingerabdruck, Gesicht oder Geräte-PIN. TCA erhält weder Biometriedaten noch den privaten Schlüssel. Für den KapCorp-Mitarbeiterbereich kann derselbe Passkey statt des zusätzlichen E-Mail-Codes verwendet werden; die zeitliche und rollenbasierte Begrenzung bleibt bestehen. Entferne verlorene oder nicht mehr genutzte Passkeys sofort in derselben Ansicht.

Scanne den angezeigten QR-Code, bestätige einen aktuellen sechsstelligen Code und sichere anschließend die acht einmal verwendbaren Wiederherstellungscodes getrennt vom Gerät. Beim Aktivieren oder Deaktivieren werden andere Sitzungen sicherheitshalber beendet. Ein Passwort-Reset meldet dich nicht automatisch an; danach sind Passwort und zweiter Faktor erneut erforderlich.

**Wichtig:** Wiederherstellungscodes ersetzen nur den Authenticator-Code bei der Kontoanmeldung. Sie ersetzen nicht den Ende-zu-Ende-Wiederherstellungsschlüssel für verschlüsselte Fachdaten.

### 2.4 30-tägige Testphase

Die Testphase beginnt serverseitig mit der erfolgreichen E-Mail-Bestätigung und bietet Vollzugriff. Der verbleibende Zeitraum wird in der App angezeigt. Die Testphase ist an das Konto gebunden und beginnt auf einem zweiten Gerät nicht erneut.

### 2.5 Passwort vergessen

Nutze *Passwort zurücksetzen*. Der per E-Mail gesendete Einmalcode berechtigt ausschließlich zum Setzen eines neuen Kontopassworts. Er ersetzt nicht den Wiederherstellungsschlüssel für Ende-zu-Ende-verschlüsselte Fachdaten des persönlichen Einzelkontos.

### 2.6 Geräte verwalten

Jede App- oder Browserinstallation wird automatisch als eigenes Gerät geführt, zum Beispiel „Android-Gerät A1B2C3“. Eine Eingabe des Gerätenamens bei der Anmeldung ist nicht nötig. Bei der ersten erfolgreichen Anmeldung eines neuen oder zuvor widerrufenen Geräts sendet TCA eine Benachrichtigung an die Konto-E-Mail-Adresse. Prüfe diese Mail sofort; warst du es nicht, widerrufe das Gerät und ändere das Passwort.

Nicht mehr verwendete Geräte können in der Geräteverwaltung widerrufen werden. Mit *Andere Geräte abmelden* bleiben nur die Zugangsdaten des aktuellen Geräts gültig.

## 2.7 Angemeldet bleiben und E-Mail-Adresse merken

Die Windows-App behält die geschützte Sitzung beim Schließen bei. Eine neue Anmeldung ist erst nach bewusstem Abmelden, Widerruf, Ablauf oder einer sicherheitsbedingten Beendigung nötig. TCA speichert dafür Sitzungsschlüssel, nicht dein Kontopasswort im Klartext.

Im Browser kannst du vor der Anmeldung *Auf diesem privaten Gerät angemeldet bleiben* aktivieren. Dadurch bleiben Anmeldung und Entschlüsselungsschlüssel für spätere Besuche in diesem Browserprofil gespeichert. Ohne Häkchen gilt die Anmeldung nur für den geöffneten Tab. Nutze diese Option niemals auf Schul-, Leih- oder gemeinsam verwendeten Geräten. Browserbereinigung, Privatmodus oder geänderte Sicherheitsvorgaben können eine erneute Anmeldung nötig machen.

*E-Mail-Adresse für die nächste Anmeldung merken* ist davon getrennt: Die Adresse kann auch nach dem Abmelden vorausgefüllt bleiben. Dein Browser oder Passwortmanager kann die Passwortspeicherung anbieten; ob und wie er fragt, hängt von seinen Einstellungen ab. Bei einer neuen Anmeldung ist weiterhin der Sicherheitscode erforderlich.

**Bewusstes Abmelden bleibt wirksam:** Es beendet die Sitzung und entfernt den gespeicherten Entschlüsselungsschlüssel. „Merken“ darf eine Abmeldung nicht umgehen. Eine gemerkte E-Mail-Adresse ist noch keine Anmeldung.

## 2.8 Windows oder Browser mit dem Handy anmelden

- 1 Wähle auf dem neuen Windows- oder Browsergerät *Mit angemeldetem Handy anmelden*. Es erscheint ein kurzlebiger QR-Code mit einer Vergleichszahl.
- 2 Öffne auf deinem bereits angemeldeten Handy in TCA *Einstellungen > Konto > Anderes Gerät anmelden* und aktiviere die Kamera.
- 3 Scanne ausschließlich den QR-Code, den du gerade selbst auf deinem eigenen Zielgerät geöffnet hast. Prüfe Geräteangaben und Vergleichszahl auf beiden Bildschirmen.
- 4 Bestätige die Freigabe auf dem Handy mit einem frischen Authenticator- beziehungsweise E-Mail-Sicherheitscode. Erst danach wird das andere Gerät angemeldet.

Ein QR-Code gilt höchstens drei Minuten und kann nur einmal verwendet werden. Bei Ablauf oder einem nicht übereinstimmenden Vergleichscode brich ab und starte neu. Der QR-Code enthält keinen unverschlüsselten Kontoschlüssel. Der vorhandene Datenschlüssel wird geschützt vom freigebenden Gerät an das neue Gerät übergeben; deshalb musst du ihn bei diesem Vorgang nicht abschreiben.

**Notfallschlüssel trotzdem aufbewahren:** Wenn alle angemeldeten Geräte verloren gehen, kann kein Handy mehr eine Freigabe erteilen. Dafür bleibt dein getrennt gesicherter Ende-zu-Ende-Wiederherstellungsschlüssel wichtig.

# 3. Navigation und Darstellung

Die sechs Hauptbereiche sind Übersicht, Kalender, Kurse, Schüler, Klasse und Einstellungen. Auf Handys im Hochformat liegt die Navigation unten. Auf Tablets erscheint sie seitlich. Im kurzen Handy-Querformat verwendet TCA schmale Symbolleisten links und rechts, damit der Arbeitsbereich möglichst groß bleibt.

## 3.1 Übersicht

Die Startseite zeigt Kalenderwochen, Wochenanfänge, bevorstehende Stunden und noch offene Unterrichtsdokumentationen. Abgesagte Stunden sind gekennzeichnet. Antippen öffnet die jeweilige Stunde.

## 3.2 Startseiten-Layouts

Unter *Einstellungen* > *Design* stehen Zeitstrahl, Kompaktliste und Kartenraster zur Auswahl. Die Auswahl wirkt sofort. Zusätzlich können Hell-, Dunkel- oder Systemmodus, Akzentfarbe, Kartenfarbe, Navigationsfarbe und drei Schriftgrößen eingestellt werden.

## 3.3 Drehen des Geräts

Beim Wechsel zwischen Hoch- und Querformat bleibt der geöffnete Hauptbereich erhalten. Dialoge und Detailseiten ordnen ihren Inhalt an der verfügbaren Breite neu an.

# 4. Schüler

## 4.1 Schüler anlegen

Öffne *Schüler* und wähle die Aktion zum Anlegen. Pflichtangaben sind Schülernummer, Vorname und Nachname. Weitere Felder umfassen Klasse, Geburtsdatum, Kontakt- und Anschriftdaten, Erziehungsberechtigte, Notizen und ein lokales Foto.

## 4.2 Schüler suchen

Die Suche berücksichtigt Namen, Schülernummer, Klasse und hinterlegte E-Mail-Adressen. Auf Tablets kann die Liste mehrspaltig erscheinen.

## 4.3 Schülerdetail

Die Detailansicht bündelt Stammdaten, Kurszugehörigkeiten, Klasse und Leistungsdaten. Kurs- und Klassenbezeichnungen sind anklickbar und öffnen die zugehörige Ansicht. Eine Klasse wird nicht allein durch Freitext in den Stammdaten erzeugt; maßgeblich ist die Zuordnung im Bereich Klassenleitung.

## 4.4 CSV-Import

Öffne *Einstellungen* > *Import*. Wähle eine UTF-8-CSV-Datei, ordne Spalten zu und prüfe die Vorschau. TCA gleicht vorhandene Schüler primär über die Schülernummer ab. Entscheide vor dem Import, ob die Datensätze nur zentral gespeichert oder direkt einem Kurs beziehungsweise einer Klasse zugeordnet werden.

**Vor großen Importen:** Erstelle eine Sicherung und prüfe insbesondere Datumsformat, Schülernummern und Zeichencodierung.

# 5. Klassen und Kurse

## 5.1 Klasse anlegen

Öffne *Klasse* und lege eine Klasse mit Name, Schuljahr, Klassenleitung, Farbe und optionalen Notizen an. Dieselbe Klasse kann im selben Schuljahr nicht doppelt gespeichert werden.

## 5.2 Schüler einer Klasse zuordnen

Öffne die Klasse und den Reiter Schüler. Bestehende Schüler können mit Eintrittsdatum zugeordnet oder per CSV importiert werden. Eine historische Entfernung beendet die Mitgliedschaft, löscht aber nicht den zentralen Schülerdatensatz.

## 5.3 Freier Kurs oder Klassenunterricht

| Art               | Verwendung                                             | Schülerbestand                         |
|-------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Freier Kurs       | AG, Wahlpflicht, gemischte Lerngruppe                  | Manuell je Kurs                        |
| Klassenunterricht | Mathematik, Informatik oder andere Fächer einer Klasse | Automatisch aus der verknüpften Klasse |

## 5.4 Kurs anlegen

Öffne *Kurse*, wähle die Kursart und gib Kursname, Fach, Schuljahr, Halbjahr und Farbe an. Die bei der Ersteinrichtung gespeicherten Standardwerte für Schuljahr und Halbjahr werden vorausgefüllt. Für Klassenunterricht muss eine vorhandene Klasse ausgewählt werden.

## 5.5 Kursmitgliedschaften

Bei freien Kursen fügst du Schüler mit Beitrittsdatum hinzu. Ein Austrittsdatum erhält frühere Unterrichtsdaten, verhindert aber die Anzeige in späteren Stunden.

# 6. Kalender und Stundenplan

## 6.1 Ansichten

Der Kalender bietet Monatsansicht, Wochenagenda und Stundenplanraster. Die Monatsansicht zeigt Unterricht, eigene Termine, Ferien und Feiertage. In der Wochenagenda stehen Einträge chronologisch. Der Stundenplan ordnet regelmäßige Stunden nach Wochentag und Stundenzeit.

