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.

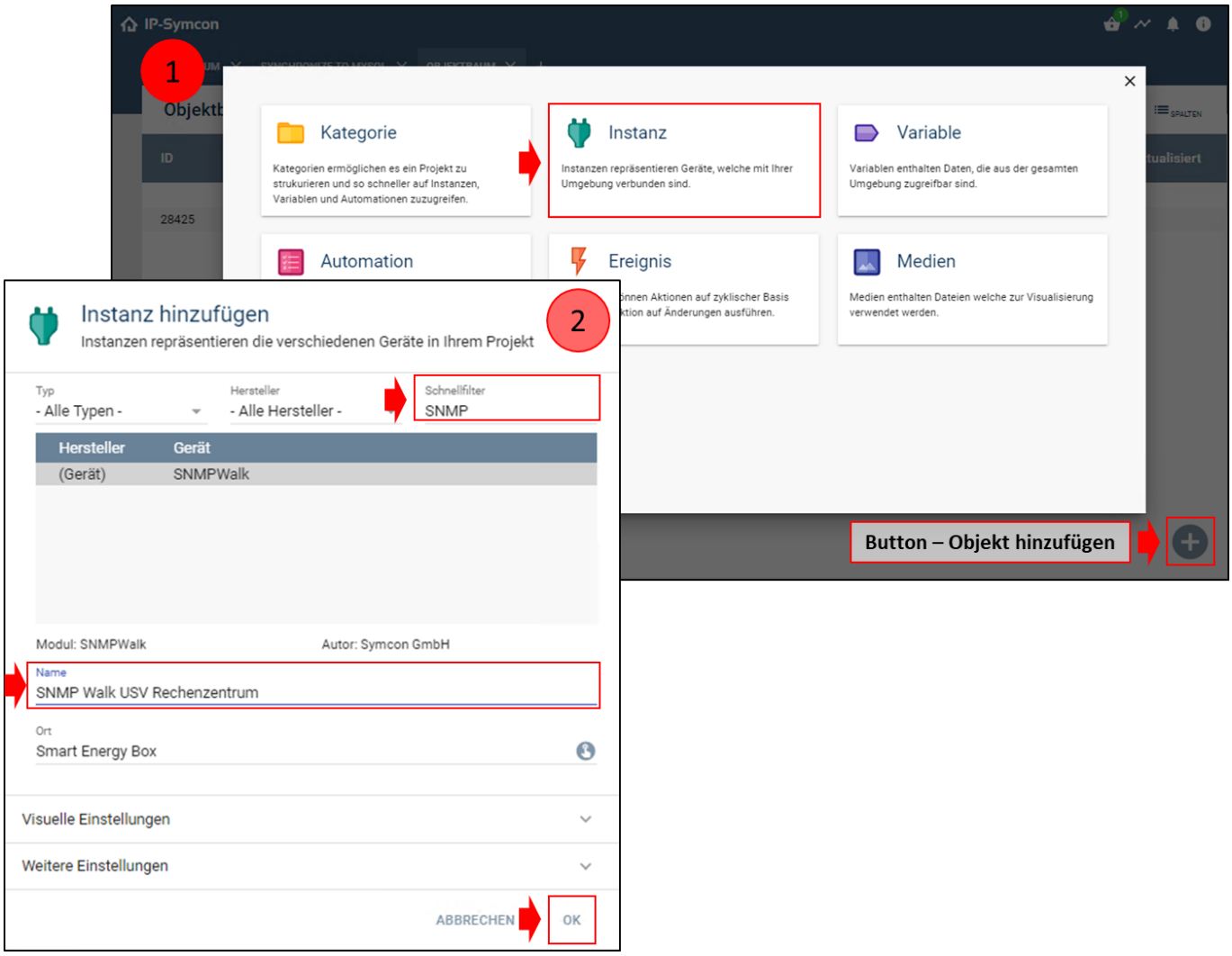


Abbildung 3: SNMPWalk-Instanz im Objektbaum erstellen

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).

