3.2.5.2 Instanzkonfiguration (SNMP)

Im Folgenden wird die Integration von SNMP-Geräten in die Smart Energy Box erläutert.

A) SNMPWalk-Instanz im Objektbaum erstellen

1. Um eine neue Instanz im Objektbaum anzulegen (hier: SNMPWalk-Instanz), klicken Sie im Reiter Objektbaum auf den **„+“ Button** im unteren rechten Fensterrand (Abbildung 3, Fenster 1).

2. Es öffnet sich das Fenster zur Objektauswahl (Abbildung 3, Fenster 1). Wählen Sie hier **Instanz** aus.

3. Daraufhin wird das Fenster „Instanz hinzufügen“ angezeigt (Abbildung 3, Fenster 2). Durch die Eingabe von **„SNMP“ im Schnellfilter** finden Sie die benötigte **SNMPWalk-Instanz**. Geben Sie einen **Namen** für Ihre Instanz ein und klicken Sie auf **„OK“**. Ihre neue SNMPWalk-Instanz wird nun im Objektbaum angezeigt.

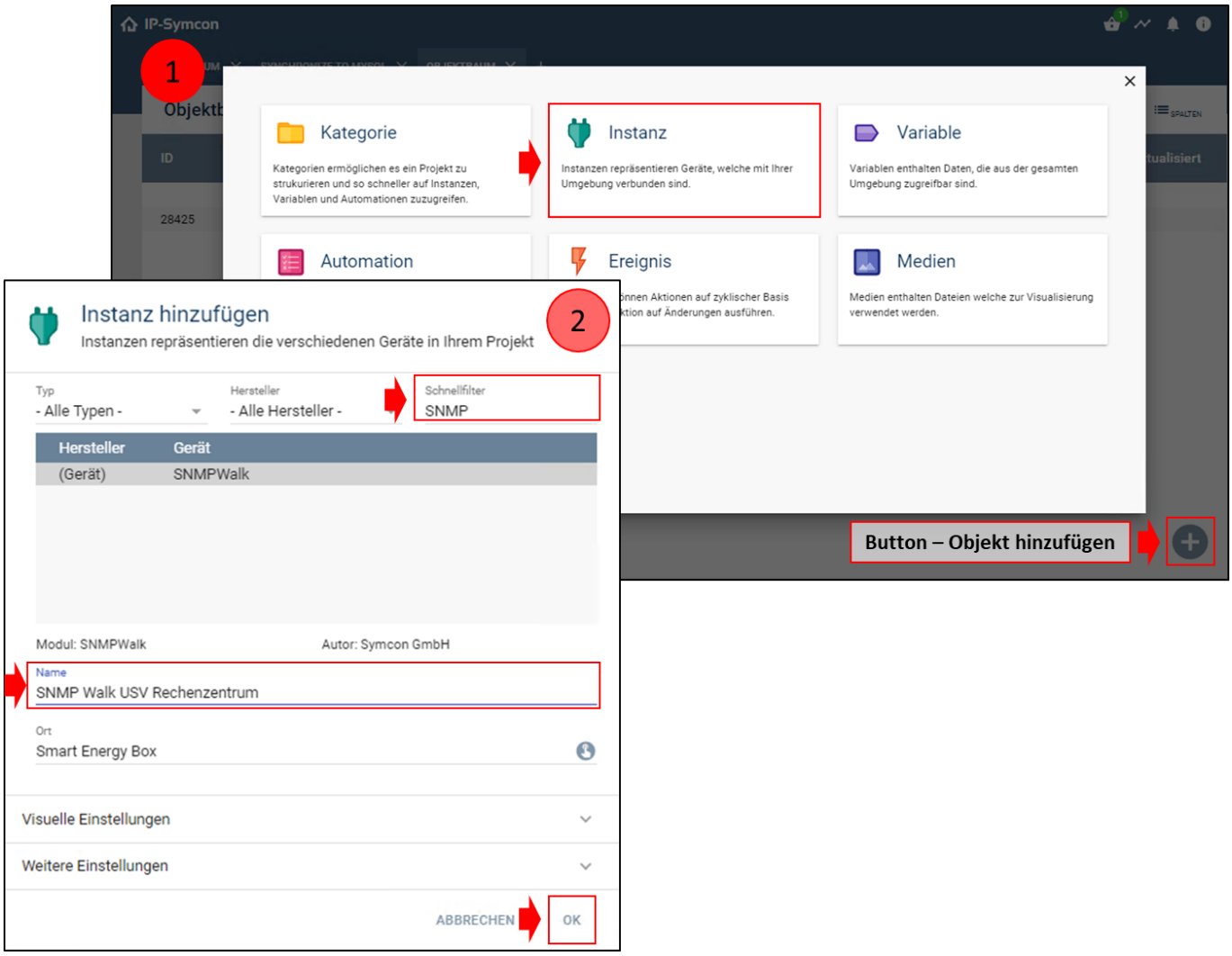


Abbildung 3: SNMPWalk-Instanz im Objektbaum erstellen

B) Instanzkonfiguration

1. Instanzkonfiguration des SNMPWalks durch einen Doppelklick auf die SNMP-Instanz im Objektbaum oder per Rechtsklick und Auswahl von „Objekt öffnen“ (Abbildung 4).

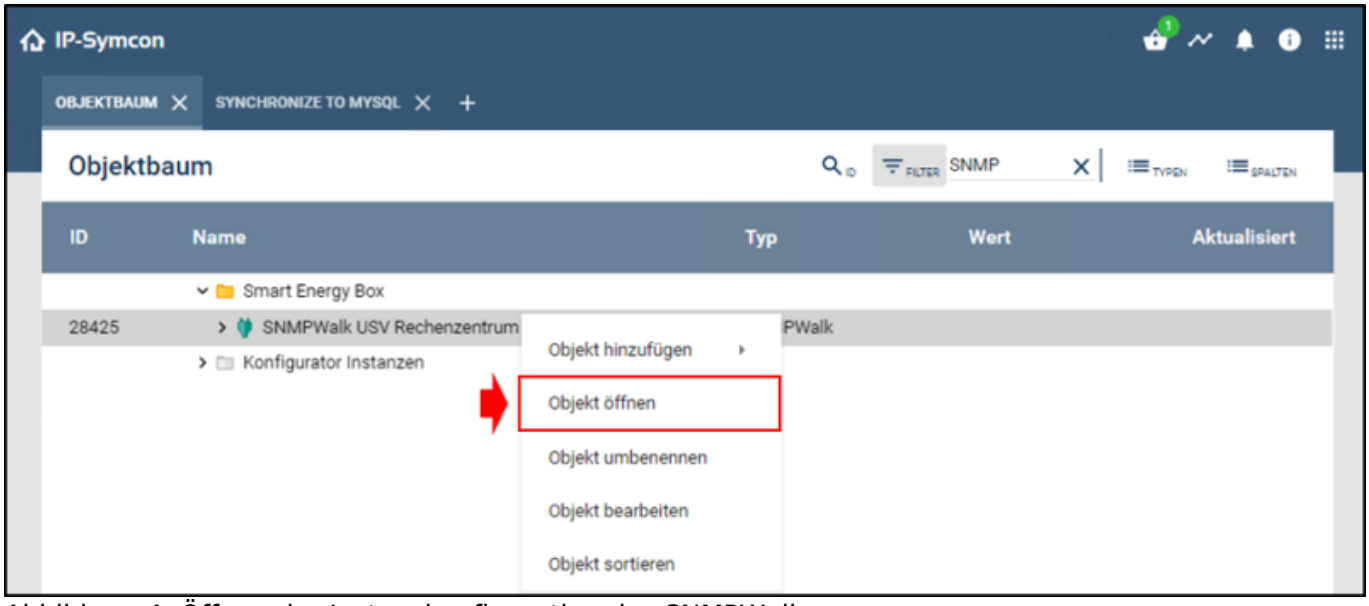


Abbildung 4: Öffnen der Instanzkonfiguration des SNMPWalks

Anschließend öffnet sich ein neuer Reiter mit dem Namen der SNMP-Instanz.