## 6.2 Eigene Termine

Lege ganztägige oder zeitgebundene Termine an. Ein Termin kann einem Kurs zugeordnet werden. Mit *Unterricht fällt aus* werden überschneidende Stunden im Kalender, Kurs und auf der Startseite als abgesagt dargestellt; der Termintitel dient als Begründung.

## 6.3 Regelmäßige Unterrichtsstunden

Im Kurs legst du Wochentag, erste und letzte Stundenzeit, Gültigkeitszeitraum und optional einen Raum fest. TCA erzeugt die einzelnen Termine und berücksichtigt landesweite Ferien, Feiertage sowie eigene schulfreie Tage.

## 6.4 Bundesland und Ferien

Das Bundesland wird unter Einstellungen gewählt. TCA lädt landesweite Termine online; für Nordrhein-Westfalen ist zusätzlich eine lokale Rückfallquelle enthalten. Bewegliche Ferientage und schulinterne freie Tage müssen manuell ergänzt werden.

## 6.5 Stundenzeiten

Jede Stundenzeit hat Bezeichnung, Beginn, Ende und Reihenfolge. Diese Daten sind serverautoritativ: Bei einem Konflikt übernimmt TCA den neuesten Serverstand vollständig, damit alle Geräte dasselbe Raster verwenden.

## 7. Unterricht erfassen

### 7.1 Stunde öffnen

Öffne eine Unterrichtsstunde aus Übersicht, Kalender oder Kurs. Oben stehen Datum, Zeit, Bewertungsbereich und Raum. Darunter erscheint die Schülerliste.

### 7.2 Anwesenheit

Für jeden Schüler stehen anwesend, verspätet, fehlt entschuldigt, fehlt unentschuldigt und nicht bewerten zur Verfügung. Auf dem Handy kann nach rechts für „verspätet“ und nach links zur Fehlstatusauswahl gewischt werden. Fehlende Schüler tragen direkt neben dem Namen ein rotes Viereck und bleiben zusätzlich durch Statussymbol und Text erkennbar.

### 7.3 Verspätung

Bei Verspätung wird die Ankunftszeit gespeichert. Die aktuelle Uhrzeit kann per Wischaktion übernommen und im Detaildialog korrigiert werden.

### 7.4 Fehlendes Material

Öffne das Materialsymbol eines Schülers. Wähle eine Vorlage oder trage eigenes Material ein, etwa „Geodreieck fehlt“. Beim Speichern wird jeder neue Eintrag automatisch zu einer auswählbaren Vorlage. Das Kreuz an einer Vorlage entfernt nur die Vorlage; bereits dokumentierte historische Materialeinträge bleiben bestehen. Ein ausgewählter Eintrag kann im selben Dialog wieder entfernt werden.

### 7.5 Bemerkung und Stundeninhalt

Schülerbezogene Bemerkungen werden am einzelnen Schüler gespeichert. Die allgemeine Stundenbemerkung beziehungsweise der Unterrichtsstoff gilt für die gesamte Stunde.

### 7.6 Alle anwesend

Die Aktion *Alle anwesend* setzt die sichtbare Lerngruppe gesammelt auf anwesend. Prüfe vorher, ob bereits eingetragene Fehlzeiten überschrieben werden sollen.

## 8. Noten

### 8.1 Notenbereiche

Lege im Kurs Bereiche wie schriftlich, mündlich oder sonstige Mitarbeit mit Gewichtung an. Vorlagen können wiederkehrende Strukturen beschleunigen.

### 8.2 Noteneingabe

Eine Unterrichtsstunde kann einem Notenbereich und einem Standardgewicht zugeordnet werden. Je Schüler lassen sich Note und abweichendes Gewicht erfassen. Nicht bewertete oder entschuldigt fehlende Schüler erhalten keine Note.

### 8.3 Unentschuldigtes Fehlen

Die optionale Kursregel kann bei einem unentschuldigten Versäumen einer bewerteten Stunde automatisch die Note 6 setzen. Aktiviere diese Regel nur, wenn die schulische und rechtliche Regelung für den konkreten Leistungsnachweis passt.

## 8.4 Übersicht

Die Kursauswertung berechnet Ergebnisse aus den gespeicherten Einzelnoten und Gewichten. Kontrolliere vor Zeugnissen stets die verwendeten Kategorien, Gewichte und schulrechtlichen Vorgaben.

# 9. Räume und Sitzpläne

## 9.1 Raum anlegen

Ein Raum besitzt Name beziehungsweise Raumnummer und eine Platzkonstellation. Reihen, U-Form, Tischgruppen und freie Rasterfelder stehen als Layouts zur Verfügung.

## 9.2 Raumkonstellation wiederverwenden

Die physische Konstellation gehört zum Raum und kann von mehreren Kursen genutzt werden. So müssen Tischpositionen nicht für jeden Kurs neu gezeichnet werden.

## 9.3 Kursbezogene Sitzordnung

Die Zuordnung der Schüler zu den Plätzen bleibt pro Kurs und Raum bestehen. Unterrichtet derselbe Kurs später erneut im selben Raum, wird seine Sitzordnung wieder geöffnet.

## 9.4 Plätze zuordnen

Tippe einen Platz an oder ziehe Schüler per langem Drücken. Belegte Plätze können getauscht werden. Nicht zugeordnete Schüler bleiben in einer separaten Liste sichtbar.

# 10. Klassenleitung

## 10.1 Dashboard

Das Klassendashboard zeigt Schülerzahl, unentschuldigte Fehlzeiten, offene Listenpunkte, offene Beträge und anstehende Gesprächsfolgetermine.

## 10.2 Zentrale Fehlzeiten

Die Klassenansicht sammelt Fehlzeiten aus allen Kursen der Klasse. Statusänderungen wirken auf den zugrunde liegenden Unterrichtseintrag.

## 10.3 Klassenlisten und Checklisten

Erstelle Listen für Rückläufe, Einverständniserklärungen, Bücher, Ausflüge oder beliebige Aufgaben. Pro Schüler stehen Häkchen, Freitextwert, Bemerkung und Abschlussdatum zur Verfügung.

## 10.4 Finanzen

Ein Finanzvorgang enthält Sollbetrag pro Schüler, optionales Gesamtbudget, Fälligkeit und Status. Erfasse Zahlungen pro Schüler sowie gemeinsame Ausgaben. TCA zeigt offene Beträge und Kassenstand. Geldbewegungen müssen mit den schulischen Kassen- und Datenschutzregeln abgestimmt werden.

## 10.5 Elterngespräche

Protokolle enthalten Datum, Anwesende, Anlass oder Vorfall, Protokollführung und Mitschrift. Maßnahmen, Fristen, Folgetermin und interne Notiz sind optional. Prüfe vor Weitergabe, welche internen Angaben nicht in ein externes Dokument gehören.

# 11. Berichte und Export

## 11.1 Kursberichte

Wähle Zeitraum und Inhalte: Gesamtnote, Einzelnoten, Fehlzeiten, Verspätungen, fehlendes Material sowie optional Kontakt- und Anschriftsdaten.

## 11.2 Formate

| Format | Geeignet für                        | Hinweis                                   |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| PDF    | Drucken und unveränderte Weitergabe | Layout vor Versand prüfen                 |
| CSV    | Weiterverarbeitung und Import       | UTF-8, Semikolon, Excel-kompatibel        |
| Excel  | Tabellarische Auswertung            | Formeln und Filter nach Export ergänzbar  |
| Word   | Redaktionelle Nachbearbeitung       | Inhalt kann nachträglich verändert werden |

## 11.3 Klassenleitungsberichte

Gesprächsprotokolle können einzeln exportiert werden. Der erweiterte Klassenbericht bündelt Fehlzeiten, Listen, Finanzen und Gespräche abhängig von der Auswahl.

**Datenschutz:** Exportierte Dateien liegen außerhalb der verschlüsselten TCA-Datenbank. Speichere und übertrage sie nur an freigegebenen Orten.

# 12. Synchronisierung im persönlichen Einzelmodus

## 12.1 Automatischer Abgleich

Bei aktiviertem Konto synchronisiert TCA beim Start, bei Rückkehr in die App und während aktiver Nutzung regelmäßig. Lokale Änderungen funktionieren offline und werden später übertragen, solange die serverseitige Zugangsberechtigung gültig ist.

## 12.2 Ende-zu-Ende-Verschlüsselung

Im persönlichen Einzelmodus werden Fachinhalte auf dem Gerät mit AES-256-GCM verschlüsselt. Der Server speichert verschlüsselte Nutzdaten und technisch notwendige Metadaten wie Datensatztyp, Schlüssel, Version, Zeitpunkt, Löschtstatus und Größe. Für gemeinsam verwaltete Schuldaten gelten die gesonderten Hinweise zur Schullizenz in Kapitel 18.

## 12.3 Wiederherstellungsschlüssel auf ein neues Gerät übertragen

- 1 Öffne auf dem vorhandenen Gerät den Wiederherstellungsschlüssel.
- 2 Zeige den QR-Code nur dem eigenen neuen Gerät oder kopiere den Text sicher.
- 3 Melde das neue Gerät beim selben Konto an.
- 4 Scanne den QR-Code mit der Kamera oder füge den bearbeitbaren Schlüssel ein.
- 5 Prüfe den Fingerabdruck und starte den Abgleich.

## 12.4 Konflikte

Konflikte zeigen lokalen und serverseitigen Stand. Wähle einzelne, mehrere oder alle Einträge und entscheide gesammelt *Server übernehmen* oder *Lokal behalten*. Stundenzeiten sind eine Ausnahme: Hier gilt stets der neueste Serverstand vollständig, damit Geräte dasselbe Zeitraster verwenden.

# 13. Sicherungen im persönlichen Einzelmodus

## 13.1 Automatische Serversicherungen

Nach erfolgreicher Synchronisierung erstellt TCA höchstens einmal innerhalb von 24 Stunden eine clientseitig verschlüsselte Sicherung. Die neuesten 14 automatischen Sicherungen werden aufbewahrt.

## 13.2 Manuelle verschlüsselte Sicherung

Eine manuelle Sicherung wird mit einem separaten Sicherungspasswort verschlüsselt. Merke dir dieses Passwort; es wird nicht auf dem Server gespeichert. Wenn der Passwortdialog abgebrochen wird, wird keine Sicherung erstellt und die App bleibt unverändert.

## 13.3 Wiederherstellen

Eine Wiederherstellung ersetzt die lokalen Fachdaten durch den Stand der gewählten Sicherung. Bestätige die Warnung erst nach Prüfung von Datum und Quelle. Anschließend werden Ansichten und Synchronisierungsstand neu aufgebaut.

