



Inhaltsverzeichnis

Versionshinweise 10.2 - Release am 12.02.2026	2
Lebensdauer und Versionsabkündigungen	3
Systemvoraussetzungen	4
Microsoft .NET unterstützte Versionen	4
Installation	5
Installationshinweise	5
Antivirus und digitale Signatur	5
Lizenzierungshinweise	6
Installationsvorgang	6
Weitere Installationsmöglichkeiten	7
Deinstallation	7

10.2 - Versionshinweise

Datum: 12.02.2026

Zusammenfassung

Wichtige Änderungen

Mit acron 10.2 halten einige wichtige Änderungen Einzug. Diese werden nachfolgend ausführlich beschrieben.

REST API jetzt verpflichtend

Mit acron 10.2 wird die REST API zu einem wichtigen Bestandteil des Berichtswesens ausgebaut. In diesem Zuge wurde die gesamte Berichtsausgabe modernisiert, um die Zukunftsfähigkeit und Erweiterbarkeit der Berichtserstellung in acron sicherzustellen. Die Berichte werden den acron Modulen, wie Report und Graph, jetzt über die REST API zur Verfügung gestellt. Daher ist es unbedingt nötig, dass die REST API läuft und erreichbar ist, wenn Berichte ausgegeben werden sollen. Auch der acron Designer überprüft nun die Verfügbarkeit der REST API beim Login. Bei neuen Anlagen oder Bestandsanlagen, die die REST API noch nicht konfiguriert haben, wird automatisch eine auf dem Hostrechner gültige Standardkonfiguration angelegt. Beim Anlagenupdate auf Version 10.2 wird die Konfiguration nur mit Standardwerten belegt, wenn die REST API vor dem Update inaktiv war.

Formelsyntax angepasst

Alle Formeln folgen nun der Syntax aus Microsoft Excel und beginnen künftig mit einem Gleichheitszeichen (=). In Formeln verwendeter Text ist in Anführungszeichen (""") zu setzen.

Alle bisherigen Formeln werden im Zuge des Anlagen-Updates der neuen Syntax angepasst.

Umwandlung der bisherigen Textbox in die neue WYSIWYG-Textbox

Die bisherige Textbox wurde durch eine neue WYSIWYG-Textbox (What you see is what you get) ersetzt. Alle bestehenden Textboxen werden beim Update der Anlage automatisch umgewandelt.

Update Formulare – Warnung bei Schriftartwechsel

- CI: NG-11303
- Nach einem Anlagen-Update wird nun geprüft, ob in Formularen nicht unterstützte Schriftarten (insbesondere TTFs) enthalten sind. Bei fehlenden Schriftarten erfolgt ein Hinweis und es wird automatisch auf eine Standardschriftart wie „Arial 12“

gewechselt. Details zu fehlenden Fonts werden ins Log geschrieben und ein Abgleich zwischen Client- und Server-Schriftarten wird durchgeführt.

Eindeutige Formular- und Berichtsbezeichnungen

Mit acron 10.2 wurde eine Validierung eingeführt, die sicherstellt, dass die Bezeichnungen für Berichtsmappen und Formularseiten innerhalb desselben Pfads eindeutig sind (analog zur bestehenden Identifikation von Verfahrensgrößen).

Automatische Anpassung bestehender Daten

- Im Rahmen des Anlagen-Updates werden alle bestehenden uneindeutigen Berichtsmappen und Formularseiten automatisch eindeutig umbenannt.
- Bei gleichen Bezeichnungen erfolgt eine fortlaufende Nummerierung am Ende (analog zum Kopieren & Einfügen-Verhalten bei Verfahrensgrößen).

Dokumentation der Namensänderungen

- Sämtliche Änderungen werden in einer separaten Textdatei dokumentiert:
 - **Dateiname:** [acron Anlagenbezeichnung]_unique-report-names
 - **Speicherort:** Sicherungspfad der Anlage

Sollte der Sicherungspfad der Anlage zum Zeitpunkt des Anlagen-Updates nicht verfügbar sein, dann wird die Textdatei auf dem Desktop abgelegt.

Tabellenbreite

Im Unterschied zur vorherigen Berichtsausgabe, hält sich die neue Berichtsausgabe via REST API strikt an eingestellte Tabellenbreiten. Dies kann nun dazu führen, dass Tabellenspalten, die in Summe minimal breiter als die eingestellte Größe der Tabelle sind, mit 10.2 auf einer Folgeseite ausgegeben werden. Die vorherige Berichtsausgabe hat dies ignoriert und die Tabelle über die eingestellte Breite gezeichnet. Betreffende Berichte können mit Hilfe des Berichtsdesigners angepasst werden.

Abkündigungen

- Folgende Providertreiber werden mit acron 10.3 entfernt:
 - Simulation von Onlinewerten (SIMULATE.DRV; 32-bit)
 - OPC Unified Architecture Client (OPCClientUA.DRV; 32-bit)
 - OPC Unified Architecture Client mit Zeitstempel (OPCClientUA_TS.DRV; 32-bit)

Es wird empfohlen, auf die jeweiligen 64-bit Äquivalente der obigen Provider umzusteigen.

- Folgende OPC UA Security Policies enthalten kritische Sicherheitslücken und werden mit acron 10.3 entfernt:
 - Basic128RSA15
 - Basic256

Es wird empfohlen, mindestens Basic256SHA256 oder höher zu verwenden.

Neue Funktionen

Admin

- REST API Standard-Konfiguration wiederherstellen
 - CI: NG-11987
 - Im acron Admin können per Knopfdruck die Standardeinstellungen der REST API wiederhergestellt werden.
- REST API Verbindungsstatus
 - CI: NG-11987
 - Im acron Admin kann jederzeit der Verbindungsstatus der REST API überprüft werden. Diese Übersicht erleichtert die Ursachenklärung bei etwaigen Verbindungsproblemen deutlich.

Basis

- **Zukunftswerte anzeigen**
 - CI: NG-11245
 - In acron können nun auch Zukunftswerte verarbeitet und angezeigt werden, die z. B. aus der Produktionsplanung stammen und per CSV-Provider importiert wurden. Diese Daten stehen in Berichten, im Reporter, Graph, OPC-Server, REST API, etc. zur Verfügung. Die Verdichtung von Zukunftswerten kann pro Verfahrensgröße (VG) aktiviert und zentral pro Anlage verwaltet werden.

Berichtsdesigner

- **Platzhalter in Berichten**
 - CI: NG-9002
 - Wird ein Bericht mehrfach für verschiedene Bauwerke, Bereiche, etc. benötigt, so musste dieser bisher jeweils einmal pro Verwendungszweck erstellt werden. Bei Berichten, die für dutzende Objekte identisch sind, sich aber in den Parametern (z. B. AKZ, Präfixe, Suffixe, IDs, etc.) der verwendeten Verfahrensgrößen unterscheiden, war dies entsprechend aufwendig. Mit acron 10.2 werden für Berichte sogenannte Platzhalter (z. B. @Platzhalter1@) eingeführt. Diese werden im Bericht an den Stellen verwendet, die später bei der Berichtsabgabe durch einen spezifischen

Schlüssel ersetzt werden sollen. Die Platzhalter und ihre Ersetzungen werden in einer separaten Tabelle im Designer gepflegt.

- **WYSIWYG-Textbox**
 - CI: NG-11434
 - Die bisherige Textbox wurde durch die neue WYSIWYG-Textbox ersetzt. Textboxen in Berichten werden beim Anlagen-Update automatisch umgewandelt. Die neue WYSIWYG-Textbox ermöglicht ein deutlich einfacheres und schnelleres Editieren von Textinhalten.
- **Bedienung verbessern**
 - CI: NG-11060
 - Die Benutzeroberfläche des Berichtsdesigners wurde überarbeitet, um die Nutzererfahrung deutlich zu verbessern. Besonders neue Anwender sollen sich schneller zurechtfinden, da die Bedienlogik nun intuitiver und konsistenter gestaltet ist. Die Änderungen basieren auf konkretem Feedback aus der Praxis und beinhalten unter anderem eine vereinfachte Navigation und klarere visuelle Hinweise. Ziel ist es, die Einstiegshürde zu senken und die Produktivität beim Arbeiten mit dem Editor zu erhöhen.
- **Horizontales/vertikales Ausrichten von Elementen**
 - CI: NG-11140
 - Es wurden neue Funktionen zur horizontalen und vertikalen Ausrichtung von Elementen eingeführt, die sich am Verhalten von PowerPoint orientieren. Nutzer können nun einzelne oder mehrere Elemente gezielt zueinander oder zur Seite ausrichten. Diese Funktion verbessert die Präzision und Effizienz beim Erstellen komplexer Berichtsformulare.
- **Ebenenverschiebung eines Elements nach „ganz unten“ oder „ganz oben“**
 - CI: NG-11142
 - Der Kontextmenübereich für Ebenen wurde erweitert, sodass Elemente nun direkt in den Vorder- oder Hintergrund verschoben werden können. Die neue Menüstruktur bietet fünf klar definierte Optionen zur Ebenensteuerung. Damit wird die Bearbeitung von überlagerten Objekten deutlich komfortabler und schneller.
- **Rückgängig/Undo von mehreren gemeinsam eingefügten Elementen**
 - CI: NG-11143
 - Beim Einfügen mehrerer Elemente wird der Vorgang nun als ein einzelner Undo-Schritt behandelt. Dies verbessert die Bedienbarkeit bei umfangreichen Copy-Paste-Aktionen. Nutzer müssen nicht mehr jeden Einfügevorgang einzeln rückgängig machen, was Zeit spart und Fehler vermeidet.
- **Berichte öffnen mit Enter-Taste**
 - CI: NG-11237
 - Berichte im Objektbaum des Designers können nun direkt per Enter-Taste geöffnet werden. Dies beschleunigt die Navigation und reduziert Klickwege.
- **Breite von Spalten innerhalb „fester Spalten“ anpassbar**
 - CI: NG-11396
 - Die Spaltenbreite in Bereichen mit fester Spaltenanzahl kann nun ebenfalls per Drag & Drop angepasst werden.