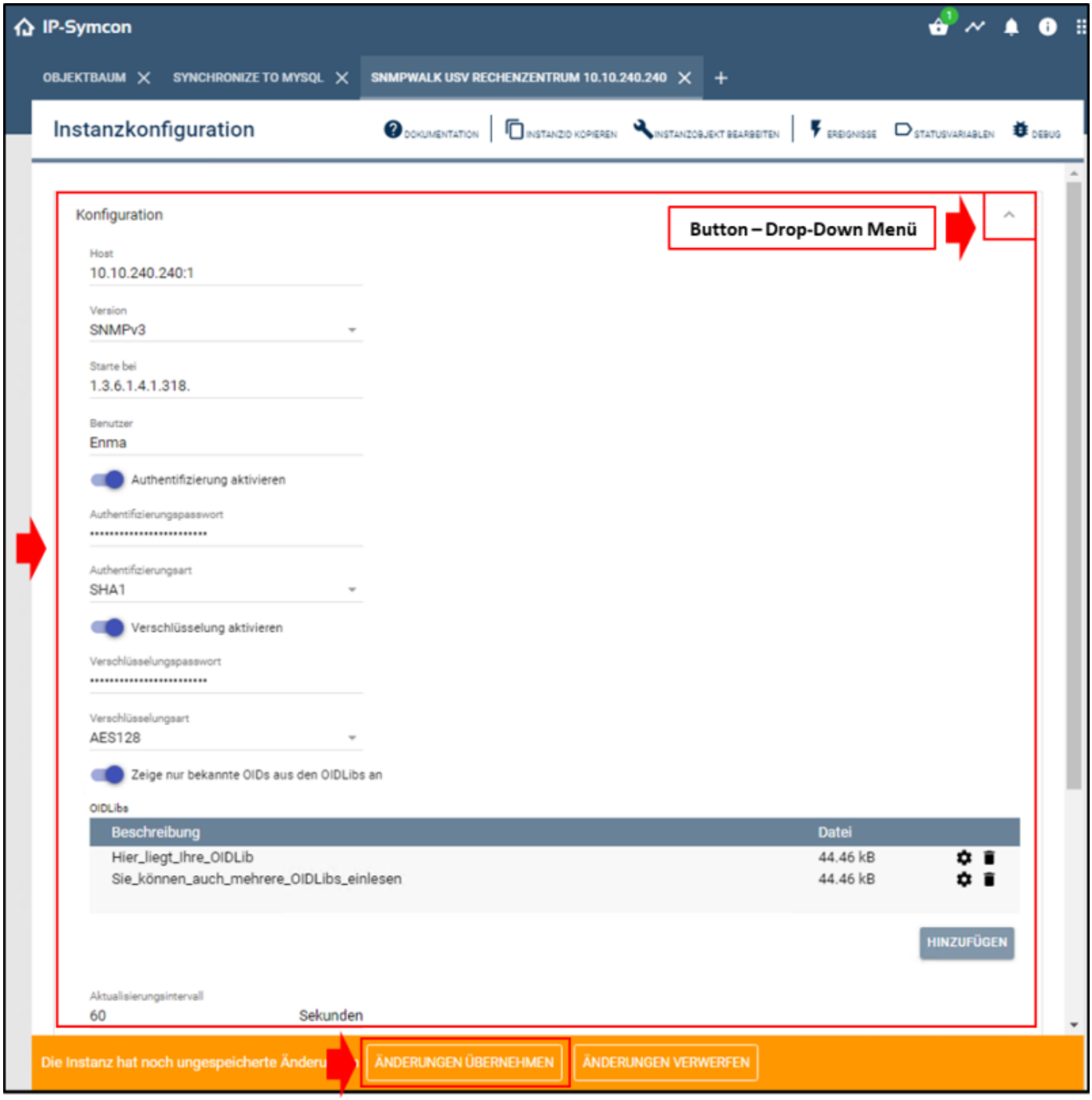


Abbildung 5: SNMPWalk Instanzkonfiguration

2. Im Reiter Instanzkonfiguration das Drop-Down Menü zur **SNMP-Konfiguration** öffnen (Abbildung 5).
Um den SNMPWalk für das gesuchte Gerät durchführen zu können, muss das Gerät im Netzwerk identifizierbar sein.

Zu beachten
SNMP muss zuvor auf dem jeweiligen Gerät aktiviert werden/sein, sodass es im Netzwerk erkannt wird.

Es wird empfohlen, sich hierbei an Ihre **IT-Abteilung** zu wenden. Diese kann die SNMP-Konfiguration auf Ihrem gewünschten IT-Gerät durchführen und Ihnen die benötigten **Informationen zur Identifikation im Netzwerk** weiterleiten. Vor allem kann die IT-Abteilung die richtigen Sicherheitseinstellungen auf dem Gerät vornehmen.