## 13.4 Unterschied der Schlüssel

| Geheimnis                   | Zweck                                                | Bei Verlust                           |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Kontopasswort               | Anmeldung                                            | Per E-Mail zurücksetzbar              |
| Wiederherstellungsschlüssel | Entschlüsseln von Sync und automatischen Sicherungen | Nicht serverseitig zurücksetzbar      |
| Sicherungspasswort          | Manuelle TCB-Sicherung                               | Die betreffende Datei bleibt unlesbar |

# Schlüssel verloren: Schul-Notfallzugang

Ab Version 0.22.1 gibt es einen begrenzten Notfallweg für aktive Schulkonten. Er öffnet nur den zentralen Schulbereich. Persönliche Synchronisierung, automatische Sicherungen und Inhalte privater Termine bleiben ohne den ursprünglichen Wiederherstellungsschlüssel gesperrt. Es werden keine Schlüssel ersetzt oder Daten gelöscht.

- 1 Melde dich normal mit dem betroffenen Konto und deinem Sicherheitscode an. Öffne bei der Schlüsselmeldung **Schlüssel verloren?**.

- 2 Kontaktiere den KapCorp-Support. Der Inhaber kann im Mitarbeiterportal unter *Kunden > Kundendetails > Schul-Notfallzugang* eine Freigabe erteilen. Die zusätzliche Mitarbeiterbestätigung darf dabei höchstens fünf Minuten alt sein.
- 3 Aktualisiere in TCA den Freigabestatus. Bestätige selbst mit einem frischen E-Mail- oder Authenticator-Code und bestätige den Hinweis zu gesperrten privaten Daten.
- 4 Die Freigabe ist innerhalb von 24 Stunden genau einmal einlösbar. Der Notfallzugang gilt danach höchstens sieben Tage auf dem bestätigten Gerät. Normale Schulrollen und die Laufzeit der Schullizenz ändern sich nicht.

Die Freigabe ist widerrufbar und wird regelmäßig geprüft. Bei ungeklärter Verbindung, Kontowechsel oder Ablauf wird der Notfallbereich gesperrt. Wenn ein anderes eigenes Gerät noch angemeldet ist und den passenden Schlüssel besitzt, verwende bevorzugt dessen QR-Geräteanmeldung. Eine vollständige Wiederherstellung eines persönlichen Einzelkontos ist mit der Supportfreigabe nicht möglich.

## 14. Abonnement und Zahlung

### 14.1 Tarif wählen

Während oder nach der Testphase kann ein Monatsabonnement oder ein Jahreszugang gewählt werden. Das Monatsabonnement verlängert sich monatlich bis zur Kündigung; der Jahreszugang endet nach zwölf Monaten automatisch. Der verbindliche Preis und verfügbare Zahlungsarten werden vor Abschluss auf der Zahlungsseite beziehungsweise im jeweiligen App-Store angezeigt.

### 14.2 Zahlungsarten

Bei Direkt-, Browser- und Windows-Vertrieb verwendet TCA eine sichere, gehostete Mollie-Checkout-Seite. Angezeigt werden nur die für Händlerprofil, Land, Gerät und Browser verfügbaren Zahlungsarten. TCA speichert keine Karten-, Bank- oder Online-Banking-Daten.

Bei einer Veröffentlichung über Google Play werden digitale App-Abonnements gemäß den dort geltenden Regeln über Google Play Billing beziehungsweise ein ordnungsgemäß angemeldetes alternatives Programm verkauft. Die im Store angezeigten Bedingungen sind maßgeblich.

### 14.3 Nach fehlgeschlagener Zahlung

Für vorübergehende Zahlungsprobleme besteht eine kurze Kulanzfrist. Aktualisiere danach den Status. Lokale Daten werden bei Ablauf der Testphase oder eines Abonnements nicht gelöscht.

### 14.4 Rechnungen und Kündigung

Öffne *Abonnement und Rechnungen verwalten*. Beim Direktvertrieb führt die App in das sichere TCA-Kundenkonto, bei Store-Käufen in die Abonnementverwaltung des Stores. Eine Kündigung beendet normalerweise die automatische Verlängerung; der Zugriff bleibt bis zum bezahlten Periodenende bestehen.

## 15. Einstellungen

Das Hauptmenü enthält jetzt **Weiteres**. Dort liegen **Meine Daten** (Planungswünsche, Abwesenheiten, Stundenkonto und Mehrarbeit), bei entsprechender Berechtigung **Zentrale Schulplanung** und **Offene Stunden & Vertretung** sowie **Einstellungen**. Unter *Einstellungen > Design* kannst du die Reihenfolge der Hauptmenüpunkte ändern.

Im Schulkonto stammen Fächer, Kurse, Schüler, Klassen, Zeiten und Ferien aus der zentralen Verwaltung. Die persönlichen Bearbeitungs- und Importdialoge werden dort nicht angeboten. Zum Wechseln der Schule oder des

Kontos öffnest du *Weiteres > Einstellungen > Konto & Sync*. Einen direkten Wechsel in eine persönliche Ansicht gibt es im Schulmodus nicht.

- **Bundesland:** Ferien- und Feiertagsquelle wählen und aktualisieren.
- **Stundenzeiten:** Raster für Kalender und Unterrichtsserien bearbeiten.
- **Schulfreie Tage:** bewegliche Ferien und schulinterne Ausnahmen ergänzen.
- **Design:** Modus, Farben, Schriftgröße und Startseitenlayout.
- **Konto & Sync:** Anmeldung, Geräte, Verschlüsselung, Konflikte, Sicherungen und Abonnement.
- **Import:** Schülerdaten per CSV übernehmen.
- **Lizenzen:** Hinweise zu allen eingebundenen Open-Source-Paketen.

## 16. Sicherheit und Datenschutz

### 16.1 Geräteschutz

Lokale Datenbanken und Schlüssel werden nach Konto und Server getrennt. Beim Kontowechsel werden offene Unterseiten geschlossen und nur der passende Datenbereich geöffnet. Ein älterer gemeinsamer Datenbestand wird nicht automatisch übernommen, sondern bleibt verschlüsselt erhalten. Nicht synchronisierte Altbestände müssen dem ursprünglichen Konto ausdrücklich und geprüft zugeordnet werden; sie dürfen nicht in ein fremdes Konto importiert werden.

Nutze Bildschirmsperre, aktuelle Sicherheitsupdates und verschlüsselte Gerätespeicherung. Teile ein entsperrtes Gerät nicht mit Schülern. Entferne verlorene Geräte umgehend aus der Geräteverwaltung.

### 16.2 Datensparsamkeit

Speichere nur Daten, die für den schulischen Zweck erforderlich und zulässig sind. Freitextnotizen sollten sachlich, überprüfbar und frei von unnötigen sensiblen Angaben sein.

### 16.3 Rechtsgrundlage und Schulvorgaben

Die technische Verschlüsselung ersetzt keine rechtliche Freigabe. Prüfe die Vorgaben des Bundeslands, Schulträgers, Datenschutzbeauftragten und Dienstgerätemanagements. Bei Unsicherheit keine echten personenbezogenen Daten eintragen.

### 16.4 Exporte

PDF-, CSV-, Excel- und Word-Dateien sind nach dem Export nicht mehr durch die TCA-Datenbankverschlüsselung geschützt. Lösche temporäre Exporte nach dem vorgesehenen Zweck.

## 17. Fehlerhilfe

### 17.1 Neu gespeicherte Daten sind nicht sichtbar

Nutze die Aktualisieren-Aktion der Ansicht. Bleibt der Eintrag unsichtbar, prüfe Filter, Zeitraum, Mitgliedschaftsdatum und Synchronisierungsstatus.

## 17.2 Synchronisierung schlägt fehl

- 1 Internetverbindung und korrekte Gerätezeit prüfen.
- 2 Unter Konto & Sync den Kontostatus aktualisieren.
- 3 Offene Konflikte bearbeiten.
- 4 Bei einem neuen Gerät den richtigen Wiederherstellungsschlüssel erneut scannen.
- 5 Fehlermeldung und Zeitpunkt für den Support notieren, aber keine Schülerdaten ungeschützt versenden.

## 17.3 QR-Code wird nicht erkannt

Erhöhe Bildschirmhelligkeit des Quellgeräts, halte beide Geräte ruhig und zeige den vollständigen QR-Code mit weißem Rand. Alternativ kann der Schlüssel manuell eingefügt und bearbeitet werden.

Wähle zunächst *Kamera aktivieren*. Im Browser muss TCA direkt über die sichere HTTPS-Adresse geöffnet sein. Erlaube den Kamerazugriff in den Website-Einstellungen; bei früherer Ablehnung erscheint nicht zwingend noch einmal ein Dialog. Auf Windows prüfst du zusätzlich *Datenschutz & Sicherheit > Kamera > Desktop-Apps den Zugriff auf die Kamera erlauben*. Windows zeigt bei Desktop-Apps nicht immer eine eigene Rückfrage.

Wenn keine Kamera erkannt wird, schließe eine Webcam an. Schließe Programme, die die Kamera bereits exklusiv verwenden, und wähle *Erneut versuchen*. Bei mehreren Kameras gibt es *Kamera wechseln*. Die QR-Erkennung läuft lokal; Bilder werden nicht an den Server gesendet. Die Windows-Kamera verarbeitet Einzelbilder ausschließlich im Arbeitsspeicher, ohne Fotos im Bilderordner anzulegen.

## 17.4 Zahlung abgeschlossen, App bleibt gesperrt

Kehre zur App zurück und wähle *Status aktualisieren*. Prüfe, ob Kauf und Anmeldung dasselbe Konto betreffen. Store-Zahlungen können kurz benötigen, bis der Store den Beleg bestätigt.

## 17.5 Darstellungsproblem oder abgeschnittener Inhalt

Prüfe Hoch- und Querformat sowie eine kleinere TCA-Schriftgröße. Melde Gerät, Android-Version, TCA-Version, Ansicht und einen Screenshot ohne personenbezogene Daten.

# 18. Schullizenz

## 18.1 Unterschied zur Einzellizenz

Die Einzellizenz bleibt ein persönlicher, eigenständig verwalteter TCA-Arbeitsbereich. Die Schullizenz ist ein davon getrennter Schulmandant mit zentral vorgegebenen Stammdaten, festen Rollen und serverseitig geprüften Berechtigungen. Daten verschiedener Schulen werden logisch getrennt; persönliche Konten dürfen nicht geteilt werden.

**Wichtiger Unterschied:** Die gemeinsam verwalteten Daten der Schullizenz gehören nicht zum persönlichen Ende-zu-Ende-verschlüsselten Datenraum. Der Server verarbeitet sie, um Schulrollen, Zuordnungen und Datenintegrität zu prüfen. Hier gelten der Schul-AV-Vertrag und das von der Schule freigegebene Berechtigungs- und Löschkonzept.