- **Zeilenabstand in Tabelle vergrößert**
 - CI: NG-11483
 - Der Standard-Zeilenabstand in Tabellen wurde leicht erhöht, um die Lesbarkeit der Daten zu verbessern.
- **Recovery-Option für ungespeicherte Berichtsänderungen**
 - CI: NG-10957
 - Im Berichtsdesigner wurde eine Recovery-Option eingeführt, die automatisch minütlich Sicherungen von Formularen erstellt. Bei einem unerwarteten Absturz können Nutzer beim nächsten Öffnen des Berichts entscheiden, ob sie die Sicherung wiederherstellen möchten. Dies schützt vor Datenverlust und erhöht die Sicherheit beim Arbeiten mit umfangreichen Berichten.
- **Formelsuche im Berichtsdesigner**
 - CI: NG-10983
 - Im Berichtsdesigner wurde eine neue Suchfunktion für Formeln integriert, die direkt vom Formel-Ribbon aus aktiviert werden kann. Nutzer können gezielt nach Formeln suchen und erhalten direkte Syntax-Hilfe, ähnlich wie in Excel.
- **Objekte mit Shift + Pfeiltasten schneller verschieben**
 - CI: NG-11619
 - Im Berichtsdesigner können Objekte jetzt mit gedrückter Shifttaste und den Pfeiltasten schneller verschoben werden. Das Objekt legt dabei die zehnfache Distanz des normalen Verschiebens zurück, was die Positionierung deutlich beschleunigt.
- **Shortcuts für “nächstes”/“vorheriges” Objekt**
 - CI: NG-11620
 - Die Navigation zwischen Kind-Elementen im Berichtsdesigner ist jetzt auch per Tastaturkürzel möglich. Mit Strg+Shift+  bzw. Strg+Shift+  kann zum nächsten oder vorherigen Element gewechselt werden, ohne dass der Objektbaum im Fokus sein muss. Dies beschleunigt die Arbeit bei umfangreichen Formularstrukturen und reduziert unnötige Mausklicks. Die Funktion erhöht die Produktivität und sorgt für eine bessere Übersicht.
- **Klickbarer Hintergrund bei advanced TextBox konfigurierbar**
 - CI: NG-12000
 - Es ist jetzt konfigurierbar, ob der Hintergrund einer Textbox „click-through“ ist oder ob beim Klick die Box selektiert wird.

Designer

- **Neuberechnung zeitlich planen**
 - CI: NG-9823
 - Die Neuberechnung der Datenbank lässt sich nun zeitlich planen – z. B. nachts oder zu anderen definierten Zeitpunkten. Die Einstellung erfolgt über die Anlagenverwaltung und erlaubt tägliche oder wöchentliche Intervalle. Dies ermöglicht eine bessere Ressourcennutzung und reduziert die Belastung während produktiver Betriebszeiten. Zusätzlich kann die Neuberechnung auch manuell ausgelöst werden, inklusive Anzeige des nächsten geplanten Zeitpunkts.

- **Zusatzinformationen im Änderungsbericht**
 - CI: NG-11337 #6100
 - Der Änderungsbericht wurde erweitert, um auch Informationen über Datenexporte zu erfassen - etwa das Drucken von Berichten, PDF-Erstellung oder Konfigurationssicherungen. Diese Ergänzung erhöht die Transparenz über Systemaktivitäten und hilft bei der Nachverfolgung von Datenbewegungen. Die Funktion ist besonders für Audits und interne Kontrollprozesse von Bedeutung.
- **Berichte exportieren/importieren**
 - CI: NG-11622
 - Eine neue Funktion erlaubt den Export und Import kompletter Berichtsmappen zwischen Anlagen. Einzelne Formularseiten innerhalb von Berichtsmappen können nicht exportiert/importiert werden. Allerdings können mehrere Berichte gleichzeitig übertragen werden. Der Berichtsimport bietet Optionen zum Überschreiben oder Einfügen als neue Objekte und berücksichtigt bestehende Gruppenstrukturen. Dies erleichtert die Wiederverwendung von Berichten und spart erheblich Zeit bei der Migration.

Hilfe

- **Alarmierung bei fehlenden Messwerten**
 - CI: NG-11100
 - Die Hilfe-Dokumentation wurde erweitert, um die Alarmierungsfunktion bei fehlenden Messwerten zu erklären. Nutzer können nun konfigurieren, wie lange keine Messwerte vorliegen dürfen, bevor ein Alarm ausgelöst wird.
- **Best Practice erstellen zum Konvertieren alter Berichtsformulare**
 - CI: NG-11226
 - Eine neue Anleitung beschreibt den empfohlenen Ablauf zur Konvertierung alter Layoutformate in das neue System. Dabei wird erklärt, dass alte Formulare vor dem Update in den Anlagenpfad kopiert werden müssen, damit sie korrekt übernommen werden.
 - Diese Best Practice verhindert Datenverlust und stellt sicher, dass bestehende Berichte auch nach einem Systemupdate weiterhin verfügbar und funktionsfähig sind. Sie richtet sich insbesondere an Kunden, die manuell Layoutdateien verwalten.
- **Handbuch erweitern um das Kapitel „Virtualisierung“**
 - CI: NG-11554 #4711
 - Das Handbuch wurde um ein umfassendes Kapitel zur Virtualisierung ergänzt. Es enthält Empfehlungen zur Konfiguration von acron in virtuellen Maschinen (VMs), einschließlich CPU-Zuweisung, RAM, Festplattenstruktur und VMware-spezifischen Einstellungen wie Shares und Reservierungen. Ziel ist es, die Performance von acron in virtualisierten Umgebungen zu verbessern und typische Fehlerquellen zu vermeiden. Die Hinweise sind besonders relevant für IT-Administratoren, die acron in komplexen Infrastruktur-Setups betreiben.

- **Anpassung WinCC TLG Provider / Datentypen / Dokumentation**
 - CI: NG-11810 #9252
 - Die Hilfe wurde aktualisiert, um klarzustellen, welche Datentypen vom WinCC TLG Provider unterstützt werden. Insbesondere wird nun explizit darauf hingewiesen, dass nur numerische Werte verarbeitet werden können.
 - Diese Ergänzung verhindert Missverständnisse bei der Konfiguration und erleichtert die Fehlersuche bei der Datenübertragung. Sie wurde auf Basis von Kundenfeedback aus dem Feld umgesetzt.

Provider

- **Modbus/TCP Provider**
 - CI: NG-11026
 - Ein neuer Modbus Provider wurde entwickelt, um die Anbindung von Energiezählern und anderen Geräten über das Modbus-Protokoll zu ermöglichen. Der Treiber für Modbus/TCP ruft zyklisch Prozessdaten aus einem oder mehreren Modbus/TCP Slaves ab.
- **Neuverbindung nach Datenausfall**
 - CI: NG-11599
 - Es wurde eine neue Provideroption (Neuverbindung nach Datenausfall) implementiert, die separat für jeden Treiber parametrierbar (Zeitintervall für Neuverbindung) werden kann.
Der Provider prüft, wie lange schon keine Daten mehr durch den Treiber gelesen werden konnten und hebt die Registrierung als aktiver Provider beim Datenbank-Server auf. Anschließend kann ein anderer Provider übernehmen oder - sofern kein anderer verfügbar - auch wieder der originale Provider.
- **Browsen von OPC UA Servern überarbeitet**
 - CI: NG-10835 #3701
 - Für OPC UA , OPC UA TS und OPC UA HA Provider findet sich im Designer unter "Import" → "Leitsystem durchsuchen" ein neuer interaktiver Filterdialog mit dem einzelne Nodes aus dem OPC UA Adressraum importiert werden können. Um die Performance zu verbessern, werden Ordnerinhalte erst beim Öffnen nachgeladen. Bereits vorhandene Ordner werden zusammengeführt, bereits vorhandene Tags werden ignoriert.
- **Statusabfrage Universeller Werteimport aus Textdateien**
 - CI: NG-11468 #6577
 - Der universelle Werteimport aus Textdateien wurde erweitert, sodass nun auch Zeichen (z. B. Buchstaben) als Statusinformationen verarbeitet werden können. Zuvor war die Funktion auf numerische Werte beschränkt, was bei bestimmten Kundenkonfigurationen zu Problemen führte.
 - Die Hilfe wurde entsprechend angepasst, um die neuen Möglichkeiten klar zu dokumentieren und Missverständnisse bei der Konfiguration zu vermeiden.

- **System Information 64-Bit Treiber erweitern**
 - CI: NG-11680 #8037
 - Der System Information Providertreiber wurde um den Verdichtungsstatus der Datenbank-Engine sowie den aktuellen Berechnungsstand in Tagen ab dem heutigen Datum erweitert.
- **WinCC Unified Provider 64Bit / Import aus Leitsystem**
 - CI: NG-11931
 - Der Import von Messdaten aus WinCC Unified Leitsystemen wurde für 32-Bit- und 64-Bit-Treiber optimiert. Der Treiber ignoriert nun abweichende Runtime-Namen beim Import.

Reporter

- **Performance-Verbesserungen für Berichte großer Anlagen**
 - CI: NG-12350
 - Die Berichtsausgabe wurde optimiert, um speziell bei Berichten großer Anlagen an Geschwindigkeit zu gewinnen.

REST API

- **Datenabfragen mittels Verfahrensgröße-Identifikation**
 - CI: NG-11217
 - Für Datenabfragen via REST API können nun, neben der internen ID der Verfahrensgrößen, auch direkt die Verfahrensgrößen-Identifikationen benutzt werden. Dies vereinfacht die Benutzung der REST API erheblich.
- **Rückmeldung REST API verbessert**
 - CI: NG-11928
 - Bei Abfragen bestimmter Verfahrensgrößen konnte die Rückmeldung der REST API fehlerleitend sein, z. B., wenn die abgefragte Verfahrensgröße nicht existierte oder auf eine externe Verfahrensgröße verwies. Dies wurde entsprechend verbessert und um eindeutige Fehlermeldungen erweitert.
- **Update externer Anlage – Verbindung mit REST API nach Update auf Server**
 - CI: NG-11770
 - Nach einem Server-Update wurde die Verbindung zu externen Anlagen über die REST API optimiert. Die Kommunikation bleibt nun stabil und zuverlässig, auch nach Systemaktualisierungen.
- **Anlagensuche schlägt fehl wegen fehlendem REST API Config-File**
 - CI: NG-11780
 - Die Anlagensuche wurde robuster gestaltet: Sie schlägt nicht mehr fehl, wenn das REST API-Konfigurationsfile fehlt. Dies erhöht die Fehlertoleranz bei älteren Anlagenkonfigurationen.
- **Formatierte Zeit-Verfahrensgrößen ab 12.01.1970**
 - CI: NG-11093
 - Der formatierte Wert von Verfahrensgrößen mit Ausgabeformat Zeit berücksichtigt jetzt den minimal erlaubten Zeitwert (12.01.1970). Für Zeiten davor wird ein symbolischer Wert ausgegeben.