Andernfalls kann SNMP meistens auf einem Gerät durch die Aktivierung der Option „SNMP“ oder „Simple Network Management Protocol“ in den Netzwerkeinstellungen aktiviert werden. Die genauen Schritte hängen vom verwendeten Gerät und dem Betriebssystem ab und können im Handbuch oder auf der Website des jeweiligen Geräte-Herstellers nachgelesen werden.

3. Die benötigten **Informationen zur Identifikation im Netzwerk und für den Gerätezugriff** in die Maske der Instanzkonfiguration eintragen. Hierzu zählen:

- **Host (IP-Adresse und Port-Nummer)**
- **SNMP-Version**
- **Benutzer**
- **Authenifizierungspasswort und -art** (Falls Authentifizierung aktiviert)
- **Verschlüsselungspasswort und -art** (Falls Verschlüsselung aktiviert)

4. Zusätzlich können **weitere Walk-Konfigurationen** in der Instanzkonfigurationsmaske vorgenommen werden. Hierzu zählen:

- **Starte bei:**
  Startet den Walk ab eingegebener Objekt Identifier (OID) Ebene / Hierarchieebene. Eine OID (Object Identifier) ist dabei die eindeutige Kennung für eine bestimmte Information (Datenpunkt) in einem SNMP-fähigen Gerät.

- **Zeige nur bekannte OIDs:**
  Bei Aktivierung werden nur bekannte OIDs aus der OIDlib angezeigt.

- **Hinzufügen:**
  Sie können OIDLib-Dateien unter Hinzufügen in die Konfigurationsmaske hochladen. Die OIDLib-Datei enthält die Namen und zusätzliche OID-Beschreibungen des jeweiligen Datenpunktes (siehe Kapitel 4.3 OIDLib-Datei erstellen)

- **Aktualisierungsintervall:**
  Hier können Sie die Zeitschrittweite der Datenpunktaktualisierungen angeben.

5. Sind alle Informationen für den SNMPWalk eingegeben, können Sie die **Änderungen übernehmen** (Abbildung 5) und den **„WALK STARTEN“** (Abbildung 6). Ihnen werden daraufhin alle gefundenen OIDS (ab gestarteter OID-Ebene) oder speziell die aus der OIDLib Datei angezeigt.

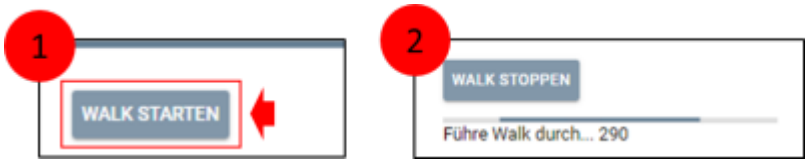


Abbildung 6: Walk starten

C) OIDLib-Datei erstellen

Zur Erstellung einer OIDLib-Datei können Sie den kostenlosen **MIB-Importer von PAESSLER** herunterladen. *(Letzer Aufruf: 2023-04-13)*

Ein kurzes **Tutorial** zum Umgang mit dem MIB-Importer und zur OIDLib-Erstellung finden Sie auf Youtube unter: PRTG Tutorial - SNMP Custom Sensors and SNMP Library Sensors *(Letzter Aufruf: 2023-04-13)*

D) OIDs im Objektbaum aufnehmen und Variable bearbeiten

OIDs im Objektbaum aufnehmen

Um die OIDs im Objektbaum aufzunehmen, können Sie ganz einfach das **Häkchen in der Spalte „Aktiv?“ an der gewünschten OID setzen** (Abbildung 7). Die OID steht Ihnen daraufhin im Objektbaum zur Verfügung.



Abbildung 7: OIDs in den Objektbaum aufnehmen

Variable bearbeiten

1. Die **Variable** (im Objektbaum unter der angelegten SNMP-Instanz) mit einem Doppelklick oder per Rechtsklick und Auswahl von „Variable bearbeiten“ **zur Bearbeitung öffnen**.

2. Variable benennen[1] → **Zählerort** angeben → **Archiveinstellungen** vornehmen → **Beschreibung** hinzufügen (Abbildung 8).