## 18.2 Rollen und Zuständigkeiten

| Rolle                         | Darf verwalten                                                                                                                      | Darf dokumentieren                                                                                |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schuladministrator            | Lehrkräfte, Kürzel, Klassen, Schüler, Kurse, Unterrichtszeiten, Ferien, schulfreie Tage, Stundenpläne, Zuordnungen und Lizenzplätze | Schulweite Einsicht und zulässige Korrekturen nach Berechtigungskonzept                           |
| Planungsberechtigte Lehrkraft | Planungskonfiguration und Entwürfe im zugewiesenen Schulbereich;<br>Veröffentlichung nur mit zusätzlichem Recht                     | Eigene Unterrichtsdokumentation; keine allgemeine Vergütungsverwaltung allein durch Planungsrecht |
| Lehrkraft                     | Keine zentralen Stammdaten; nur die eigenen persönlichen Einstellungen                                                              | Unterrichtsstoff, Hausaufgaben, Anwesenheit und Verspätung in den zugewiesenen eigenen Stunden    |
| Klassenleitung                | Wie Lehrkraft, ergänzt um die zugewiesene Klasse                                                                                    | Klassenbezogene Dokumentation sowie Klassenbuch-PDF für den zulässigen Zeitraum                   |

## 18.3 Datenschutzkonformer Start

- 1 Schullizenz und zulässige Nutzerzahl vertraglich festlegen.
- 2 Vertrag zur Auftragsverarbeitung durch eine vertretungsberechtigte Stelle abschließen.
- 3 Rechtsgrundlage, Lösch- und Archivfristen, Endgerätefreigabe, Rollen sowie erforderliche Datenschutz-Folgenabschätzung durch Schule beziehungsweise Schulträger dokumentieren.
- 4 Mindestens zwei geeignete Schuladministratoren bestimmen, sofern die Organisation dies ermöglicht, und deren Konten mit persönlicher E-Mail-Adresse absichern.
- 5 Zunächst nur Testdaten importieren, Rollen und Mandantentrennung prüfen und den Produktivstart freigeben.

## 18.4 Empfohlene Importreihenfolge

- 1 Unterrichtszeiten, Schuljahr, Halbjahr, Ferien und schulfreie Tage einrichten.
- 2 Lehrkräfte mit eindeutigem Kürzel und persönlicher dienstlicher E-Mail-Adresse importieren.
- 3 Klassen und Klassenleitungen importieren.
- 4 Schüler mit innerhalb der Schule eindeutiger ID und Klassenzuordnung importieren.
- 5 Kurse samt Lehrkraft-, Klassen- und Schülerzuordnung importieren.
- 6 Verbindlichen Stundenplan importieren und die serverseitige Zusammenfassung auf Fehler prüfen.

Importe werden als zusammengehöriger Vorgang geprüft. Ungültige Referenzen, doppelte Kürzel beziehungsweise IDs oder widersprüchliche Zuordnungen müssen korrigiert werden, bevor die Daten freigegeben werden. Der Serverstand ist für zentral verwaltete Schulstammdaten verbindlich.

## 18.5 Lehrkräfte einladen

Nach dem Import sendet TCA an jede Lehrkraft eine persönliche Einladung. Die E-Mail enthält kein Passwort, sondern einen zufälligen, nur einmal verwendbaren und zeitlich begrenzten Aktivierungslink. Die Lehrkraft legt ihr Passwort selbst fest, bestätigt die Anmeldung mit dem zweiten Faktor und erhält ausschließlich die zugewiesenen Klassen, Kurse und Stunden.

## 18.6 Laufender Schulbetrieb

Die Lehrkraft öffnet die jeweilige Stunde und erfasst mindestens Anwesenheit und Unterrichtsstoff; Hausaufgaben und Verspätungen können ergänzt werden. Schuladministration und berechtigte Planer verwalten die Unterrichtsstammdaten zentral. Lehrkraftzugänge, Einladungen und Verwaltungsrechte bleiben der Schuladministration vorbehalten. Planer benötigen für Änderungen am verbindlichen Zeit- oder Stundenplan zusätzlich das Veröffentlichungsrecht. Änderungen der Klassenzugehörigkeit werden in verbundenen Klassenunterrichten automatisch berücksichtigt.

Die Schulübersicht zeigt fehlenden Unterrichtsstoff und noch nicht kontrollierte Anwesenheit im ausgewiesenen Prüfzeitraum von 42 Tagen. Nicht verfügbare Prüfstände werden nicht als erledigt gewertet. Im Kalender stehen **Tag, Woche und Stundenplan** zur Wahl. Die farbige Gesamtansicht passt sich dem Display an; durch Antippen öffnest du Details. Über **Andere Schulstundenpläne** lassen sich veröffentlichte Pläne nach Lehrkraft, Klasse, Kurs oder Raum anzeigen.

### Private Termine und Planungsmeldungen

Unter **Kalender > Private Termine** kannst du eigene Termine anlegen, bearbeiten und löschen. Titel und Notizen werden Ende-zu-Ende-verschlüsselt; andere Lehrkräfte und Planer bekommen diese Inhalte nicht angezeigt. Mit **Zeit an die Planung melden** wird nur das Zeitintervall als Nichtverfügbarkeit berücksichtigt und eine neutrale E-Mail an zuständige Planer vorgemerkt. Die E-Mail enthält keine Elternnamen, Termititel oder Notizen. Ohne dieses Häkchen bleibt der Termin ohne Planungsmeldung.

Bereits veröffentlichte Vertretungen werden beim Löschen eines Termins nicht automatisch zurückgenommen. Dokumentierter Unterricht ist geschützt; bei einem Prüfkongflikt bleibt der bisherige Stand erhalten. Ein vorgemerktter E-Mail-Versand ist keine Zustellgarantie. Bei kurzfristigen Änderungen gelten zusätzlich die vereinbarten schulischen Meldewege.

## 18.7 Klassenbuch und Schuljahresende

Klassenleitungen und berechtigte Schuladministratoren erzeugen das Klassenbuch als PDF nur für ihre freigegebenen Klassen und Zeiträume. Vor dem Archivieren sind Vollständigkeit, Berichtigungen, schulrechtliche Aufbewahrungsfrist, sicherer Ablageort und anschließende Löschung unnötiger Arbeitskopien zu prüfen. Beim Ausscheiden einer Lehrkraft wird deren Schulzugang gesperrt; persönliche lokale Exporte und Altgeräte sind nach dem Löschkonzept zu bereinigen.

## 18.8 Leistung bei großen Schulen

TCA lädt große Lehrkraft- und Unterrichtslisten seitenweise und Tagesdaten nur für den gewählten Zeitraum. Verwende präzise Filter und vermeide unnötig große Freitext- oder Bildimporte. Bei schwächerer Hardware bleiben die zentralen Daten serverseitig paginiert; die Oberfläche passt sich an Handy, Tablet, Browser und Windows an.

## 18.9 Sichere Importbeispiele zum Ausprobieren

Diese frei erfundenen Beispieldaten sind getrennt von produktiven Schülerdaten zu verwenden. Jede CSV enthält genau 20 Datensätze, UTF-8 mit BOM und Semikolon als Trennzeichen. Die Lehrkraft-Adressen unter *example.invalid* sind absichtlich nicht zustellbar.

**Einzelkonto: 20 Schüler** - CSV · nur für den persönlichen Schülerimport

**Schullizenz: 20 Lehrkräfte** - CSV · feste Kürzel und Test-Mailadressen

**Schullizenz: 20 Schüler** - CSV · zwei Testklassen mit eindeutigen IDs

**Schulstammdaten und Stundenplan** - JSON · Klassen, Stundenzeiten, Kurse und Stundenplan

Ausführliche Importanleitung herunterladen. Für den Schul-Testsatz zuerst die Lehrkräfte-CSV, dann die JSON-Stammdaten und zuletzt die Schüler-CSV importieren. Nur der Schuladministrator darf dies tun. Für 20 Lehrkräfte und den vorhandenen Admin werden bis zu 21 Lizenzplätze benötigt.

**Einladungsmails testen:** Ersetze nur die gewünschten Testadressen durch eigene, kontrollierte Adressen. Beispieladressen können keine Einladung empfangen. Testdaten nicht in eine produktiv verwendete Schule importieren.

## 19. Stunden- und Vertretungsplanung

### 19.1 Lehrkraft und Planungsverwaltung bleiben getrennt

Der Schulplaner ist Teil der Schullizenz, aber kein allgemeines Lehrkraft-Menü. Ohne ausdrücklich zugewiesenes Planungsrecht siehst du deinen Unterricht, deine Aufsichten, Bereitschaften und eigenen Planungswünsche. Die Schuladministration kann ausgewählten Personen Planungsrechte geben. Das Recht, einen Entwurf zu veröffentlichen, wird zusätzlich vergeben. Auch die Verwaltungsansicht und Schreibzugriffe werden vom Server geprüft; ein ausgeblendetes Menü allein ist keine Sicherheitsgrenze.

Öffne den Schulbereich und bestätige bei Bedarf deinen Verwaltungszugang erneut. Plane mit deinem persönlichen Konto, nicht mit einem gemeinsam benutzten Admin-Passwort. Ein bloßes Planungsrecht berechtigt nicht zur schulweiten Vergütungsprüfung.

### 19.2 Planung vorbereiten

- 1 Schulstammdaten mit eindeutigen Lehrkraft-, Klassen-, Kurs- und Schülerkennungen importieren und prüfen.
- 2 Unterrichtsfenster, Schuljahr, Ferien, schulfreie Tage und den tatsächlichen Planungszeitraum festlegen.
- 3 Gebäude, Räume mit Kapazität und Ausstattung, Aufsichtsbereiche und erforderliche Wegezeiten zwischen Gebäuden erfassen.
- 4 Lehrkräfte mit Unterrichtssoll, bestätigten Ermäßigungen, Einsatzmöglichkeiten und Vertretungszulassung konfigurieren.
- 5 Unterrichtsbedarfe, feste Teams oder alternative Lehrkräfte, Kurskopplungen und Wochenrhythmus eintragen.
- 6 Verbindliche Sperren, Aufsichten, Sprechstunden und Bereitschaftsfenster ergänzen; danach einen Entwurf berechnen.

Bei zeitlich begrenzter Planung verwendet TCA für Räume die höchste gleichzeitig gültige Schülerzahl im Zeitraum. Ein Austritt und ein späterer Eintritt werden damit nicht pauschal addiert. Ein- und Austrittsdaten müssen korrekt gepflegt sein; der letzte Gültigkeitstag zählt noch zur Zugehörigkeit.