- **ProcessVariables/GetId funktioniert nur mit Zugriffsrechten**
 - CI: NG-11324
 - Die REST API gibt jetzt einen Fehler zurück, wenn ein Benutzer ohne Designer Zugriffsrecht die Funktion ProcessVariables/GetId aufruft. Dies erhöht die Sicherheit und verhindert unberechtigte Datenzugriffe.
 - **Berichte als Datei**
 - CI: NG-11518
 - Berichte können jetzt direkt über die REST API als Datei (z. B. PDF) generiert und abgerufen werden. Dies erleichtert die Integration in externe Systeme.
-

Verbesserungen bestehender Funktionen

Admin

- **Verbesserte Statusanzeige für Provider**
 - CI: NG-11262
 - Die Anzeige des Providerstatus im acron Admin unterscheidet nun bei redundanten Providern klar zwischen den Stati lokal und remote gestarteter Provider und passt die verfügbaren Schaltflächen entsprechend an.
- **Sprachwechsel im Ansichtmenü**
 - CI: NG-10788
 - Die Sprachumschaltung war bisher schwer auffindbar. Sie wurde nun ins Ansichtmenü verschoben, um die Benutzerführung zu verbessern.
- **Optimierung der Lizenzierungslogik**
 - CI: NG-10801
 - Die Fehlermeldungen bei Lizenzinstallationen auf nicht passenden Systemen wurden überarbeitet.
- **Kontextmenü „Deinstallieren“ präzisiert**
 - CI: NG-11012
 - Die Benennung Funktion „Deinstallieren“ war mehrdeutig, sie wurde zur besseren Verständlichkeit in „Dienste deinstallieren“ umbenannt
- **Hilfetext zu Verdichtungsstufen bei Mirror-Anlagen ergänzt**
 - CI: NG-11021
 - Die Hilfe weist nun darauf hin, dass Verdichtungsstufen bei Mirror-Anlagen manuell nachgetragen werden müssen.
- **Visuelle Harmonisierung des Dialogs „Anlage wiederherstellen“**
 - CI: NG-11251
 - Die Fensterelemente wurden für ein konsistenteres Erscheinungsbild optisch vereinheitlicht.
- **Beenden und Deinstallieren von Diensten älterer Versionen**
 - CI: NG-11260
 - Aktionen wie das Beenden von Diensten sind nun auch für Anlagen möglich, die nicht der aktuellen Version entsprechen.
- **Fehler beim Löschen nutzerspezifischer Anlagendaten behoben**

- CI: NG-11308
- Probleme beim Löschen von Anlagenordnern bei aktiver OneDrive-Synchronisation wurden behoben.
- **UI-Verhalten beim Starten/Stoppen der REST API verbessert**
 - CI: NG-11795
 - Die Benutzeroberfläche reagiert nun flüssiger beim Starten und Stoppen der REST API.
- **REST API-Konfiguration bei Anlagen-Update geprüft**
 - CI: NG-11804
 - Bei Anlagen mit bestehender REST API-Konfiguration wird nun geprüft, ob DNS/FQDN korrekt aufgelöst werden kann.
- **Fortschrittsanzeige bei Erzeugung von Berichtsvorschaubildern verbessert**
 - CI: NG-11840
 - Die Fortschrittsanzeige beim Erstellen von Vorschaubildern wurde detaillierter gestaltet.
- **Update-Dialog verbessert**
 - CI: NG-11986
 - Der Update-Dialog für Anlagen wurde in seiner Darstellung verbessert. Er weist nun auch direkt auf die wichtigsten Änderungen hin. Ebenfalls wird ein separates Anlagen-Update empfohlen.
- **REST API-Konfigurationsseite**
 - CI: NG-12054
 - Die Konfigurationsseite einer Remote-REST API wurde um Informationen über den Zertifikatsstatus erweitert.
- **Redundanz-Hinweis auf Mirror-Konfigurationsseite**
 - CI: NG-12099
 - Ergänzend zur Berücksichtigung der REST API im Redundanzfall wurde auf der Mirror Konfigurationsseite eine deutliche Warnung ergänzt, die vom gleichzeitigen Arbeiten an der Anlagenkonfiguration auf beiden Servern abrät.

Designer

- **Performance bei Anlagen-Logout verbessert**
 - CI: NG-9317
 - Der Logout aus einer Anlage und das Beenden des acron Designers wurden deutlich beschleunigt

Core

- **REST API-Zugriff für Admin-Gruppe**
 - CI: NG-11132
 - Bei neu angelegten Demo-Standard Anlagen erhält die Benutzergruppe der Administratoren nun standardmäßig Zugriff auf die REST API.

- **Erkennung von Windows on ARM**
 - CI: NG-11422
 - Ein Systemcheck wurde ergänzt, der bei Setup und Validierung eine Warnung ausgibt, wenn Windows on ARM erkannt wird.
- **Berechnung bei monatlicher Handwerkerfassung verbessert**
 - CI: NG-11440
 - Die Berechnung von Monats- und Jahreswerten bei monatlicher Erfassung wurde korrigiert, um eine korrekte Aggregation sicherzustellen.

Berichtsdesigner

- **"Ziel" im Editor verbessern**
 - CI: NG-11086
 - Das Formelfeld im Berichtsdesigner wurde überarbeitet, um die Bedienung zu vereinfachen. Das „Ziel“-Dropdown entfällt, stattdessen wird die Darstellungsbedingung als Tabulator unterhalb des Eingabefelds ergänzt. Die Editor-Bezeichnung enthält nun den Namen des gewählten Objekts und Formeln beginnen immer mit „=“, analog zu Excel.
- **Verbesserte Sichtbarkeit von Fehlermeldungen**
 - CI: NG-10495
 - Fehlermeldungen im Designer, Berichtsdesigner und Admin wurden visuell überarbeitet, um ihre Bedeutung klarer zu kommunizieren.
- **Skalenerstellung: Ist-Wert wird korrekt vom Editor übernommen**
 - CI: NG-10914
 - Beim Erstellen einer Skala wird der Ist-Wert nun korrekt als Zielwert im Editor übernommen.
- **Neue Gruppen im Objektbaum oben einfügen**
 - CI: NG-10923
 - Neue Gruppen werden nun konsistent oben im Objektbaum eingefügt und automatisch in den sichtbaren Bereich gescrollt.
- **Tab für Module im Berichtsdesigner ergänzt**
 - CI: NG-10926
 - Ein neuer Tab für Module wurde hinzugefügt, um den Zugriff auf acron Module direkt aus dem Berichtsdesigner zu ermöglichen.
- **Einfügen von Spalten über Spaltenkopf ermöglicht**
 - CI: NG-10930
 - Spalten können nun direkt über den Spaltenkopf eingefügt werden, was die Bedienung konsistenter macht.
- **Lesbarkeit des Info-Textes zur Tabellenseite verbessert**
 - CI: NG-10937
 - Der Hinweistext zur Tabellenseite wurde optisch optimiert, um die Orientierung zu erleichtern.
- **Drag & Drop von Spaltenvariablen zwischen Spalten**
 - CI: NG-10938
 - Spaltenvariablen können nun gezielt zwischen zwei Spalten oder als erste Spalte eingefügt werden.

- **Standardanzeige von Objekten mit Identifikation und Bezeichnung**
 - CI: NG-10939
 - Objekte werden nun standardmäßig mit ihrer Identifikation und Bezeichnung angezeigt; Erläuterungen erscheinen als Tooltip.
- **Layout-Optionen in eigenes Menü verschoben**
 - CI: NG-10946
 - Layout-Einstellungen, wie Orientierung und Papiergröße, wurden aus dem Dateimenü in ein neues Layout-Menü ausgelagert.
- **Verbesserte Logging-Funktion im Berichtsdesigner**
 - CI: NG-10968
 - Start und Ende des Berichtsdesigners werden nun klar im Log dokumentiert.
- **Hierarchische Darstellung von Tabellenspalten im Objektbaum**
 - CI: NG-10973
 - Spalten einer Tabelle werden nun analog zu Textbox-Items hierarchisch im Objektbaum angezeigt.
- **Snapping an Gitternetz und Hilfslinien überarbeitet**
 - CI: NG-11002
 - Die Ausrichtung von Elementen wurde verbessert, sodass Snapping an Ecken aus Gitternetzlinien und Hilfslinien nun korrekt funktioniert.
- **Selektierbarkeit sichtbarer Inhalte**
 - CI: NG-11035
 - Elemente im Hintergrund blockieren nicht mehr die Auswahl anderer Objekte. Nur sichtbare Inhalte sind selektierbar.
- **Ribbon-Menü bleibt beim erneuten Auswählen aktiv**
 - CI: NG-11065
 - Das spezifische Ribbon-Menü bleibt beim erneuten Auswählen eines Elements aktiv und wechselt nicht automatisch.
- **Schriftartoptionen in Formel-Ribbon verschoben**
 - CI: NG-11067
 - Die Schriftartoptionen des Formeleditors wurden in ein eigenes Ribbon-Menü integriert.
- **Schriftartoptionen im Kontextmenü ergänzt**
 - CI: NG-11070
 - Schriftartoptionen sind nun auch im Kontextmenü von Textbox-Items verfügbar.
- **Box-Selektion mit exklusiver Auswahl ergänzt**
 - CI: NG-11138
 - Neben der inklusiven Auswahl wurde eine exklusive Selektion eingeführt, die nur vollständig umschlossene Objekte auswählt.
- **Linienverlängerung ohne Koordinatenverschiebung**
 - CI: NG-11139
 - Linien können nun horizontal oder vertikal verlängert werden, ohne die andere Koordinate der Linie zu verändern.
- **Mehrfach eingefügte Elemente bleiben selektiert**
 - CI: NG-11141

- Beim Einfügen mehrerer Objekte bleiben diese automatisch selektiert, um direkt weiterarbeiten zu können.
- **Undo-Redo-Stack bleibt nach Speichern erhalten**
 - CI: NG-11161
 - Der Undo-Redo-Stack wird nicht mehr nach dem Speichern geleert, sondern erst beim Schließen des Berichtsdesigners.
- **Editor zeigt Fokus korrekt an**
 - CI: NG-11180
 - Der Editor zeigt nun korrekt an, ob er fokussiert ist und erlaubt direktes Tippen ohne erneuten Klick.
- **Verdichtungsstufenunabhängige Verfahrensgrößen-Infos nutzbar**
 - CI: NG-11296
 - Informationen wie Identifikation und Bezeichnung einer Verfahrensgröße sind nun unabhängig von der Verdichtungsstufe in allen Berichten nutzbar.
- **„Use default“-Kontrollkästchen standardmäßig aktiv**
 - CI: NG-11360
 - Die Schriftarteinstellungen nutzen nun standardmäßig die globalen Vorgaben, was die Bedienung vereinfacht.
- **Löschen-Funktion im WYSIWYG-Menü ergänzt**
 - CI: NG-11363
 - Das Kontextmenü im WYSIWYG-Editor enthält nun ebenfalls die Option „Löschen“.
- **Verbesserte Schriftstandards für neue Tabellen**
 - CI: NG-11395
 - Neue Tabellen verwenden nun konsistente Schriftformate: Arial 8 Fett für Gruppen und Kopfzeilen, Arial 8 Standard für Daten und Fußzeilen.
- **Schrifteinstellungen für Fußzeilen ergänzt**
 - CI: NG-11411
 - Fußzeilen verfügen nun über eigene Schrifteinstellungen in den Tabelleneigenschaften.
- **Fokus bleibt nach Drag & Drop im Formeleditor**
 - CI: NG-11425
 - Nach dem Einfügen einer Verfahrensgröße per Drag & Drop bleibt der Fokus im Editor erhalten.
- **Diverse Bedienungsverbesserungen**
 - CI: NG-11445
 - Diverse kleine UX-Optimierungen wurden umgesetzt, u. a. bessere Scrollverhalten, Tastatursteuerung und Undo-Verhalten.
- **Verbessertes Selektionsverhalten beim Verschieben**
 - CI: NG-11470
 - Mehrere selektierte Objekte lassen sich nun gemeinsam verschieben.
- **Zeichenfläche bleibt stets sichtbar**
 - CI: NG-11478
 - Das Berichtslayout bleibt beim Scrollen und Zoomen stets im sichtbaren Bereich.
- **UX-Verbesserungen im Umgang mit Tabellen**
 - CI: NG-11509

- Tabellenverhalten wurde optimiert, u. a. automatische Anpassung von Fußzeilen, Drag & Drop von Verfahrensgrößen und bessere Standardformatierung.
- **Standardtexte für Spalten und Fußzeilen ins Englische übersetzt**
 - CI: NG-11580
 - Bei englischer Spracheinstellung werden Standardtexte wie „Neue Spalte“ korrekt als „New Column“ angezeigt.
- **Gruppenauswahl selektiert nun auch Unterobjekte**
 - CI: NG-11659
 - Beim Auswählen einer Gruppe werden automatisch auch die zugehörigen Unterobjekte selektiert.
- **Füll/Rahmen-Optionen im Ribbon**
 - CI: NG-11090
 - In Anlehnung an die Microsoft Office Produktpalette wurden die Optionen für Füllung und Rahmen von Objekten an zentraler Stelle im Ribbon ergänzt.
- **Neue Zelleninhalte mittig ausgerichtet**
 - CI: NG-12060
 - Standardmäßig wird die vertikale Ausrichtung der Tabellenspalten eines neuen Berichts auf mittig gesetzt. Gleichzeitig wird der Zeilenumbruch aktiviert.