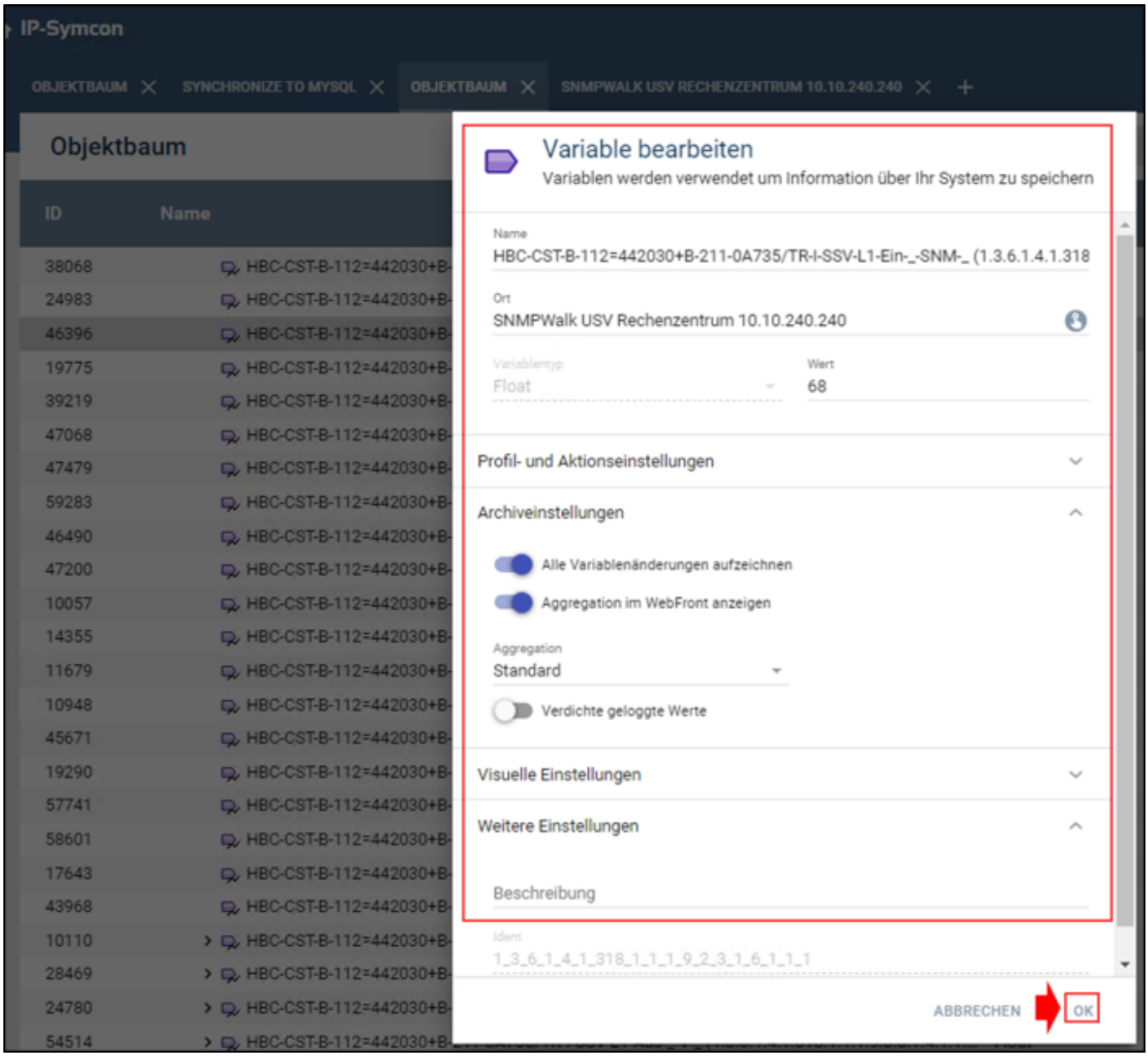


Abbildung 8: (OID) Variable bearbeiten im Objektbaum

3. Mit **„OK“** bestätigen (Abbildung 8). Die Änderungen in der Variable werden daraufhin übernommen.

E) Verwendung des KS-Tools für SNMP/OID-Datenpunkte

Für eine einheitliche und definierte Benennung von SNMP-Variablen empfiehlt es sich, das **standardisierte Kennzeichnungssystem** zu verwenden.