## SchILD-NRW / SVWS mit Vorschau importieren

Öffne als bestätigte Schuladministration oder entsprechend berechtigter Planer **Stammdaten** → **SchILD / SVWS (Planung + Schüler)**. In SchILD findest du die DAT-Dateien unter **Export** → **Allgemeine Exporte** → **Schnittstelle SchILD-NRW**. Verwende ein frisches Exportverzeichnis und möglichst UTF-8. Wähle die zusammengehörigen Dateien derselben Schule gemeinsam aus. TCA prüft sie zuerst lokal; erst deine Bestätigung startet die Übernahme. Alternativ werden die SVWS-/Untis-Dateien GPU002, GPU003, GPU004 und GPU006 unterstützt. DAT und GPU nicht in einem Import mischen.

**Einfacher Planungsstart:** Fächer, Lehrkräfte, Klassen und Kurse.dat importieren, fehlenden Klassenunterricht danach in der Vorschau manuell ergänzen. SchuelerLeistungsdaten.dat ist für diesen Ablauf **nicht erforderlich**. Die bisherigen Katalogdateien bleiben gültig. Ergänzende Dateien sind nur für die tatsächlich benötigten Angaben nötig:

- **Fächer, Lehrkräfte und Klassen:** Faecher.dat, Lehrkraefte.dat, Klassen.dat.
- **Kurse:** zusätzlich Kurse.dat mit den exportierten Angaben zu Fach, Lehrkraft, Jahrgang und Wochenumfang. Je nach Export enthält sie nur Kurse, nicht den Klassenunterricht. Fehlenden Klassenunterricht direkt in der Vorschau ergänzen; eine Jahrgangsangabe ist keine individuelle Schülerbelegung.
- **Weitere Kurslehrkräfte:** gegebenenfalls KurseLehrkraefte.dat, wenn ihre Angaben nicht schon in Kurse.dat enthalten sind.
- **Pflichtstunden:** das gefüllte Feld Pflichtstunden-Soll in Lehrkraefte.dat. Fehlende Werte werden weder geschätzt noch anstelle bestehender Werte auf null gesetzt.
- **Ermäßigungen prüfen:** optional LehrkraefteSonderzeiten.dat. Anrechnungen und Minderleistungen erscheinen als Vorschlag, den du vor einer Übernahme prüfen musst. Mehrleistungen werden nicht abgezogen. Das Feld Grund wird verworfen.
- **Lehrbefähigungen im klassischen Format:** zusätzlich LehrkraefteLehraemter.dat, sofern die Datei gefüllte Lehrbefähigungsfelder enthält. SchILD 3 kann dafür separate Dateien erzeugen; siehe den Hinweis weiter unten. Die lokalen Unterrichtsfächer werden ausdrücklich zugeordnet.
- **Optional - einzelne Schüler-Unterrichtsbelegungen:** SchuelerLeistungsdaten.dat zusammen mit einer Schülerdatei mit stabilen IDs, wenn tatsächliche Einzelbelegungen übernommen werden sollen. Daraus kann TCA auch klassenbezogenen Unterricht mit genau diesen belegten Schülern rekonstruieren. Für den Kursimport mit manuell ergänztem Klassenunterricht ist dieser zusätzliche Export nicht nötig.

TCA erkennt **senkrechten Strich (Pipe) oder Tabulator (TAB) als DAT-Trennzeichen je Datei**. Gemeinsam ausgewählte DAT-Dateien dürfen unterschiedliche Trennzeichen verwenden. Innerhalb einer Datei muss der Aufbau einheitlich bleiben; Tabulatoren als Spaltentrenner sind kein fehlerhaftes Steuerzeichen. Die Originaldateien müssen dafür nicht umgeschrieben werden.

Umlaute und internationale Buchstaben wie **MÜ, Français, Türkçe** bleiben erhalten. Auch übliche Zeichen wie +, /, Klammern und & sind möglich. Kürzel werden nicht automatisch umbenannt. Innerhalb eines Kürzels bleiben Komma, Semikolon, senkrechter Strich und unsichtbare Steuerzeichen gesperrt; die feldabhängigen Längenbegrenzungen werden vor dem Upload geprüft.

## Zusätzliche CSV-Option mit Spaltenzuordnung

Ab Version 0.28.2 ergänzt **CSV / Text mit Spaltenzuordnung** den bisherigen DAT-/GPU-Weg. In SchILD öffnest du **Verwaltung** → **Export** → **Als Excel-/Textdateien**, wählst **Lehrer** oder **Schüler** und die benötigten Felder. Aktiviere die Kopfzeile, verwende möglichst Semikolon und doppelte Anführungszeichen und speichere als TXT oder CSV. Die Exportkonfiguration lässt sich in SchILD als Vorlage sichern. Für Schüler wird eine dauerhafte ID benötigt; für Lehrkräfte das eindeutige Kürzel.

In TCA prüfst du je Datei die Datenart und ordnest die angebotenen Zielfelder den tatsächlichen Spaltenüberschriften zu. Zusammengehörige unterstützte DAT-Kataloge können ergänzt werden, etwa Fächer und Klassen zu einer Lehrer-CSV. Denselben Datentyp nicht doppelt auswählen. Anschließend gelten dieselbe bearbeitbare Vorschau,

Abschnittsauswahl und ausdrückliche Bestätigung wie beim DAT-Import. Dieser Planungskatalogimport legt keine Zugänge an und versendet keine Einladungen.

**Nicht alle Planungsdaten sind als fertiger SchILD-CSV-Export dokumentiert.** Ob Pflichtstunden und Lehrbefähigungen auswählbar sind, hängt von der SchILD-Version und der angebotenen Feldauswahl ab. Nicht vorhandene Angaben können über unterstützte DAT-Dateien oder in der Vorschau ergänzt werden. Fachspalten aus einem breiten Zeugnisexport werden nicht automatisch zu Unterrichtsbelegungen umgedeutet. TCA benötigt eindeutige Unterrichtszeilen und tatsächliche Belegungen; Noten und private Kontaktangaben werden nicht übernommen. Eine XLSX-Datei bitte nicht einfach in CSV umbenennen.

### Manuell ergänzen oder ohne Datei starten

**Ab Version 0.28.2:** Der Einstieg ohne Datei und die erweiterte Bearbeitung aller Importkategorien ergänzen die bisherige Vorschau. Aktualisiere TCA, falls deine Installation diese zusätzlichen Aktionen noch nicht zeigt.

- 1 Nach dem Einlesen **Import prüfen und ergänzen** öffnen. Ohne Exportdatei wählst du stattdessen **Ohne Datei manuell starten**.
- 2 Die passende Kategorie wählen: **Fächer, Lehrkräfte, Klassen, Schüler oder Unterricht**. Jede Kategorie hat eine Suchliste. Suche nach Name oder Kürzel und bearbeite einen Eintrag des aktuellen Imports oder lege einen fehlenden neu an.
- 3 Fehlende Fächer, Lehrkräfte und Klassen zuerst ergänzen. Danach unter Unterricht einen **Kurs oder Klassenunterricht** mit Fach, Lehrkraft beziehungsweise Team, Klasse beziehungsweise Jahrgang und Wochenumfang anlegen, zum Beispiel Kunst für die 7a. Dafür musst du keine DAT-Datei umschreiben.
- 4 Schüler bei Bedarf mit **dauerhafter ID, Vorname, Nachname und Klasse** ergänzen. Bei freien Kursen bekannte individuelle Belegungen ausdrücklich auswählen. Eine Jahrgangsangabe allein ordnet keine Schüler zu. Ganzer Klassenunterricht folgt der ausdrücklich gewählten Klasse.
- 5 Pflichtstunden, Ermäßigungen und tatsächlich befähigte Unterrichtsfächer je Lehrkraft prüfen oder ergänzen. Fehlende optionale Angaben dürfen als Hinweis offenbleiben. Anschließend die überarbeitete Vorschau und die Übernahme erneut bestätigen.

Die Bearbeitung betrifft den **aktuellen Importentwurf**, nicht automatisch den vollständigen Serverbestand. Bestehende Kürzel und Schüler-IDs bleiben stabil; Namen können berichtigt werden, ohne neue Identitäten anzulegen. Die Kennung eines Eintrags nicht beiläufig ändern. Fehlende Zeilen und nicht gelieferte optionale Werte sind kein Löschauftrag. Private Anschriften, Diagnosen und andere private Zusatzfelder werden für diesen Planungseditor nicht benötigt. Bis zur bestätigten Übernahme bleiben die Nachträge lokal in der Vorschau.

### Pflichtstunden und Unterrichtsblöcke: zwei getrennte Einheiten

Trage das **gesamte Pflichtstunden-Soll vor Abzug der Ermäßigung** ein. Das Feld **Minuten je Pflicht-/Ermäßigungsstunde** bestimmt die Einheit dieser Lehrerwerte; die Vorbelegung ist 45 Minuten. Bei 25,5 Pflichtstunden sind das **1.147,5 Sollminuten pro Woche**. Zwei Ermäßigungsstunden entsprechen 90 Minuten; danach bleiben 1.057,5 Sollminuten. Ein Ermäßigungsumfang größer als das Soll muss korrigiert werden; ohne bekannten Sollwert bleibt die Ermäßigung erkennbar unvollständig.

Der Wochenumfang eines Kurses zählt dagegen **Unterrichtsblöcke**. Bei einem Schulraster mit 60-Minuten-Zeitfenstern bedeuten vier Wochenstunden vier Blöcke, also **240 Unterrichtsminuten**. Die tatsächliche Dauer kommt aus den Zeitfenstern des Plans. 45-Minuten-Pflichtstunden werden nicht pauschal zu gleich vielen 60-Minuten-Unterrichtsblöcken. Diese Kombination ist eine Schuleinstellung, kein allgemeiner SchILD-Standard. Prüfe Soll-Einheit und Unterrichtsrastrer getrennt.

## Fehler gezielt korrigieren

Bei einem Formatproblem nennt TCA unter **Bitte diesen Punkt prüfen** soweit bestimmbar **Datei, Zeile und Spalte beziehungsweise Feld** sowie die passende Korrektur. Nicht benötigte Textspalten verhindern den Import nicht allein wegen darin enthaltener Formatierungszeichen. Benötigte Kürzel und eindeutige Schülerzuordnungen bleiben streng geprüft. Korrigiere bearbeitbare Angaben in der Vorschau; bei beschädigtem Dateiaufbau, unklaren Identitäten oder einem nicht lesbaren Pflichtfeld berichtige die Quelle und nutze **Korrigierte Dateien auswählen**. Falls der Zeichensatz falsch erkannt wurde, wähle vor dem erneuten Einlesen UTF-8 oder Windows-1252. Zeichen werden nicht stillschweigend aus Kürzeln entfernt. Nach Änderungen musst du die neue Vorschau erneut bestätigen.