Datenbank-Engine

- **Aktueller Verdichtungsstand**
 - CI: NG-11239
 - Der aktuelle Verdichtungsstand wird nun im Verdichtungspfad statt im Datenpfad gespeichert, um Inkonsistenzen bei mehreren Clients zu vermeiden.
- **Neue Formel zur Festplattenleistung**
 - CI: NG-11426
 - Eine neue Formel zur Bewertung der Festplattenleistung wurde eingeführt. Diese kann nun SSDs und Festplatten differenziert abbildet.

Designer

- **Erweiterte Verfahrensgrößeneigenschaften im Export**
 - CI: NG-9566
 - Weitere Eigenschaften von Verfahrensgrößen (VGs) sind nun im Export verfügbar, inklusive Filtername als Parameter für Jobaufrufe.
- **Dateianhänge im Bereich Service vereinfacht**
 - CI: NG-10328

- Die Handhabung von Dateianhängen in der Servicekonfiguration wurde überarbeitet. Es wird nun explizit zwischen Dateikopien und -verknüpfung unterschieden.
- **Import / Export Fernbenachrichtigung**
 - CI: NG-11081
 - Die Import- und Exportfunktion für Fernbenachrichtigungen wurde überarbeitet, sodass nun auch die Überwachungsflags korrekt übertragen werden. Dazu zählen Grenzwertüberschreitungen, Unterschreitungen und andere Überwachungsarten.
- **Option für automatisches Ausloggen in Expertenansicht verschoben**
 - CI: NG-11147
 - Die Option für automatisches Ausloggen ist ab sofort nur in der Expertenansicht verfügbar
- **Formeleditor-Rahmen optimiert**
 - CI: NG-11233
 - Der Rahmen unterhalb der OK-/Abbrechen-Schaltflächen im Formeleditor wurde für bessere Bedienbarkeit verbreitert.
- **Kennzahlvorlagen-Oberfläche verbessert**
 - CI: NG-11335
 - Die Benutzeroberfläche für Kennzahlvorlagen wurde überarbeitet, um lange Parameter und Umbrüche besser darzustellen.
- **Externe Variablen mit Sonderzeichen**
 - CI: NG-11369
 - Die Verwendung externer Variablen mit Sonderzeichen in Autogrößen wurde verbessert, inkl. automatischer Einbettung in GetVar().
- **Horizontaler Scrollbalken für Benachrichtigungsauslöser**
 - CI: NG-11386
 - Der horizontale Scrollbalken wurde im Konfigurationsbereich für Benachrichtigungsauslöser ergänzt.
- **Meldung bei neuen Layouts verbessert**
 - CI: NG-11538
 - Die Meldung bei neuen Layouts in der alten Druckausgabe wurde überarbeitet.
- **Eindeutige Bezeichnung von Berichtsmappen**
 - CI: NG-11625
 - Berichtsmappen und Formularseiten müssen nun eindeutig benannt sein. Während des Updates werden uneindeutige Berichtsmappen automatische umbenannt und in einer separaten Datei im Sicherungspfad der Anlage dokumentiert.
- **Vorschau-Wasserzeichen**
 - CI: NG-12096
 - Die Berichtsvorschau wurde um ein Wasserzeichen ergänzt, um zu verdeutlichen, dass es sich nicht um eine 1:1 Abbildung des Berichts handelt.
- **Zugriffsänderungen für acron Visual Benutzer**
 - CI: NG-12137

- In seltenen Fällen konnte es dazu kommen, dass Änderungen am Zugriff auf acron Visual nicht als Änderung erkannt wurden und Konfigurationsänderungen nicht gespeichert werden konnten.
- **Erweiterung der Konfigurationsprüfung**
 - CI: NG-12092
 - In manchen Fällen kann die Konfigurationsprüfung länger als erwartet dauern. Dies ist primär in der Neuerstellung aller Berichtsvorschaubilder begründet. Entsprechend wurde die Konfigurationsprüfung in zwei Modi aufgeteilt: “Konfigurationsprüfung” und “Konfigurationsprüfung und Vorschaubilder”. Ersteres prüft die Konfiguration wie gewohnt und erstellt Vorschaubilder bei Bedarf. Letztere Option erstellt die Vorschaubilder immer neu.

Hilfe

- **Erklärung zur neuen Benutzerdarstellung ergänzt**
 - CI: NG-11005
 - Die Hilfe wurde erweitert um eine Erklärung zur geänderten Darstellung von Benutzern und dem Berechtigungskonzept ab Version 10.1, das nun auf Gruppenebene basiert.
- **Zeichenbegrenzung für externe Variablen und Verfahrensgrößen dokumentiert**
 - CI: NG-11604
 - Die maximalen Zeichenanzahlen für Identifikation und Bezeichnung von externen Variablen und Verfahrensgrößen wurden in der Hilfe ergänzt.
- **Beispiel-CSVs zum Download bereitgestellt**
 - CI: NG-11629
 - Die Hilfe enthält nun herunterladbare Beispieldateien für den CSV-Import von Handeingaben, Werteüberschreibungen und Löschvorgängen.
- **Mehrfach-Empfänger im E-Mail-Versand dokumentiert**
 - CI: NG-11757 #9116
 - Die Hilfe beschreibt nun, wie beim E-Mail-Versand per Job mehrere Empfänger durch Semikolon getrennt angegeben werden können. Leerzeichen sind dabei nicht erlaubt.
- **REST API Hilfe**
 - CI: NG-11915
 - Die Hilfe rund um die REST API wurde umfangreich ergänzt und aktualisiert, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden.

Provider

- **Providertreiber dürfen nicht mehr in Anlagenpfad schreiben**
 - CI: NG-9402
 - Die Providertreiber wurden so angepasst, dass sie nicht mehr direkt in den lokalen Anlagenpfad schreiben dürfen. Stattdessen wird beim Import von Variablen aus dem Leitsystem immer der PlantCache-Pfad verwendet. Dies

erhöht die Sicherheit und verhindert unerwünschte Änderungen an lokalen Anlagenverzeichnissen. Ausnahmen gelten für bestimmte, abgekündigte Treiber, die mit Version 10.2 nicht mehr unterstützt werden.

Reporter

- **Druckfunktion für mehrere Berichte gleichzeitig**
 - CI: NG-10454
 - Die Druckfunktion im Reporter wurde erweitert, sodass nun mehrere Berichte gleichzeitig gedruckt werden können – eine deutliche Vereinfachung für Anwender, die regelmäßig viele Berichte ausgeben müssen.
- **Exporteinstellungen pro Benutzer speichern**
 - CI: NG-11550
 - Der Reporter merkt sich nun die zuletzt verwendeten Exporteinstellungen pro Benutzer, sodass diese nach einem Neustart automatisch wiederhergestellt werden.
- **Limits der Handwerkerfassung angepasst**
 - CI: NG-11683 #8569
 - Die bisherige Begrenzung auf 250 Handverfahrensgrößen in der Eingabemaske wurde abhängig von der Verdichtungsstufe angepasst (250 Jahreswerte, 2.000 Monatswerte, 10.000 Tageswerte).

REST API

- **Legacy-Funktionen ergänzt**
 - CI: NG-10823
 - Ältere API-Funktionen wurden in die REST API Version 10.2 übernommen, um Kompatibilität sicherzustellen.
- **Logeinträge optimiert**
 - CI: NG-10900
 - Wiederholte, identische Logeinträge werden nun automatisch zusammengefasst, um die Protokollierung zu vereinfachen.
- **Option für geplante Neuberechnung beim Speichern**
 - CI: NG-11168
 - Beim Speichern über die REST API kann nun gewählt werden, ob eine geplante Neuberechnung erfolgen soll.
- **Fehlende Berichtsfunktionen ergänzt**
 - CI: NG-11185
 - Funktionen, die für die Berichtsausgabe erforderlich sind, wurden in der REST API ergänzt.
- **Fehlermeldungen vereinheitlicht**
 - CI: NG-11331

- Unterschiedliche oder fehlende Fehlermeldungen bei Zugriffsfehlern wurden konsolidiert und vereinheitlicht.
- **Inline-Dokumentation verbessert**
 - CI: NG-11700
 - Die Dokumentation innerhalb der REST API wurde überarbeitet und verbessert.
- **REST API Warnmeldungen ergänzt**
 - CI: NG-11862
 - Neue Warnmeldungen wurden in der REST API eingeführt.
- **Zertifikate exportieren, während REST API läuft**
 - CI: NG-11845
 - Im Admin wurde ein Button hinzugefügt, mit dem Zertifikate direkt zum Zertifikatspeicher hinzugefügt werden können, während die Rest API läuft. Dies erleichtert die Einrichtung einer HTTPS-Verbindung zwischen REST API und Client, da der manuelle Import über den Zertifikat-Assistenten entfällt.
- **REST API doppelte Header verbieten**
 - CI: NG-11860
 - Die Behandlung von HTTP-Headern in der REST API wurde dokumentiert und optimiert. Die API akzeptiert zwar mehrere gleiche Header, berücksichtigt aber intern nur das erste Vorkommen. Weitere Header werden ignoriert und es erfolgt keine Priorisierung. Die Clientkonfiguration kann jetzt direkt clientseitig angepasst werden, was die Flexibilität erhöht.
- **REST API Client-Konfiguration verwenden, wenn vorhanden**
 - CI: NG-11935
 - Wenn ein Client alternative Verbindungsparameter eingestellt hat, werden diese nun bevorzugt verwendet. Die regulären Parameter werden nur genutzt, wenn keine alternativen Einstellungen vorhanden sind. Dadurch wird die Konnektivität und Anpassungsfähigkeit der API für verschiedene Client-Szenarien verbessert.
- **Verbesserte Fehlermeldungen**
 - CI: NG-11965
 - Die Fehlermeldung bei Aufruf nicht existierender Endpoints in der REST API wurde überarbeitet. Statt einer Meldung zur Version wird jetzt klar angezeigt, dass der angeforderte Endpoint nicht existiert. Dies erleichtert die Fehlerdiagnose und sorgt für mehr Transparenz bei API-Anfragen. Darüber hinaus wurden noch weitere Fehlermeldungen in ihrer Aussagekraft verbessert.
- **REST API Encoding mit oder ohne BOM**
 - CI: NG-12263
 - Standardmäßig sind die REST API Antworten mit UTF8 BOM codiert. Einige Programme können bei JSON-Antworten jedoch nicht mit den 3 führenden Bytes umgehen, die das Byte Order Mark (BOM) darstellen. Auf der REST API Konfigurationsseite ist nun entsprechend einstellbar, ob UTF8 oder UTF8 BOM verwendet werden soll.