Bei der Erstellung der Datenpunktkennzeichnung mit Hilfe des **KS-Tools** sind folgende Angaben zu machen:

- **Feld 17 - Funktion** → Da es sich um interne Hardware-Geräte-Messungen ohne eindeutige Messgerätzuordnung handelt, empfiehlt es sich, ein **TR (Trend Log Objekt – komplexes Objekt)** oder **TRM (Trend Log Multiple Objekt- komplexes Objekt)** zu verwenden.

- **Zusatzfeld 5** → Auswahl „SNMP über Ethernet“
- **Zusatzfeld 3** → Auswahl „Ein- oder Ausgang“ (Falls Sie z.B. interne USV Energie-Datenpunkte am Eingang oder am Ausgang monitoren)

Ein **Beispiel für die Kennzeichnung** eines Datenpunkts der USV-Anlage im Serverraum des Rechenzentrums ist:

HBC-CST-B-112=442030+B-211-0A735/TR-I-SSV-L1-Ein-_-SNM-_



Weiterführende Informationen
Für weitere Informationen zum Kennzeichnungssystem und dem KS-Tool finden sie in Kapitel **2.2 Kennzeichnungssystem** dieses Doku-Wiki.

F) Sync to MySQL

Zuletzt müssen die SNMP-Datenpunkte in die Synchronisierung zur lokalen Datenbank eingebunden werden. Die Synchronisation der Datenpunkte über die „Synchronize to MySQL“ - Instanz erfolgt analog der Vorgehensweise in Kapitel gemäß der SEB-Dokumentation in Kapitel **2.4.2.3 Datenpunkte zur Sychronisierungs-Liste hinzufügen**.

Zur Vereinfachung wird hier das Vorgehen noch einmal kurz beschrieben und in Abbildung 9 dargestellt:

- Im Instanzreiter „Synchronize to MySQL“ über den **Button „Hinzufügen“** am rechten unteren Rand, das **Fenster „Listenelement bearbeiten“ öffnen**.
- Die benötigten **Informationen zur Synchronisation eintragen**.
- Als **Identifikator (Kennzeichnung)** den Kennzeichnungsschlüssel verwenden, der mit Hilfe des KS-Tools für den angelegten Datenpunkt erstellt wurde.
- Im Feld **„VariablenID“** den SNMP-Datenpunkt aus dem Objektbaum auswählen.
  TIPP: Verwenden Sie bei der Zuweisung der VariablenID die Such- oder Filterfunktion im sich öffnenten Fenster um ihren gewünschten Datenpunkt schnell zu finden.
- Mit **„OK“** bestätigen, um den Datenpunkt in die Synchronisierungs-Liste aufzunehmen.