## Schuljahr und Abschnitt nach der Dateiauswahl prüfen

- 1 Enthält der Export mehrere Schuljahre oder Abschnitte, wähle nach dem Einlesen den gewünschten **Quellabschnitt**. Nur dessen abschnittsbezogene Datensätze werden übernommen; gemeinsam gültige Katalogdaten bleiben verfügbar.
- 2 Du kannst die Auswahl vor der Übernahme erneut ändern. TCA baut die Vorschau aus den bereits bereinigten Importfeldern neu auf. Frühere Bestätigungen und Fachzuordnungen werden dabei zurückgesetzt; die Rohdateien müssen dafür nicht dauerhaft gespeichert werden.
- 3 Weicht der Quellabschnitt vom aktuellen **Planungsziel dieser Schule** ab, kannst du die Übernahme dorthin ausdrücklich bestätigen. Diese Korrektur ändert nicht das globale Schuljahr der Schule. Die ursprüngliche Abschnittsangabe bleibt zur Importprüfung erhalten.
- 4 Prüfe anschließend Unterrichtszuordnungen, Lehreranteile und **Minuten je Pflicht-/Ermäßigungsstunde**. Die Dauer der Unterrichtsblöcke wird getrennt über die Zeitfenster im Plan festgelegt. Bei undatierten GPU- oder Schülerdateien bestätigst du das angezeigte aktuelle Planungsziel ausdrücklich.

## Schüler im selben Vorgang übernehmen

**Schülerlisten und Leistungsdateien sind getrennte Dinge.** Für den Planungsablauf mit Kurse.dat und manuell ergänztem Klassenunterricht brauchst du keine Leistungsdatei. Eine Schülerliste mit stabilen IDs reicht für die Schülerstammdaten. Nur wenn du zusätzlich tatsächliche Einzelbelegungen aus SchuelerLeistungsdaten.dat übernehmen möchtest, wähle diese optionale Datei mit aus. Enthält sie nur eine Kopfzeile oder leere Datenzeilen, wähle sie für den Planungsimport ab. Für den optionalen Belegungsimport wäre ein frischer Export mit den benötigten Schülern und dem richtigen Abschnitt erforderlich; Zeichensatzwechsel oder Umbenennen erzeugen keine fehlenden Belegungen.

- 1 In SchILD die aktiven Schüler des richtigen Schulabschnitts auswählen. **Verwaltung** → **Export** → **Als Excel-/Textdateien** öffnen und Datenart **Schüler** wählen.
- 2 Die Felder **ID, Vorname, Nachname, Klasse** auswählen. Die ID muss die dauerhafte Schülerkennung sein; keine laufende Zeilennummer. Namen und Geburtsdaten werden nicht zu einer Kennung zusammengesetzt.
- 3 Für klassische Leistungsdaten ohne stabile ID zusätzlich **Geburtsdatum** in der Schüler-TXT/CSV auswählen. TCA verwendet Namen, Geburtsdatum und gegebenenfalls die Klassenangabe nur für einen eindeutigen lokalen Abgleich mit der stabilen ID. Bei einer Leistungsdatei mit ausdrücklicher stabiler Schüler-ID entfällt dieser Abgleich. Unklare oder mehrdeutige Treffer müssen in der Quelle berichtigt werden.
- 4 **Kopfzeile ausgeben** aktivieren, Semikolon als Trennzeichen belassen und als **.txt** speichern. Diese Einstellung lässt sich in SchILD als Vorlage sichern.
- 5 Diese TXT/CSV zusammen mit den Planungsdateien und gegebenenfalls SchuelerLeistungsdaten.dat auswählen. Ohne Unterrichtsbelegungen kann die Schüler-TXT/CSV auch allein importiert werden, wenn die Klassen bereits vorhanden sind. Schüler, Klassen und Einzelbelegungen in der Vorschau prüfen und den Schülerimport ausdrücklich bestätigen.

Übertragen werden nur die geprüften Planungsfelder, Schüler-ID, Name, Klasse und gegebenenfalls Unterrichtszuordnungen. Geburtsdaten werden nach dem lokalen Abgleich verworfen und sind nicht Teil der

Vorschau oder des Uploads. Noten, Fehlstunden, Diagnosen, private Anschriften und Rohdateien werden ebenfalls nicht hochgeladen. Unterstützt wird der beschriebene Text-Export, nicht jede beliebige XLSX-Datei oder SchuelerBasisdaten.dat ohne stabile Schüler-ID. Eine Zusatzdatei mit ID ist ein ausdrücklich geprüfter Importweg; nicht jede SchILD-Version liefert diese Spalte in jeder DAT-Datei automatisch.

**Klasse, Jahrgang und tatsächliche Belegung sind verschieden:** Eine Jahrgangsangabe ordnet nicht automatisch alle Schüler dieses Jahrgangs einem Kurs zu. Ausdrückliche Klassenbelegungen werden als solche verarbeitet. Echter Klassenunterricht folgt der zugeordneten Klasse. Aus Leistungsdaten rekonstruierter **klassenbezogener Unterricht mit Einzelbelegung** übernimmt dagegen nur die nachgewiesenen Schüler; TCA macht daraus nicht stillschweigend einen Unterricht für die ganze Klasse. Die Vorschau unterscheidet diese Fälle. Belegungen werden ergänzt; fehlende Schüler und Belegungen werden nicht als Löschauftrag verstanden.

### Lehrbefähigungen, Pflichtstunden und Teamunterricht

**SchILD-3-Format beachten:** SchILD 3 kann Lehrbefähigungen in LehrkraefteLehrbefeahigungen.dat und Fachrichtungen in LehrkraefteFachrichtungen.dat getrennt exportieren. Eine leere Lehrämterdatei beweist deshalb nicht, dass in SchILD keine Lehrbefähigungen gespeichert sind. Diese separaten Dateiformate werden in TCA 0.28.2 **noch nicht unterstützt**. Bitte nicht umbenennen. Für die sichere Formatanpassung benötigt der Support zunächst die Kopfzeile beziehungsweise eine künstliche Beispieldatei ohne Personendaten; bis dahin lassen sich erlaubte Fächer in der Vorschau ergänzen. Die [offizielle SchILD-Entwicklerdokumentation zur Formatänderung](#) beschreibt diese Trennung.

Unter **Lehrbefähigungen ausdrücklich zuordnen** kannst du je exportiertem Statistikschlüssel mehrere passende lokale Fächer suchen und auswählen oder den Schlüssel bewusst überspringen. Fehlt die Datei oder eine einzelne Befähigung, ergänze die tatsächlich erlaubten Unterrichtsfächer direkt bei der Lehrkraft in der Vorschau, zum Beispiel Mathematik und Informatik. Ein Lehramt und die Erlaubnis für ein bestimmtes Unterrichtsfach sind nicht dasselbe; ein bereits unterrichtetes Fach beweist ebenfalls keine Lehrbefähigung. Bestätigte Fachzuordnungen ergänzen vorhandene Fächer; übersprungene Angaben entfernen nichts. Eine gewünschte Entfernung erfolgt separat in der Lehrerplanung. Pflichtstunden-Soll, Ermäßigungen und tatsächlich verteilte Unterrichtsstunden müssen fachlich geprüft werden.

Mehrere Lehrkräfte oder unterschiedliche Stundenanteile sind nicht pauschal ein Importfehler. Eindeutige geteilte Lehrerstunden und Klassen-Teamteaching werden in passende Unterrichtsbedarfe zerlegt. Geteilte Stunden bedeuten jedoch nicht automatisch, dass alle beteiligten Lehrkräfte gleichzeitig im Raum sind. Nicht eindeutig bestimmbare Überschneidungen oder im gewählten Raster nicht darstellbare Bruchteile bleiben als offene Angaben zur Nachprüfung sichtbar. Kontrolliere Lehreranteile, Unterrichtsdauer, Räume und gewünschte Kopplungen, bevor du einen Plan berechnest oder veröffentlichst.

Der Import erteilt keine Konto- oder Verwaltungsrechte und versendet keine Einladungen. Lehrkraftzugänge werden separat über „Lehrkräfte (CSV)“ eingeladen. Eingeladene, noch nicht aktivierte Lehrkräfte können bereits eingeplant werden; für die eigene Nutzung müssen sie den Zugang aktivieren. Räume, Wegezeiten, Aufsichtsgebiete und Zeitfenster werden anschließend in der Planung ergänzt.

Nach erfolgreicher Übernahme nennt die Rückmeldung verarbeitete Personen und Unterrichtszuordnungen, neue und aktualisierte Planungsbedarfe, Einzel- und Klassenbelegungen sowie noch offene Sollwerte, Lehrbefähigungen, Ermäßigungen ohne Soll und Bedarfe. Eine bewusst abweichende Abschnittszuordnung wird zusätzlich angezeigt. Prüfe offene Angaben, bevor du weiterplanst.

Der bestätigte SchILD-Import setzt einen vorhandenen Arbeitsentwurf zurück; er muss mit den neuen Daten neu berechnet werden. Bereits veröffentlichte Pläne und Unterrichtsdokumentation bleiben bestehen. Ein erneuter Import kann unverändert importierte Planungsbedarfe aktualisieren; manuell veränderte Kernzuordnungen werden nicht ungefragt überschrieben. Ändert jemand nach dem Öffnen der Vorschau die Stammdaten oder Planung, muss die Vorschau neu geladen werden. Es gelten feste Datei-, Zeilen-, Katalog- und Uploadgrenzen; der Import ist kein unbeschränkter SchILD-Datenbankkonverter.

Offizielle Exportinformationen: [SchILD-Schnittstellenexport](#), [Dateispezifikation](#) und [Text-Export mit auswählbaren Feldern](#). Verwende für Fehlerberichte nur künstliche Beispiele, keine echten Schülerdateien in öffentlichen Chats oder Tickets.

In Konfiguration und Planungsumfang lassen sich importierte Kürzel nach Code oder Name suchen. Teams werden per Mehrfachauswahl zusammengestellt. Ein Zeitfenster mit aktivem Häkchen „Verbindliche Sperrzeit“ darf nicht belegt werden; ohne Häkchen ist es ein möglichst zu erfüllender Wunsch. Die Übernahme eines Lehrerwunsches als verbindliche Sperre ist eine bewusste Verwaltungsentscheidung.

## 19.3 Wünsche sind keine verbindlichen Sperren

Lehrkräfte können freiwillig eigene Zeit-, Fach- und Lerngruppenwünsche hinterlegen und wieder entfernen. Vermeide private Gründe oder Gesundheitsangaben. Der Planer berücksichtigt Wünsche als Optimierungsziele, kann aber nicht jeden Wunsch gleichzeitig erfüllen. Die Administration pflegt dagegen verbindliche Sperrzeiten: Dort darf die betreffende Lehrkraft weder Unterricht noch Aufsicht, Bereitschaft oder Vertretung erhalten. Konkrete einzelne Fehltage werden als Abwesenheit erfasst.