Fehlerbehebungen

Admin

- **Fehlerbehebung bei Dialogfenstern außerhalb des sichtbaren Bereichs**
 - CI: NG-10985
 - Dialogfenster öffneten sich bei Multi-Monitor-Setups mit unterschiedlichen Skalierungen manchmal außerhalb des sichtbaren Bereichs. Das führte dazu, dass Benutzer nicht mehr mit dem Fenster interagieren konnten. Die Berechnung der Fensterkoordinaten wurde angepasst. Dialoge werden jetzt immer im sichtbaren Bereich des Hauptfensters angezeigt. Ein Fix verschiebt unsichtbare Fenster automatisch in den sichtbaren Bereich.
- **Option 'Dienste deinstallieren' korrekt aktiviert/deaktiviert**
 - CI: NG-11072
 - Die Option war auch aktiv, wenn keine Dienste installiert waren. Die Logik wurde überarbeitet, sodass die Option nur noch aktiv ist, wenn tatsächlich Dienste installiert sind.
- **Exportierte Zertifikate landen nun am gewünschten Speicherort**
 - CI: NG-11151
 - Das Zertifikat wurde nicht wie erwartet auf dem Desktop gespeichert, sondern in einem anderen Verzeichnis. Es wird jetzt ein „Save As“-Dialog angezeigt, sodass Pfad und Name gewählt werden können. Überschreiben wird abgefragt.
- **Dialoge dehnen sich nicht mehr ungewollt über den gesamten Bildschirm aus**
 - CI: NG-11517
 - Dialoge ohne gespeicherte Position wurden manchmal auf die volle Bildschirmgröße gezogen. Die Initialisierung der Dialoggröße wurde angepasst.
- **NullPointerException beim Ausklappen einer Anlage behoben**
 - CI: NG-11611
 - Beim direkten Expandieren einer Anlage nach dem Start des Admins kam es zu einer NullPointerException. Der Fehler wurde korrigiert.
- **PortControl überschreibt nun korrekt markierten Text**
 - CI: NG-11732
 - Bei Texteingabe im PortControl wurde der markierte Text nicht überschrieben, sondern ergänzt. Das Verhalten wurde angepasst.
- **Fehlende Lizenz wird nun korrekt erkannt**
 - CI: NG-11819
 - Trotz laufender REST API und Datenbank-Server konnte der Designer nicht gestartet werden. Die Ursache lag in einer fehlenden Lizenz, was nun korrekt erkannt und gemeldet wird.

- **Datenbank-Server-Status wird in der Anlagenübersicht zuverlässig angezeigt**
 - CI: NG-11870
 - Der Status des Datenbank-Servers verschwand sporadisch aus der Übersicht. Die Anzeige wurde stabilisiert.
- **Zertifikatinformationen in Admin REST API sichtbar gemacht**
 - CI: NG-11953
 - Die Anzeige der Zertifikatinformationen für die REST API im Admin war fehlerhaft und wurde korrigiert. Zertifikatsdetails sind jetzt wieder wie erwartet sichtbar und erleichtern die Verwaltung von HTTPS-Verbindungen.
- **REST API Client Config wird serverseitig korrekt ausgeblendet**
 - CI: NG-11948
 - Die Client-Konfiguration der REST API wird auf der Serverseite nicht mehr angezeigt. Die Darstellung wurde überarbeitet, sodass nur relevante Konfigurationsdaten sichtbar sind und die Übersichtlichkeit im Admin verbessert wurde.

Alert

- **Alert / Oberfläche / Benennungen nicht durchgängig für Filter**
 - CI: NG-11675 #4711
 - Drei unterschiedliche Definitionen führten zu inkonsistenter Benennung im Modul Alert. Vorschlag: Einheitliche Verwendung von „Identifikation“ im Feld {{Variable}} und Anpassung der Hilfe entsprechend. Validierung bestätigt die Korrektheit der Annahme.

Basis

- **Icons der Systemprogramme (z.B. Engine, Provider, Mirror, ...) wurden vergrößert**
 - CI: NG-11123
 - Die Icons wurden überarbeitet und in ihrer Größe angepasst, um eine bessere Sichtbarkeit und Konsistenz zu gewährleisten.

Bericht

- **Kreisdiagramm zeigt keine Information bei fehlenden Werten**
 - CI: NG-11816 #9427
 - Wenn für ein Jahr keine Werte vorhanden waren, wurde das Kreisdiagramm bisher leer dargestellt. Dies wurde angepasst: Das Diagramm wird nun symbolisch angezeigt und mit einem Hinweis versehen, sodass Benutzer erkennen können, dass keine Daten vorliegen.

Berichtsdesigner

- **Texteditor aktualisiert sich nicht nach Drag & Drop auf Tabellen-Fußzeilenbereich**
 - CI: NG-10912
 - Nach Drag & Drop in eine Tabellenfußzeile wurde der Editor nicht aktualisiert. Die Aktualisierung des Editors wurde verbessert.
- **Werden neue Fußzeilen über das Eigenschaftfenster hinzugefügt, sollte sich der Inhalt der Tabelle direkt aktualisieren**
 - CI: NG-10964
 - Nach Hinzufügen von Fußzeilen über das Eigenschaftfenster wurde die Tabelle nicht aktualisiert. Die Aktualisierung wurde korrigiert.
- **Skala und Beschriftung der Füllstandsanzeige wird in der Berichts-Vorschau und in Visual abgeschnitten**
 - CI: NG-10966
 - Skalen und Beschriftungen wurden abgeschnitten dargestellt. Die Skalierung wurde vereinheitlicht.
- **Selektion mehrerer Spalten mit gedrückter Shift-Taste sollte nur die angeklickten Spalten auswählen**
 - CI: NG-10975
 - Die Mehrfachselektion mit Shift funktionierte nicht wie erwartet. Die Selektion wurde korrigiert.
- **In Objektliste einfügen**
 - CI: NG-11018
 - Einfügen von Objekten im Ebenenbaum war nicht bei Rechtsklick auf eine Ebene oder einen Ordner möglich. Die Kontextmenü-Logik wurde angepasst.
- **Elemente mit Fehlern werden im Objekte-Fenster nicht farblich hervorgehoben**
 - CI: NG-11069
 - Fehlerhafte Elemente wurden nicht korrekt markiert. Die Markierungslogik wurde vereinheitlicht.
- **Füllfarbe bei deaktivierten Formen sichtbar**
 - CI: NG-11088
 - Beim Drag & Drop von Formen mit deaktivierter Füllung wurde die Farbe dennoch angezeigt. Die Vorschau wurde korrigiert.
- **Ansicht nach neuer Objekt-Ausrichtung nicht aktualisiert**
 - CI: NG-11166
 - Nach dem Ausrichten von Elementen am Rand wurde die Ansicht nicht korrekt aktualisiert. Die Darstellung wurde angepasst.
- **LED-Anzeige im LevelIndicator korrigiert**
 - CI: NG-11204
 - Die LED-Anzeige zeigte bei kleinen Wertebereichen zu viele LEDs. Die Berechnung wurde überarbeitet und optimiert.
- **Fußzeile der ersten Spalte erscheint auf zweiter Seite**
 - CI: NG-11294
 - Fußzeilen wurden auf der zweiten Seite falsch dargestellt. Die Positionierung wurde korrigiert.

- **Spaltenüberschrift bleibt nicht aktiv bei längerer Eingabe**
 - CI: NG-11339
 - Die Spaltenüberschrift im PropertyGrid wurde nach dem ersten Zeichen deaktiviert. Jetzt bleibt das Feld aktiv, bis der Fokus wechselt.
- **Umrisse in Eigenschafts- und Variablenfenstern**
 - CI: NG-11348
 - Visuelle Unstimmigkeiten in den UI-Fenstern wurden behoben. Die Darstellung ist nun einheitlich und reduziert.
- **Tabelle und Spalten bleiben aktiv nach Spaltenlöschung**
 - CI: NG-11373
 - Nach dem Löschen einer Spalte blieben die zugehörigen UI-Elemente aktiv. Sie werden nun korrekt deaktiviert.
- **Hinzufügen eines SVG-Bilder erzeugte ungültige Werte**
 - CI: NG-11378
 - Beim Einfügen von SVGs wurde ein ungültiger Y2-Wert erzeugt. Die SVG-Verarbeitung wurde korrigiert.
- **Löschen dynamischer Diagramme nicht möglich**
 - CI: NG-11381
 - Dynamische Diagramme konnten nicht korrekt gelöscht werden. Die Kompatibilität und Funktionalität wurden überarbeitet.
- **Druckereinstellungen werden nicht übernommen**
 - CI: NG-11388
 - Änderungen an der Seitenausrichtung wurden nicht übernommen. Die Einstellungen greifen nun wie erwartet.
- **Zustand des Kontrollkästchens „Standard verwenden“ bei Schriftarten wurde nicht gespeichert**
 - CI: NG-11399
 - Die Einstellung wurde beim Speichern nicht übernommen. Die Speicherung funktioniert nun zuverlässig.
- **Standardschriftarten werden nach Änderung nicht aktualisiert**
 - CI: NG-11400
 - Änderungen an der Standardschriftart wurden nicht auf alle Objekte angewendet. Die Aktualisierung erfolgt jetzt korrekt.
- **Farben im LevelIndicator werden nicht korrekt gespeichert**
 - CI: NG-11420
 - Die Einstellungen für Vorder- und Hintergrundfarbe im LevelIndicator wurden nicht korrekt übernommen. Die Speicherung funktioniert jetzt zuverlässig.
- **Absturz bei Shift-Auswahl im Objektbaum**
 - CI: NG-11431
 - Die Mehrfachauswahl mit gedrückter Shift-Taste führte zum Absturz. Die Auswahlfunktion wurde stabilisiert.
- **Undo-Funktion für Gruppenzeilen aus dem Formularassistent**
 - CI: NG-11447
 - Ein Fehler in der Undo-Funktion beim Arbeiten mit Gruppenzeilen im Formularassistent wurde behoben. Die Rückgängig-Funktion arbeitet nun wieder zuverlässig.