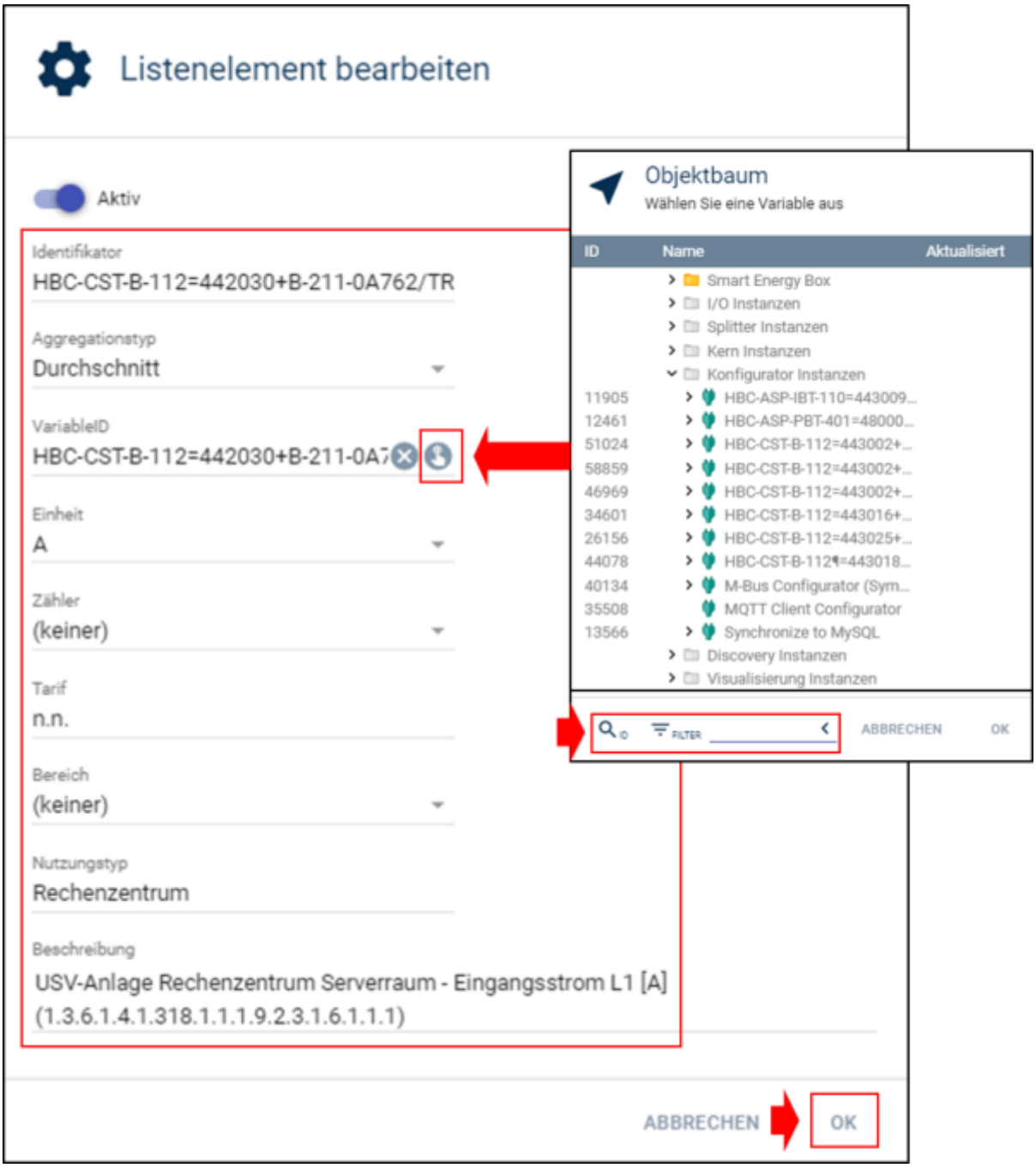


Abbildung 9: Listenelement bearbeiten in der „Snchronise to my SQL“- Instanz

Tipp
Für eine nachträgliche Bearbeitung der Datenpunkte kann der Schnellfilter in der „Sync to MySQL“ Instanz benutzt werden, um den zu bearbeitenden Datenpunkt schnell herauszufiltern.



Abbildung 10: Schellfilter bei „Sync to MySQL“

Die in die Synchronisierungsliste eingetragenen Datenpunkte werden automatisch in der Datenbank gespeichert und stehen Ihnen anschließend in der Energiemanagementsoftware (EDL-Portal) für weitere Analysen zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass die Datenpunkt-Synchronisation in das EDL-Portal einige Stunden in Anspruch nehmen kann, bevor die neuen Datenpunkte dort sichtbar sind.

Achtung
Wenn die Zähleraufschaltung deutlich vor dem Eintrag der Datenpunkte in die SQL-Synchronisierung erfolgt ist, gilt zu beachten, dass maximal 10.000 Datensätze von der lokalen Datenbank in die Datenbank von MST nachsynchronisiert werden. Es ist daher empfehlenswert, zwischen der Einbindung der Zähler in die SEB und Eintragen in die Synchronisierungsliste nicht zu viel Zeit vergehen zu lassen.

Fall mehr als 10.000 Datenpunkte nachsynchronisiert werden sollen, müssen die fehlenden Datensätze z. B. über einen CSV-Export auf der SEB und einen CSV-Import im EDL-Portal CSV-Import im EDL-Portal manuell übertragen werden.

<< Zurück

Weiter >>

Inhaltsverzeichnis

1)
Für eine eindutige Benennung der Variable verwenden Sie bitte das **Kennzeichnungstool** (siehe folgender Abschnitt E).

From:
http://doku.ks-bw.info/wiki/ - **Portal des Projektes EnMA-HAW**

Permanent link:
http://doku.ks-bw.info/wiki/doku.php?id=smart_energy_box:zaehler_hinzufuegen_snmp_config&rev=1729165066

Last update: **17.10.2024 11:37**