Wegezeiten sind ebenfalls relevant. Reicht die tatsächliche Pause für einen Gebäudewechsel nicht aus, darf die Kombination nicht als konfliktfreie Planung veröffentlicht werden. Erfasse die benötigte Wegezeit, nicht pauschal für jeden Wechsel eine ganze Freistunde.

## 19.4 Teams, A/B-Wochen, Pausen und Bereitschaft

Ein fester Unterrichtsbedarf kann mehrere Lehrkräfte mit Unterrichts- oder Unterstützungsrolle enthalten. Das Team wird gemeinsam eingeplant; Unterstützung ist nicht automatisch eine vergütbare zusätzliche Unterrichtsstunde. Alternativ kann der Planer aus geeigneten Lehrkräften auswählen. Zusammenhängende Blöcke umfassen ein bis vier unmittelbar benachbarte Unterrichtsfenster ohne Pause oder Lücke.

Neben einem gewöhnlichen Wochenplan sind Zyklen mit zwei bis zwölf Wochen möglich, etwa A/B oder A/B/C/D. Lege den Zyklusanker sorgfältig fest und prüfe nach Ferien die angezeigte Zykluswoche. Eine Aufsicht darf kürzer als die gesamte Pause sein: Für eine geteilte Mittagspause zwei getrennte Aufsichtsfenster anlegen. Aufsicht, Sprechzeit und Bereitschaft können feste Teams oder eine Kandidatenauswahl mit benötigter Personenzahl verwenden, etwa zwei Aufsichtskräfte für einen Bereich. Technisch sind bis zu 30 Personen je Tätigkeit möglich; große Kandidatenkombinationen unterliegen einer Sicherheitsgrenze für den Rechenaufwand.

### Veröffentlichte Stundenpläne gemeinsam ansehen

Unter **Kalender** → **Stundenpläne der Schule** können aktive Lehrkräfte und Administratoren veröffentlichte Wochenpläne nach Lehrkraft, Klasse einschließlich zugeordneter Kurse, einzelner Kurs oder Raum auswählen. Gemeinsame Stundenfenster und Pausen bleiben auch bei freien Stunden sichtbar. Diese Ansicht erteilt keine Bearbeitungsrechte: Entwürfe, individuelle Sperrgründe, fremde Wünsche, Personalzeitkonten und Schülerdaten werden dort nicht angezeigt. Ausfälle erscheinen ohne medizinischen oder privaten Grund.

Bereitschaftsfenster erscheinen getrennt vom Unterricht. Geeignete verfügbare Bereitschaftskräfte werden in der Vertretungsauswahl bevorzugt. Die bloße Bereitschaft erzeugt keine automatische Mehrarbeitsbuchung oder Zahlung. Unterricht, Aufsicht und organisatorischer Ausgleich bleiben getrennte Größen.

## 19.5 Entwurf prüfen und bewusst veröffentlichen

**Tauschmöglichkeiten:** Markiere im Planentwurf eine Unterrichtsstunde und wähle „Tauschmöglichkeiten“. TCA sucht begrenzt nach Verschiebungen und Tauschketten mit bis zu fünf Unterrichtseinträgen, auch über mehrere Lehrkräfte. Die Vorschau zeigt alle bisherigen und neuen Belegungen. Erst „Im Entwurf übernehmen“ ändert den Entwurf gemeinsam; es erfolgt keine automatische Veröffentlichung. Ein Suchlimit oder fehlender Vorschlag beweist nicht, dass es überhaupt keine Lösung gibt.

Einzelne Unterrichtsstunden an einem Tag und mehrere Freistunden hintereinander werden stark benachteiligt. Verbleibende Fälle erscheinen als Planungshinweise; verbindliche Sperren werden nicht dafür aufgehoben. Neue

automatisch geplante Aufsichten benötigen eigenen Unterricht am selben Tag unmittelbar davor oder danach. Kurze Übergänge bis höchstens 30 Minuten können zugelassen werden, aber kein dazwischenliegendes Unterrichtsfenster. Bestehende veröffentlichte Pläne werden durch diese Einstellung nicht automatisch verändert.

- 1 Den gewünschten Zeitraum auswählen und die Berechnung starten.
- 2 Unverplante Bedarfe, harte Konflikte, Wege, Raumbellegung, Teamzuordnung und Planungsumfang jeder Lehrkraft prüfen.
- 3 Wunschverletzungen und Freistunden abwägen; bei Bedarf Vorgaben ändern und einen neuen Entwurf berechnen.
- 4 Erst einen fachlich geprüften vollständigen Stand im vorgesehenen Zeitraum ausdrücklich veröffentlichen.

Ein Entwurf ist noch kein gültiger Lehrkraft-Stundenplan. Erst der veröffentlichte Stand wird den Lehrkräften in TCA bereitgestellt. Wenn zwischenzeitlich Stammdaten oder Planungsrevisionen geändert wurden, verlangt TCA eine erneute Prüfung. Bereits dokumentierter Unterricht darf nicht still durch eine neue Veröffentlichung überschrieben werden.

**Berechnung richtig einordnen:** Ein vollständiger konfliktfreier Plan ist nicht automatisch das mathematisch beste Ergebnis unter allen denkbaren Varianten. Die Berechnung arbeitet mit begrenztem Suchaufwand und den tatsächlich erfassten Regeln. Prüfe die ausgewiesenen offenen Punkte; größere Suchräume benötigen mehr Zeit.

## 19.6 Abwesenheiten und Vertretungen

Erfasse die betroffene Lehrkraft und das schulische Datum beziehungsweise Zeitfenster der Nichtverfügbarkeit. Für die operative Vertretungsplanung genügt eine neutrale Abwesenheit; Diagnosen oder medizinische Unterlagen gehören nicht in den Planer. Krankmeldungen und dienstliche Nachweise laufen weiterhin über das hierfür freigegebene Verfahren der Schule.

Offene Unterrichtsbedarfe sind in der Vertretungsansicht sichtbar. Die Rangliste berücksichtigt unter anderem Zulassung, harte Sperren, vorhandene Belegung, passende Bereitschaft, Wege und die Nähe zum eigenen Unterrichtstag. Bekannte bisherige Vertretungseinsätze helfen bei vergleichbarer Eignung, die Verteilung auszugleichen. Diese Reihenfolge ist eine begründete Planungshilfe, keine automatische dienstrechtliche Anordnung oder Vergütungsentscheidung.

Prüfe besonders mehrstündige Blöcke und Teamunterricht. Ein nur teilweise abwesendes Teammitglied bedeutet nicht, dass alle anderen Lehrkräfte ebenfalls ausfallen. Bestätige die konkrete Tagesänderung; der regelmäßige Wochenplan bleibt dabei getrennt erhalten.

## 19.7 Kontrolle nach Import und Veröffentlichung

Kontrolliere mit einem gewöhnlichen Lehrkraft-Konto einen Unterrichtstag einschließlich Raum, Team, Pausenaufsicht und einer Testvertretung. Ein Stammdatenimport allein ersetzt keinen geprüften Planungsentwurf und keine Veröffentlichung. Alte importierte Serien und neue veröffentlichte Planungsstände nicht unkontrolliert parallel betreiben. Bei geschützter historischer Dokumentation ist eine nachvollziehbare fachliche Berichtigung nötig, kein Löschen und Neuerstellen von Personenkennungen.

## 20. Stundenkonten und Mehrarbeitsnachweise

### 20.1 Planung, Zeitkonto und Vergütung unterscheiden

Im Schulbereich zeigt *Mein Stundenkonto* freigegebene Zeitbuchungen mit Quartals- und mehrjähriger Übersicht. Unterricht, Aufsicht und organisatorischer Ausgleich werden getrennt geführt. Eine Differenz zum geplanten Soll ist noch keine rechtliche Mehrarbeit, Schuld oder Gehaltsforderung. Korrekturen erfolgen nachvollziehbar durch Gegenbuchungen; archivierte personenbezogene Konten werden nicht einer neu verwendeten Lehrkraftkennung zugeschlagen.

Unter *Meine Mehrarbeit* führt ein eigener Ablauf von tatsächlich erbrachter Unterrichtsleistung zu geprüften Monatsnachweisen. Dieser Ablauf bucht keine Auszahlung und verändert nicht nebenbei das technische Stundenkonto.

### 20.2 Eigene Leistung einreichen

- 1 Unter *Meine Mehrarbeit* den Leistungsmonat auswählen.
- 2 Einen bereits abgeschlossenen und dokumentierten Unterrichtstermin öffnen.
- 3 Datum, Zeit, Rolle und eigene tatsächliche Leistung prüfen und ausdrücklich bestätigen.
- 4 Den Nachweis einreichen und den Status unter den eingereichten Belegen verfolgen.

Ein gemeinsamer Klassenbucheintrag allein beweist nicht, dass jede eingeplante Lehrkraft tatsächlich unterrichtet hat. Deshalb bestätigt jede Person ihre eigene Leistung. Ein Admin kann diese persönliche Bestätigung nicht für eine andere Lehrkraft abgeben. Doppelte oder zeitlich überlappende Belege werden abgefangen. Fehlende oder geänderte Dokumentation muss zuerst geklärt werden.

### 20.3 Fachliche Prüfung durch die Administration

Nach erneuter Bestätigung des Verwaltungszugangs kann die Schuladministration eine Lehrkraft auswählen und deren Belege prüfen. Eine Freigabe bestätigt den zusätzlichen angeordneten Unterricht; eine Ablehnung benötigt einen passenden strukturierten Grund, etwa fehlenden Nachweis oder bereits erfolgte Berücksichtigung. Keine Gesundheits- oder Schülerdaten als Begründung eingeben.

Jede Entscheidung erhält einen neuen Stand. Ändert eine andere berechnete Person den Beleg zwischenzeitlich, wird die veraltete Entscheidung nicht still überschrieben. Lade den aktuellen Stand und prüfe erneut. Eine technische Freigabe in TCA ersetzt nicht die dienstrechtliche Zuständigkeit der handelnden Person.

Für die Sammelprüfung können bis zu 25 offene Nachweise ausdrücklich angehakt werden. Prüfe die Auswahl in der Bestätigung. Die Entscheidungen werden nacheinander gespeichert; bei einem Konflikt stoppt der Ablauf und zeigt, wie viele bereits erfolgreich waren. Nicht einfach alle erneut abschicken, sondern den neu geladenen Stand prüfen.