- **Vertikale Ausrichtung in Fußzeilen fehlerhaft**
 - CI: NG-11471
 - Die vertikale Ausrichtung wurde nicht korrekt dargestellt. Die Layoutlogik wurde korrigiert.
- **plant.person zeigt falsche Information**
 - CI: NG-11480
 - Die Variable zeigte den Anlagennamen statt des Betreibers. Die Zuordnung wurde korrigiert.
- **Symbolleiste fügt Textkonstanten statt Funktionen ein**
 - CI: NG-11490
 - Beim Einfügen von Funktionen wurden fälschlich Textkonstanten verwendet. Die Symbolleistenfunktion wurde korrigiert.
- **Absturz bei Objekten außerhalb der Seite**
 - CI: NG-11491
 - Mehrfachauswahl von Objekten außerhalb des Seitenbereichs führte zum Absturz. Die Fehlerbehandlung wurde ergänzt.
- **Anführungszeichen bei Gruppenformeln entfernt**
 - CI: NG-11502
 - Die Ausgabe von report.table.groupline enthielt unnötige Anführungszeichen. Die Formatierung wurde bereinigt.
- **Tabelle aktualisiert sich nicht nach Drag & Drop einer Verfahrensgrößen-Spalte**
 - CI: NG-11510
 - Beim Einfügen einer neuen Spalte per Drag & Drop wurde die Tabelle nicht sofort aktualisiert. Ein zusätzlicher Klick war nötig. Dieses Verhalten wurde korrigiert.
- **Undo/Redo funktioniert nicht bei Drag & Drop von Variablen**
 - CI: NG-11511
 - Nach dem Einfügen von Variablen per Drag & Drop wurde kein Undo/Redo-Stack aufgebaut. Die Funktionalität wurde ergänzt.
- **Stiftbreite für Trennlinie lässt sich nicht ändern**
 - CI: NG-11515
 - Die Einstellung für die Stiftbreite der linken Trennlinie wurde nicht übernommen. Die Eingabe wird nun korrekt gespeichert und angewendet.
- **Ausrichtung von Gruppenüberschriften wird nicht gespeichert**
 - CI: NG-11691 #8601
 - Nach dem Speichern wurde die Ausrichtung zurückgesetzt. Die Speicherung funktioniert nun korrekt.
- **Sprachwechsel wird nicht vollständig übernommen**
 - CI: NG-11745
 - Nach Änderung der Schnittstellensprache blieb die Oberfläche teilweise unübersetzt. Die Übersetzung wurde vervollständigt.
- **Gruppenfunktionen nicht immer aktiv**
 - CI: NG-11746
 - Die Schaltflächen zum Erstellen und Löschen von Gruppen waren nicht immer verfügbar. Die Aktivierungslogik wurde korrigiert.

- **Linie auf letzter Spalte fehlt bei „Kopfzeilenhöhe an Gruppenzeile anpassen“**
 - CI: NG-11754
 - Die Linie der letzten Spalte wurde nicht korrekt gezeichnet. Die Darstellung wurde angepasst.
- **Gruppen verschwinden nach dem Speichern**
 - CI: NG-11765
 - Nach dem Speichern wurden Gruppen gelöscht. Die Speicherung wurde stabilisiert.
- **Berichtsdiagramm-Baum stellt nur eine Gruppenebene dar**
 - CI: NG-11820
 - Der Objektbaum zeigte nur eine Gruppenebene. Die Darstellung wurde erweitert.
- **Drag & Drop verwendet falsche Syntax im Jahresbericht**
 - CI: NG-11849 #9674
 - Es wurde yval statt mval verwendet. Die Syntax wurde korrigiert.
- **„Spalte(n) löschen“-Schaltfläche bleibt aktiv**
 - CI: NG-11868
 - Die Schaltfläche blieb auch nach dem zweiten Klick aktiv. Die UI-Logik wurde korrigiert.
- **Fußzeilenauswahl zum Löschen verbessert**
 - CI: NG-11872
 - Das Löschen einer Fußzeile war nur nach Mehrfachauswahl von Fußzellen möglich. Einzelzellenauswahl wurde ergänzt.
- **Dialoge erscheinen immer mittig im Hauptfenster**
 - CI: NG-11983
 - Druckerdialog und Sprachauswahldialog im Berichtsdesigner wurden so angepasst, dass sie nicht mehr im nicht sichtbaren Bereich erscheinen, sondern stets zentriert im Hauptfenster angezeigt werden.
- **Logik für Fußzeilen beim Hinzufügen neuer Spalten verbessert**
 - CI: NG-11882
 - Beim Einfügen neuer Spalten per Doppelklick im Berichtsdesigner werden jetzt die Einstellungen der aktuell ausgewählten Spalte logisch übernommen. Die bisher inkonsistente Farbuweisung wurde korrigiert, sodass die neuen Spalten die erwarteten Eigenschaften erhalten.
- **Undo/Redo für Spaltenbreite in Tabellen korrigiert**
 - CI: NG-11884
 - Die Breite von Tabellenspalten wird nach Undo/Redo jetzt korrekt wiederhergestellt. Zuvor wurden nach Rückgängig/Aktion falsche Werte angezeigt und die Auswahl im Editor war nicht konsistent mit den Eigenschaften der Spalten.
- **Arbeitsbereich im Berichtsdesigner wird beim Öffnen korrekt angepasst**
 - CI: NG-11886
 - Beim Öffnen des Berichtsdesigners wird der Arbeitsbereich jetzt automatisch an das Fenster angepasst. Nutzer müssen nicht mehr manuell auf „Ansicht – An Fenster anpassen“ klicken, um die optimale Darstellung zu erhalten.

- **Sichtbarkeit von Rechtecken im WYSIWYG-Editor verbessert**
 - CI: NG-11903
 - Rechtecke im Editor bleiben jetzt sichtbar, auch wenn Kontur- und Füllmuster deaktiviert sind. Die Auswahl von Rechtecken ändert nicht mehr unerwartet deren aktiven Status.
- **Hervorhebung der Tabellenspalten im WYSIWYG-Editor korrigiert**
 - CI: NG-11911
 - Nach der Deselektion einer Tabelle wird keine Spalte mehr als ausgewählt angezeigt. Die visuelle Darstellung der Tabellenauswahl ist jetzt korrekt und verhindert irritierende Hervorhebungen.
- **Absturz bei Entfernen aus Multiselektion im Berichtsdesigner verhindert**
 - CI: NG-11912
 - Das Entfernen von Objekten aus einer Mehrfachauswahl per Shift führt nicht mehr zum Absturz des Berichtsdesigners.
- **Skalierung von multiselektierten Objekten optimiert**
 - CI: NG-11914
 - Die Skalierung von mehreren ausgewählten Objekten erfolgt jetzt proportional und ohne unerwünschte Kopien. Visuelle Artefakte und Fehler beim Undo/Redo wurden behoben, sodass die Bearbeitung von Formen reibungslos funktioniert.
- **Copy-Paste-Funktion im WYSIWYG-Editor vereinheitlicht**
 - CI: NG-11924
 - Die Copy-Paste-Funktion im Editor funktioniert jetzt sowohl über das Menü als auch über Tastaturbefehle konsistent. Neue Objekte werden korrekt eingefügt und erscheinen nicht mehr außerhalb der Seite. Die Logik entspricht nun dem Standardverhalten vergleichbarer Anwendungen.
- **Hinzufügen von Formen und Visualisierungen auf kleinen Bildschirmen ermöglicht**
 - CI: NG-11959
 - Die Sub-Menüs im Designer schließen sich nicht mehr zu früh, sodass auch auf kleinen Bildschirmen neue Formen und Visualisierungen hinzugefügt werden können. Die Bedienbarkeit und das Aussehen der Ribbon-Gruppen wurden verbessert.
- **Fehlerhafte Trigger in Ribbon Styles entfernt**
 - CI: NG-11968
 - Die Ribbon Styles wurden überarbeitet und fehlerhafte Trigger entfernt. Dadurch werden Darstellungsprobleme und Ressourcenfehler beim Umschalten zwischen Kompakt- und Normalmodus zuverlässig vermieden.
- **Mausverhalten bei Objekterstellung optimiert**
 - CI: NG-11978
 - Beim Erstellen von Objekten bleibt der Rahmen nicht mehr am Mauszeiger hängen, wenn der Canvas verlassen wird. Die Objekterstellung funktioniert jetzt wie in PowerPoint: Das Element wird bis zum jeweiligen Punkt gezeichnet, auch wenn der Mauszeiger außerhalb des Fensters ist.

- **Handhabung von Hilfslinien verbessert**
 - CI: NG-12247, NG-12258
 - Die Handhabung von Hilfslinien wurde an verschiedenen Stellen verbessert. So wird die Position von Hilfslinien nun immer korrekt gespeichert und auch die Position der Hilfslinien springt nicht mehr unerwartet.
- **VG.id / VG.name in Monatsberichten, wenn nur Tagesintervall aktiviert**
 - CI: NG-12366
 - Es ist nun wieder möglich, den Namen oder die Identifikation einer Verfahrensgröße in Berichten zu verwenden, für die keine Verdichtung aktiviert wurde. Beispielsweise im Monatsbericht, wenn die entsprechende Verfahrensgröße nur für Tageswerte verdichtet wird.

Designer

- **Fehlerbehebung bei fehlerhafter Zahlenerkennung im Formelparser**
 - CI: NG-11222
 - In seltenen Fällen erkannte der Formelparser Zahlen fälschlich als Funktionen. Die Pointer-Inkrementierung wurde korrigiert.
- **Fehlerhafte Darstellung bei Auslöser-Einstellungen im Designer**
 - CI: NG-10355
 - Fenstergrenzen und Scrollbar fehlten bei verkleinertem Fenster. Layout wurde angepasst.
- **Vereinheitlichung der Icons im Designer**
 - CI: NG-11006
 - Inkonsistente Icons wurden durch einheitliche ersetzt und für die Hilfe bereitgestellt.
- **Fehler in Kommentaren im Formeleditor korrigiert**
 - CI: NG-11022
 - Der Formeleditor unterstützt nun Kommentare im Format /* Kommentar */. Die Hilfe wurde entsprechend aktualisiert.
- **Fehler bei externen Variablen mit Bindestrich im Formeleditor**
 - CI: NG-11055
 - Bindestriche wurden falsch interpretiert. Die Funktion GetVar wurde entsprechend angepasst.
- **SSD-Warnung springt nicht zur Fehlerstelle im PropertyGrid**
 - CI: NG-11291
 - Klick auf Fehlermeldung führt nun korrekt zur betroffenen Stelle.
- **Darstellungsproblem bei Kennzahlvorlagen**
 - CI: NG-11320
 - Textbox-Größe wurde korrigiert, sodass Inhalte vollständig angezeigt werden.
- **Fehler durch Leerzeichen in NullVal()-Funktion**
 - CI: NG-11370
 - Leerzeichen verursachten Syntaxfehler. Parser wurde angepasst.
- **Fehlerhafte Speicherung von Formeln mit Fehlern**
 - CI: NG-11380
 - Formeln mit Fehlern wurden nicht gespeichert. Speicherroutine wurde überarbeitet.