### 20.4 Monatsabschluss und offene Fachfragen

Für einen abgeschlossenen Kalendermonat prüft die Administration Vollständigkeit, Leistungsbelege, Ausfallverrechnung, tatsächlich gewährten Ausgleich und die persönlichen Abrechnungsvoraussetzungen. Die tatsächliche Leistungsmenge wird aus den freigegebenen Belegen abgeleitet, nicht als beliebige frei eingegebene Summe übernommen. Bestätigungen sind nicht vorausgewählt.

Der Abschluss hält die verwendeten Belegrevisionen, Regelversion, Rechenschritte und Gründe fest. Fehlt ein passender geprüfter Regelpfad oder ein erforderlicher Nachweis, bleibt der Geldbetrag unbekannt. Das ist keine Nullvergütung und keine Aussage, dass kein Anspruch besteht. Auch ein berechneter Bruttovorschlag ist noch kein amtlicher Bescheid.

## 20.5 Ausgleich eindeutig zuordnen

Ausfallverrechnung im Leistungsmonat und spätere Dienstbefreiung sind unterschiedliche Sachverhalte. Sie dürfen nicht vermischt oder doppelt von mehreren Forderungen abgezogen werden. Die zuständige Stelle muss feststellen, welche Zeiten überhaupt verrechenbar sind. Ferien, geschützte Abwesenheiten und Aufsichtspausen werden nicht pauschal zu Minusstunden oder bezahlten Unterrichtsstunden.

Bei datiertem Ausgleich müssen Person, tatsächlicher Tag, gewährte Minuten und zugehöriger Ursprungsnachweis zusammenpassen. Ein verbleibender Rest darf nur einmal zugeordnet werden. Für länderspezifische Fristen gilt das zum Leistungszeitraum passende Regelpaket, nicht eine bundesweit angenommene Einheitsfrist.

Unter *Ausgleichsnachweise* erfasst die Administration mit *Gewährten Ausgleich belegen* das tatsächliche Datum, Minuten, Belegart sowie Jahr, Nummer, Position und Fassung des dienstlichen Nachweises. Keine bloß geplante Befreiung bestätigen. Beim Monatsabschluss werden diese belegten Minuten den konkreten Leistungsnachweisen zugeordnet; eine freie unverbundene Ausgleichssumme genügt nicht für einen Geldvorschlag.

Ein falscher Ausgleichsbeleg wird mit *Nachweis gegenbuchen* nachvollziehbar korrigiert. Bereits zugeordnete Minuten bleiben in der Historie erhalten; betroffene Abschlüsse müssen erneut geprüft werden. Bei Wiederöffnung eines Monats sind seine eigenen Reservierungen erneut auswählbar, werden aber nicht gleichzeitig für einen anderen Monat freigegeben.

## 20.6 Korrektur nach einem Abschluss

Ein abgeschlossener Bericht bleibt als damaliger Nachweis erhalten. Bei neuen Belegen oder einer fachlichen Korrektur öffnet die Administration einen begründeten Korrekturstand, prüft die betroffenen Entscheidungen erneut und erstellt einen neuen Abschluss. Die vorherige Fassung wird nicht umgeschrieben. Kennzeichne außerhalb von TCA abgelegte Altberichte entsprechend; ein erneuter Download ist keine neue Zahlung.

Ist ein geladener Abschluss nicht mehr aktuell oder erneut prüfbedürftig, wird das auch im neu erzeugten PDF kenntlich gemacht. Eine bereits früher gespeicherte Datei kann TCA nicht nachträglich ändern. Vor einer Weitergabe deshalb den aktuellen Abschlussstand abrufen.

## 20.7 PDF und strukturierte Übergabe

Öffne einen abgeschlossenen Bericht und wähle *PDF-Nachweis* oder *Strukturierter Nachweis (JSON)*. Der Export enthält Person, Leistungszeilen, Prüfungen, Ausgleichszuordnung und Regelgrundlagen. Kontozugangsdaten, interne Kontokennungen, Schülerlisten und Unterrichtsthemen werden nicht mitexportiert. Vor dem Speichern erscheint ein Hinweis auf die personenbezogenen Inhalte.

**Sicher ablegen:** Die exportierte Datei ist nicht automatisch verschlüsselt. Nutze einen von der Schule freigegebenen Speicherort und Übertragungsweg; keine öffentliche Freigabe. Die SHA-256-Prüfsumme hilft beim Erkennen von Inhaltsänderungen, ist aber keine elektronische Unterschrift und keine behördliche Anerkennung.

TCA versendet den Bericht nicht automatisch an eine Bezügestelle und löst keine Zahlung aus. Amtliche Formulare, Freigaben und Einreichungswege bleiben zu beachten. Ein strukturierter TCA-Export ist nicht ohne Prüfung mit einem amtlichen Importformat gleichzusetzen.

Falls die eingebettete PDF-Schrift ein Zeichen nicht darstellen kann, erscheint eine Fehlermeldung. Nutze dann den vollständigen JSON-Nachweis und ändere nicht den Namen, nur um ein PDF zu erzeugen.

## 20.8 Grenzen der landesspezifischen Berechnung

Zum Stand dieser Version gibt es eng abgegrenzte Berechnungsregeln für geprüfte Vollzeit-Beamtenfälle in Nordrhein-Westfalen und Bayern. Die bayerische Prüfung verwendet eigene Freigrenzen- und Ausgleichsregeln; sie ist keine Kopie der NRW-Berechnung. Die Oberfläche zeigt den konkreten Regelstand, Zeitraum und die erforderlichen Bedingungen. Andere Bundesländer, Tarifbeschäftigung, Teilzeit, wechselnde Fallgruppen und Sondermodelle dürfen nicht mit einer vermeintlichen deutschen Standardformel berechnet werden.

Die zuständige Personal- beziehungsweise Bezügestelle prüft Anordnung, Fallgruppe, Ausgleich und Ergebnis. Diese Anleitung ersetzt keine rechtliche Einzelfallprüfung. Weiterführende Grundlagen sind unter anderem die [NRW-Regeln zur Mehrarbeit im Schuldienst](#) und [Artikel 87 des Bayerischen Beamtengesetzes](#).

## 20.9 NRW-Halbjahresabgleich

Für den gesondert geprüften Fall regelmäßiger Unterrichtsmehrarbeit steht der Halbjahresablauf zur Verfügung. Ein Halbjahr beginnt im Februar oder August. Zuerst müssen sechs vollständige Monatsnachweise vorliegen, auch für Monate ohne Mehrarbeit. Regelmäßige und zusätzlich gelegentliche Stunden gehören vollständig in die Monatsprüfung; keine bereits endgültig einzeln abgerechneten Quellen erneut verwenden.

- 1 Den passenden *Halbjahresstand laden* und die sechs Monatsquellen mit ihren Fassungen prüfen.
- 2 Mit *Genehmigung belegen* den gültigen dienstlichen Nachweis für regelmäßige Mehrarbeit zuordnen.
- 3 Unter *Bruttoabschlag belegen* jeden tatsächlich gezahlten Abschlag mit Datum und Belegreferenz eintragen. Kein erwartetes Geld und keine Nettosumme eingeben.
- 4 Mit *Halbjahr abschließen* Profil, Jahreskontext, Vollständigkeit und Zuständigkeit prüfen und den Bericht speichern.

Der Server berechnet die Monate mit dem jeweils gültigen Satz und zieht die belegten Bruttoabschläge ab. Eine negative Differenz ist ein Überzahlungs-Prüffall, keine automatische Rückforderung. Fehlende Monatsdaten, ungeklärte Jahresgrenzen oder nicht unterstützte Fälle lassen den Gesamtbetrag offen. Bei einer nachträglichen Änderung entsteht nach erneuter Prüfung eine Korrekturversion; das Original bleibt erhalten. Auch Halbjahresberichte lassen sich ausdrücklich als PDF oder JSON speichern.

## 21. Glossar

**Klasse** - Schulorganisatorische Lerngruppe für Klassenleitungsfunktionen.

**Klassenunterricht** - Kurs, dessen Mitglieder automatisch einer Klasse folgen.

**Freier Kurs** - Lerngruppe mit eigener, manuell gepflegter Mitgliedschaft.

**Stundenzeit** - Benanntes Zeitfenster wie „1. Stunde, 07:45 bis 08:30“.

**Unterrichtsserie** - Regel für wiederkehrende Stunden in einem Zeitraum.

**Wiederherstellungsschlüssel** - Geheimer 256-Bit-Kontoschlüssel in lesbarer beziehungsweise QR-codierter Form.

**Konflikt** - Lokale und serverseitige Änderung desselben Datensatzes ohne eindeutige automatische Reihenfolge.

**Ende-zu-Ende-Verschlüsselung** - Fachinhalte des persönlichen Einzelkontos werden vor der Übertragung auf dem Gerät verschlüsselt und erst auf einem berechtigten Gerät entschlüsselt. Gemeinsam verwaltete Schullizenzdaten gehören nicht zu diesem E2E-Datenraum; der Server verarbeitet sie rollen- und zuordnungsbasiert. Die Übertragung ist in beiden Modi TLS-verschlüsselt.

**Zweiter Faktor** - Zusätzlicher Anmeldenachweis nach dem Passwort, bei TCA wahlweise E-Mail-Code oder standardkonformer TOTP-Authenticator mit Notfallcodes.

**Planungsentwurf** - Noch nicht für Lehrkräfte verbindlicher, zu prüfender Stundenplanvorschlag.

**Bereitschaft** - Geplante Verfügbarkeit für einen möglichen Einsatz; keine automatische Mehrarbeitsforderung.

**Monatsabschluss** - Unveränderlicher versionierter Stand geprüfter Leistungsbelege und ihrer Abrechnungsvorbereitung.

**Schulmandant** - Abgeschlossener Daten- und Berechtigungsbereich einer Schule innerhalb der Schullizenz.

## Dokumenthinweis

Diese Anleitung beschreibt Version 0.28.2 einschließlich Einzel- und Schullizenz, SchILD-Import mit DAT-/CSV-Vorschau, manuellem Einstieg ohne Datei, durchsuchbaren Importkategorien, Abschnittsauswahl, Pipe-/TAB-Erkennung, optionalen Schülerbelegungen und geprüften Lehrbefähigungen. Pflicht-/Ermäßigungsstunden und Unterrichtsblöcke werden getrennt erklärt. Enthalten sind außerdem die Tauschmöglichkeiten im Planentwurf. Die Funktionen setzen die passende aktualisierte App- und Serverversion voraus; ältere Installationen können abweichen. Bei sicherheitsrelevanten Abweichungen gelten die Hinweise der aktuell installierten App und die veröffentlichten Datenschutz- und Vertragsunterlagen.

Stand: 15. September 2026