- **Validierungsfehler „CallbackNotSet“ bei Rechengrößen**
 - CI: NG-11385
 - Fehlerursache identifiziert und Validierungslogik korrigiert.
- **Ausrichtungsfehler bei Textfeldern**
 - CI: NG-11532
 - Fix zur korrekten Ausrichtung wurde implementiert.
- **Fehlerhafte Hilfe für Import manuell erfasster Werte**
 - CI: NG-11589 #7634
 - Zeitstempel in Beispielen wurden korrigiert.
- **Fehlende Textressourcen in Fehlermeldung**
 - CI: NG-11603
 - Fehlertexte wurden ergänzt, um verständliche Rückmeldungen zu geben.
- **Probleme mit Pluszeichen in Kennzahl-Identifikationen**
 - CI: NG-11626
 - Unterstützung für Pluszeichen in Identifikationen wurde hinzugefügt.
- **Fehlender horizontaler Scrollbalken bei Auslösern**
 - CI: NG-11666
 - Scrollbalken wurde ergänzt, um alle Eingabeelemente zugänglich zu machen.
- **Ausführen-Schaltfläche inaktiv nach Dateiauswahl**
 - CI: NG-11740
 - Aktivierung wurde korrigiert.
- **Fehlerhaftes Einfügen von Formeln im Formeleditor**
 - CI: NG-11759
 - Funktion wird nun korrekt eingefügt.
- **Hilfe und Cursorverhalten im Formeleditor fehlerhaft**
 - CI: NG-11835
 - Tooltip, Parameter-Navigation und Hilfeanzeige wurden wiederhergestellt.
- **Abgeschnittene Texte und springende UI-Elemente**
 - CI: NG-11871
 - UI wurde stabilisiert und Layoutfehler behoben.
- **UI-Fehler im Ribbon bei Fenstergrößenänderung behoben**
 - CI: NG-11985
 - Beim Verkleinern oder Vergrößern des Hauptfensters im Designer traten unerwartete Fehler und Ressourcenprobleme auf. Die Reihenfolge der Styles im ResourceDictionary wurde korrigiert, sodass die Oberfläche jetzt stabil und fehlerfrei bleibt.
- **Fehler beim Login nach vorherigem Fehlversuch bei anderer Anlage behoben**
 - CI: NG-11913
 - Nach einem fehlgeschlagenen Login bei Anlage A ist jetzt ein Login bei Anlage B wieder möglich. Die Sessionverwaltung wurde überarbeitet, sodass Login-Probleme nach Fehlern in anderen Anlagen nicht mehr auftreten.
- **Designer speichert Fensterposition beim Öffnen des Berichtsdesigners korrekt**
 - CI: NG-11919
 - Beim Öffnen des Berichtsdesigners wird die aktuelle Position, Größe und Zustand des acron Designers gespeichert und nach dem Schließen wiederhergestellt. Dies verhindert, dass der Designer auf einen anderen Bildschirm springt und verbessert die Benutzerfreundlichkeit.

- **Warnung nach Konfigurationsprüfung verschwindet wieder wie erwartet**
 - CI: NG-11930
 - Eine Warnung im Designer blieb auch nach erfolgreicher Konfigurationsprüfung und erneutem Login bestehen. Das Verhalten wurde korrigiert, sodass Warnungen nach der Prüfung und Korrektur der Konfiguration wieder entfernt werden.
- **Validierung externer Verfahrensgrößen in Live Rechengrößen angepasst:**
 - CI: NG-11936
 - Externe Verfahrensgrößen werden jetzt in allen Live Rechengrößen korrekt akzeptiert und nicht mehr fälschlicherweise bemängelt. Die Validierungslogik wurde für mehr Flexibilität und korrekte Verarbeitung überarbeitet.
- **Validierung der Prozessdatenverknüpfung**
 - CI: NG-12141
 - Es wurde ein Fehler behoben, der dazu führte, dass Änderungen an der Prozessdatenverknüpfung mit ungültigen Werten keine Fehlermeldung angezeigt haben und die Änderung auch nicht gespeichert wurde.
- **Horizontales Scrollen bei Mehrfachauswahl verbessert**
 - CI: NG-12288
 - Das Scrollverhalten bei der gleichzeitigen Bearbeitung ausgewählter Objekte wurde deutlich verbessert.

Graph

- **Darstellungsfehler in Einstellungen**
 - CI: NG-11562
 - In den Einstellungen wurden verschiedene Darstellungsfehler behoben.

Hilfe

- **Aktualisierung der Hilfe zur Bildbeschreibung**
 - CI: NG-11454
 - Der Prozess zum Einfügen von Diagrammen und Bildern wurde ab Version 10.1 vereinfacht. Die Hilfedokumentation wurde entsprechend angepasst.
- **Korrektur der englischen Hilfe zur Filterbedingung**
 - CI: NG-11791 #4711
 - Die englische Hilfe zur Filterbedingung war visuell verrutscht. Layout wurde korrigiert.

Provider

- **SessionName wird vom OPC UA Server nicht erkannt**
 - CI: NG-11042 #4151
 - Der SessionName des acron Providers wurde nicht korrekt übermittelt, was zu Problemen bei der Datenfreigabe führte. Die Übertragung wurde angepasst.

- **Verschlüsselte OPC UA Verbindung schlägt fehl**
 - CI: NG-11694 #8674
 - Die Verbindung zu S7 1512 SPS und Demo Server über OPC UA HA mit Verschlüsselung Aes256Sha256RsaPss funktionierte nicht. Ursache lag in der Zertifikatsübermittlung. Fehler wurde analysiert und behoben.
- **OPC UA HA Provider verlor die Verbindung und hörte auf Daten zu lesen (T3000 OPC UA Server)**
 - CI: NG-11949 #10055
 - In seltenen Fällen konnte es zu Verbindungsabbrüchen und damit zu Datenlücken bei T3000 OPC UA Servern kommen. Die Verbindungen werden nun korrekt gehalten und Daten vollständig geladen.
- **Def- und Ini-Dateien der Provider enthalten jetzt die Providernummer und werden regelmäßig auf den Server geladen**
 - CI: NG-10124
 - Die Konfigurationsdateien der Provider (.def und .ini) enthalten nun immer die Providernummer und werden regelmäßig vom Client auf den Server übertragen. Dies verhindert Datenverluste bei Updates und vereinfacht die Wiederherstellung historischer Providerdaten.
- **Wizcon Provider: Alarmanbindung entfernt, Fehler bei Alarmdaten behoben**
 - CI: NG-11730
 - Die Alarmanbindung im Wizcon Provider wurde entfernt, da sie zu Fehlern und Exceptions führte. Die Hilfe und die Treiberkonfiguration wurden entsprechend angepasst, sodass nur noch die Messdatenanbindung unterstützt wird.
- **Fehler beim MQTT Provider nach Update auf 10.1 SP2 behoben**
 - CI: NG-11941
 - Nach dem Update auf acron 10.1 SP2 konnte der MQTT Provider keine Daten mehr aufzeichnen. Die Fehlerquelle wurde beseitigt, sodass die Datenaufzeichnung wieder zuverlässig funktioniert.
- **OPC UA - Nodes mit langer ID**
 - CI: NG-12367
 - Es wurde ein Problem behoben, dass den Import von Nodes mit sehr langen IDs verhindert hat.

Reporter

- **Fehlende Datumsspalte bei mehrtägiger Datenanzeige**
 - CI: NG-11247
 - Bei Auswahl eines Zeitbereichs mit Daten nur für einen Tag wurde keine Datumsspalte angezeigt. Die Anzeige wurde korrigiert, sodass das Datum nun immer ersichtlich ist.
- **Top-Level-Exception bei Kontextmenüaktionen**
 - CI: NG-11652 #8265
 - Der Reporter stürzte ab, wenn nach dem Schließen eines Eigenschaftsdialogs erneut ein Kontextmenü geöffnet wurde. Die Fehlerbehandlung wurde verbessert.

- **Fehlerhafte Datumseingabe in Eingabemasken für Handgrößen**
 - CI: NG-11733 #8995
 - In Eingabemasken wurden Daten falschen Tagen zugewiesen. Die Zuordnung wurde korrigiert, sodass die Eingabe wieder zuverlässig funktioniert.

REST API

- **Fehlerhafte Zeitformatierung bei Tagesdaten**
 - CI: NG-11150
 - Die Funktion GetDayData() gab Zeitstempel ohne Uhrzeit aus. Die Formatierung wurde angepasst, sodass pminm und pmaxm nun korrekte Uhrzeiten enthalten.
- **Keine Daten bei AlertData trotz erfolgreichem Statuscode**
 - CI: NG-11263
 - Die Funktion GetAlertPriorityStatistics lieferte keine Daten und keinen Fehlercode. Die API wurde korrigiert, sodass nun eine valide Antwort erfolgt.
- **Fehler durch doppelten Key beim Start der REST API**
 - CI: NG-11414
 - Beim Start der REST API trat ein Fehler durch doppelte Schlüssel im SecurityLogger auf. Die Schlüsselverwaltung wurde bereinigt.
- **Zertifikatsautorisierung schlägt fehl bei Methoden mit [AllowAnonymous]**
 - CI: NG-11552
 - Die REST API konnte bei erstmaligem Aufruf einer anonymen Methode keine Zertifikatsautorisierung durchführen. Die Initialisierung wurde korrigiert.
- **Doppelte Autorisierung bei Protokollabfrage**
 - CI: NG-11616
 - Die Methode ChangeProtocolController/GetConfigProtocol führte zu doppelter Autorisierung. Die Logik wurde bereinigt.
- **NullReferenceException im Datenkonverter**
 - CI: NG-11703
 - In mehreren Datenabfragen trat eine NullReferenceException auf. Die Fehlerbehandlung im Konverter wurde verbessert.
- **Fehlerhafte Antwort bei GetStringCompData**
 - CI: NG-11704
 - Die Funktion GetStringCompData lieferte einen Fehler, wenn der angefragte PVID kein String-Format hatte. Die Formatprüfung wurde angepasst.
- **Falsche Zeitformatierung bei ServiceActionData**
 - CI: NG-11743
 - Die Zeitwerte wurden mit falschen Properties und Formatierungsfunktionen verarbeitet. Die Formatierung wurde korrigiert.
- **Fehler im SwaggerGenerator**
 - CI: NG-11747
 - Beim Generieren der Swagger-Dokumentation traten Exceptions auf. Die Generierung wurde stabilisiert.

- **Fehlermeldung bei externen Variablen trotz korrektem Typ**
 - CI: NG-11782
 - Die REST API meldete fälschlich, dass eine externe Verfahrensgröße kein Textformat habe. Die Typprüfung wurde korrigiert.
- **Fehler im Dialog „Einstellungen für Anlage...“**
 - CI: NG-11784
 - Der Dialog zeigte fehlerhafte oder unvollständige Inhalte. Die Darstellung wurde überarbeitet.
- **SecurityLogging immer aktiv trotz Startparameter**
 - CI: NG-11846
 - Die LoggingRules ignorierten den Startparameter zur Deaktivierung von SecurityLogging. Die Konfiguration wurde korrigiert.
- **Speichern ohne Konfigurationsänderungen**
 - CI: NG-12234
 - Mittels REST API konnte ein Speicher-Request erfolgreich ausgeführt werden, auch wenn es keine Änderungen an der Anlagenkonfiguration gab. Dies wurde entsprechend korrigiert.
- **ENUM-Typ GetGeneralComment korrigiert**
 - CI: NG-12279
 - Der Enum-Typ in GetGeneralComment wurde korrigiert und führt bei Umwandlung zu korrekten Angaben.
- **WriteHandValComments korrigiert und erweitert**
 - CI: NG-12313
 - Die Funktion WriteHandValComments enthielt vier unterschiedliche Arten, um Texte/Kommentare zu schreiben. Die Funktion wurde als veraltet markiert und durch vier eigenständige Funktionen ersetzt:
 - WriteServiceHandValComments (Kommentare zu Betrachtungseinheiten, entweder Schaltspiele oder Laufzeit)
 - WritePvComments (verfahrensgrößenspezifische Kommentare)
 - WriteGeneralComment (generelle Kommentare)
 - WriteHandValStringData (Tages-, Wochen-, Monats-, Jahreswerte für Verfahrensgrößen vom Typ Text)

Service

- **Fehlermeldung bei leeren Service-Pfaden**
 - CI: NG-11684 #8495
 - Leere Verzeichnisse im Modul Service führten zu Fehlermeldungen. Die Prüfung wurde angepasst, sodass leere Pfade nicht mehr als fehlerhaft gelten.
- **Absturz des Moduls Service bei Anlagenwechsel**
 - CI: NG-11690
 - Ein Wechsel zwischen Anlagen mit und ohne Betrachtungseinheiten konnte das Modul Service zum Absturz bringen. Die Fehlerbehandlung wurde verbessert.

Lebensdauer und Versionsabkündigungen

Version	Release	End of Life	End of Service*
10.2	12.02.2026	01.03.2028	01.03.2029
10.1 GMP	13.12.2024	01.01.2030	01.01.2031
10.1	12.08.2024	01.03.2027	01.03.2028
10.0	27.10.2023	01.09.2025	01.09.2026
9.4	17.03.2023	01.01.2025	01.01.2026
9.3 GMP	30.11.2022	01.12.2027	-
9.3	12.08.2022	01.01.2024	-
9.2	03.09.2021	01.09.2023	-
9.1	26.03.2021	01.09.2023	-
9.0	21.12.2020	01.04.2023	-
8.5 GMP	02.11.2020	01.12.2027	-
8.5	02.03.2020	01.01.2023	-
8.4 GMP	11.04.2018	01.05.2023	-
8.4	09.06.2017	01.04.2022	-
8.3	11.07.2016	01.09.2018	-
8.2 GMP	27.08.2015	01.02.2019	-
8.2	27.08.2015	01.02.2018	-
8.1	09.03.2015	01.03.2018	-
8.0	10.04.2014	01.12.2016	-
7.3	02.05.2013	01.03.2020	-

*End of Service wird gewährt für Lizenzen mit acron Secure Wartungsvertrag

Systemvoraussetzungen

acron 10.2 ist für folgende 64-Bit-Betriebssysteme freigegeben:

- Windows Server 2019
- Windows Server 2022
- Windows Server 2025
- Windows 10 20H2 - 22H2
- Windows 10 Enterprise LTSC 2021
(Equivalent SAC release: Windows 10 21H2)
- Windows 10 IoT Enterprise
- Windows 11 21H2 - 25H2
- Windows 11 Enterprise LTSC 24H2

Hinweis

Windows on ARM wird von acron nicht unterstützt.

Microsoft .NET unterstützte Versionen

acron nutzt folgende Microsoft .NET und .NET Core Version:

acron	.NET
ab 10.1	.NET 8
ab 9.3	.NET 6.0 (LTS)
ab 8.5	.NET Framework 4.8.1 (<i>REST API ab 9.0: .NET 5.0</i>)
ab 8.2	.NET Framework 4.7.2

Supportzeiträume: <https://learn.microsoft.com/de-de/lifecycle/products/microsoft-net-and-net-core>

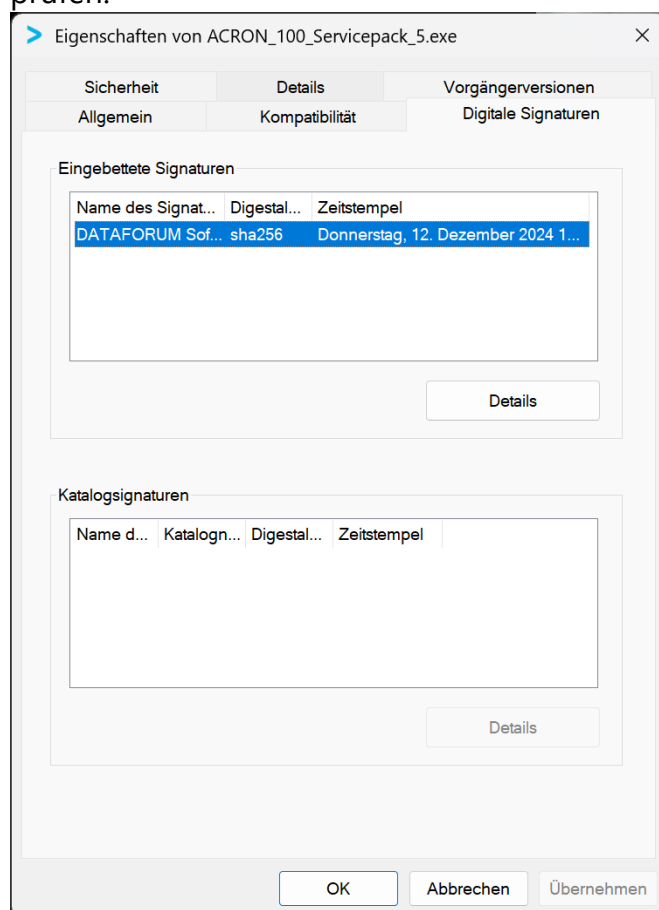
Installation

Installationshinweise

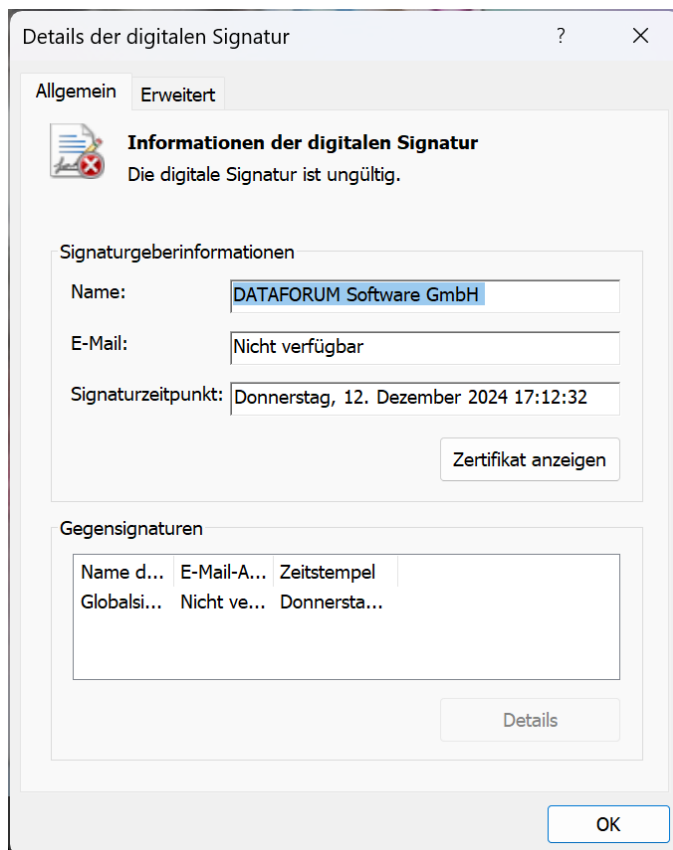
- Für die Installation benötigen Sie Administratorrechte.
- Installieren Sie acron auf keinen Fall in den gleichen Pfad einer acron Installation kleiner 8.0.
- Wählen Sie immer den Standardweg bei der Installation (keine spezifischen Anpassungen beim Installationspfad)
- **Antivirus und digitale Signatur**

Die acron Installationsdateien sind digital signiert, um zu gewährleisten, dass sie nicht manipuliert wurden.

In den Dateieigenschaften unter "Digitale Signaturen" lässt sich diese Signatur überprüfen.



Ist die digitale Signatur als ungültig markiert, ist die entsprechende Datei möglicherweise beschädigt oder wurde nach Herausgabe durch den Hersteller verändert.



Microsoft Defender wird für alle Versionen validiert und sollte niemals verdächtige Dateien in der acron Installation melden.

Antivirensoftware von Dritten wird nicht validiert. Verdächtige Dateien, die durch Drittanbietersoftware gefunden werden, sind als falschpositiv zu bewerten, sofern die digitale Signatur der betreffenden Dateien intakt ist.

Lizenzierungshinweise

- Die Software kann uneingeschränkt nur zusammen mit dem Lizenzmodul (Hardlock [HL] / Dateilizenzschlüssel [DLS]) betrieben werden.
- Das Hardlock / der DLS muss am acron Server installiert sein.
- acron startet als Demoversion und erlaubt die Verwendung von 25 Verfahrensgrößen, wenn kein HL / DLS gefunden wird.
- Der kommerzielle Einsatz der Software ist dann nicht erlaubt.

Installationsvorgang

- Starten Sie das Programm `Setup.exe` aus dem Hauptverzeichnis des Installationsmediums.

- Sprache: Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache.
- Zusätze: Nach der Basisinstallation können Sie weitere Zusätze installieren (z.B. ODBC Server, spezifische Exportformate).
- Neustart: Starten Sie den Rechner nach der Installation neu.

Weitere Installationsmöglichkeiten

- Direkt auf dem Installationsmedium befindet sich eine `SetupStart.ini`, mit der sich der Installationsweg steuern lässt. Detaillierte Informationen finden Sie dort.
- Falls mehrere acron Versionen auf einer Rechneinheit installiert sind, empfehlen wir folgende Installationspfade:
`C:\Program Files\ACRON85`
`C:\Program Files\ACRON94`
`C:\Program Files\ACRON101`
`C:\Program Files\ACRON102`

Hinweis

Das Setup kann für eine automatische Installation an Ihre Bedürfnisse angepasst werden. Für Details wenden Sie sich bitte an den VIDEK [Support](#).

Deinstallation

- Eine Deinstallation ist in den Systemeinstellungen des Windows Menüs "Apps und Features" benutzergeführt möglich, hier wird das Programm `AcronUninstall.exe` aus dem acron Installationsorder ausgeführt.
- Eine "silent" Deinstallation kann durch den Parameter `AcronUninstall.exe /s` ausgeführt werden. Die "silent" Deinstallation erfolgt ohne Rückmeldung.

Hinweis

Falls Sie Anlagen von einer älteren Version als acron 7.3 updaten wollen, so müssen Sie zuerst mit acron 7.3 das Update der Anlage auf die Version 7.3 durchführen. acron 7.3 erhalten Sie auf Anfrage bei Ihrem Distributor als Download. Einzelheiten zum Update auf die aktuelle acron Version entnehmen Sie bitte der Beschreibung zu [acron_73_PlantUpdate](#).