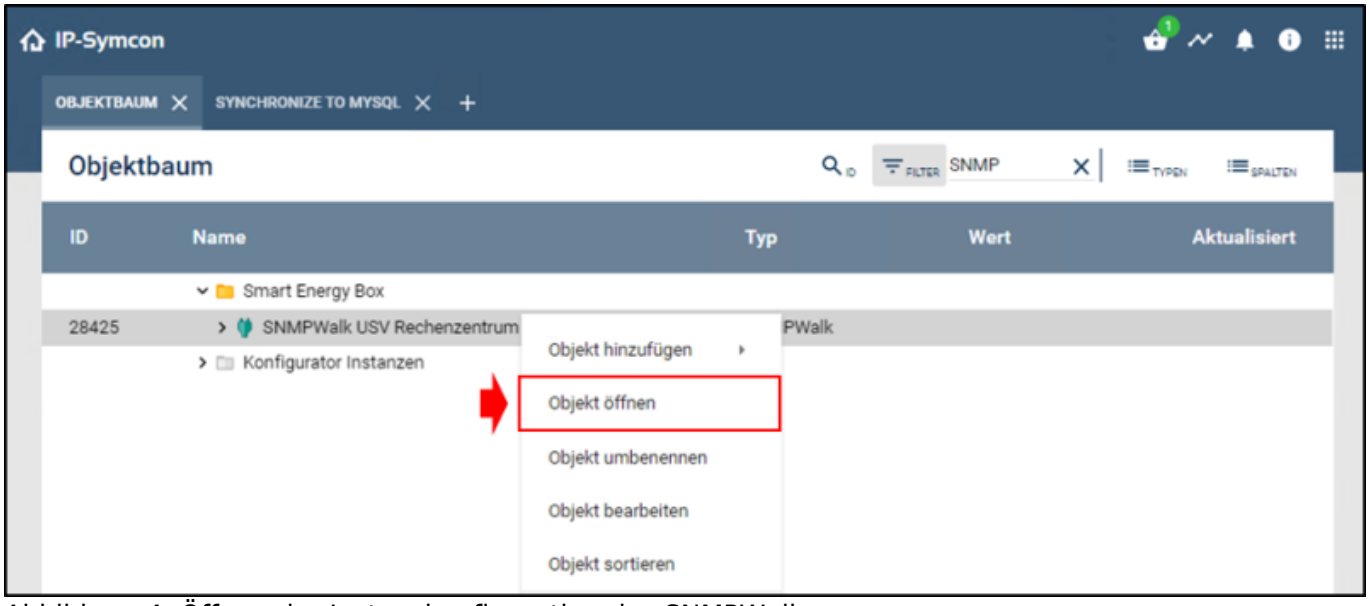


Abbildung 4: Öffnen der Instanzkonfiguration des SNMPWalks

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

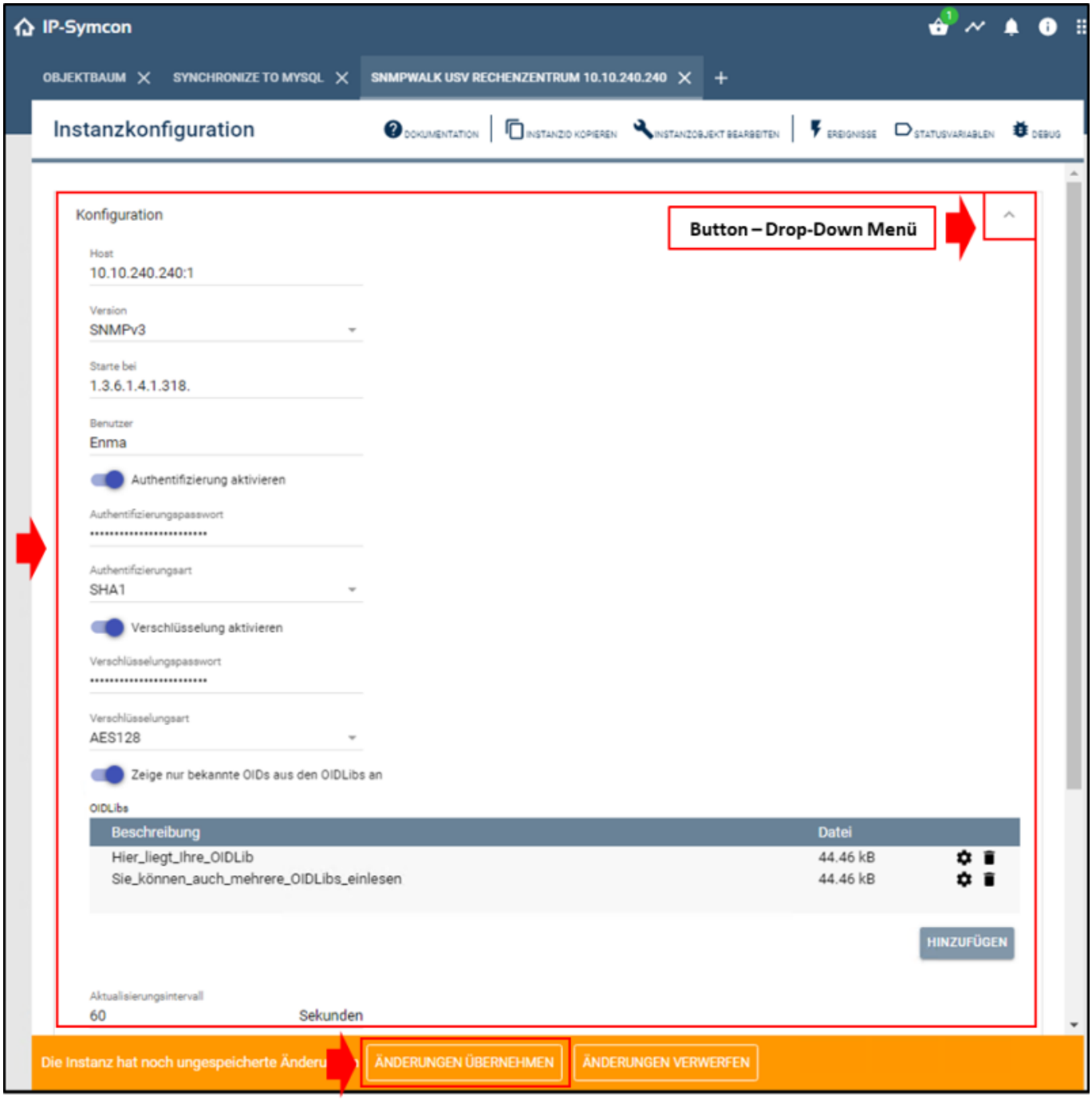


Abbildung 5: SNMPWalk Instanzkonfiguration

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.

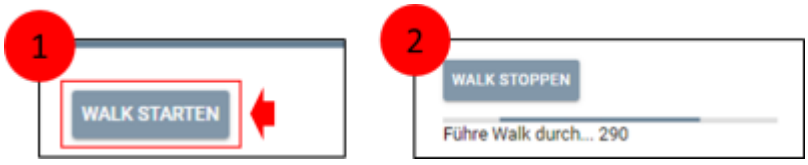


Abbildung 6: Walk starten

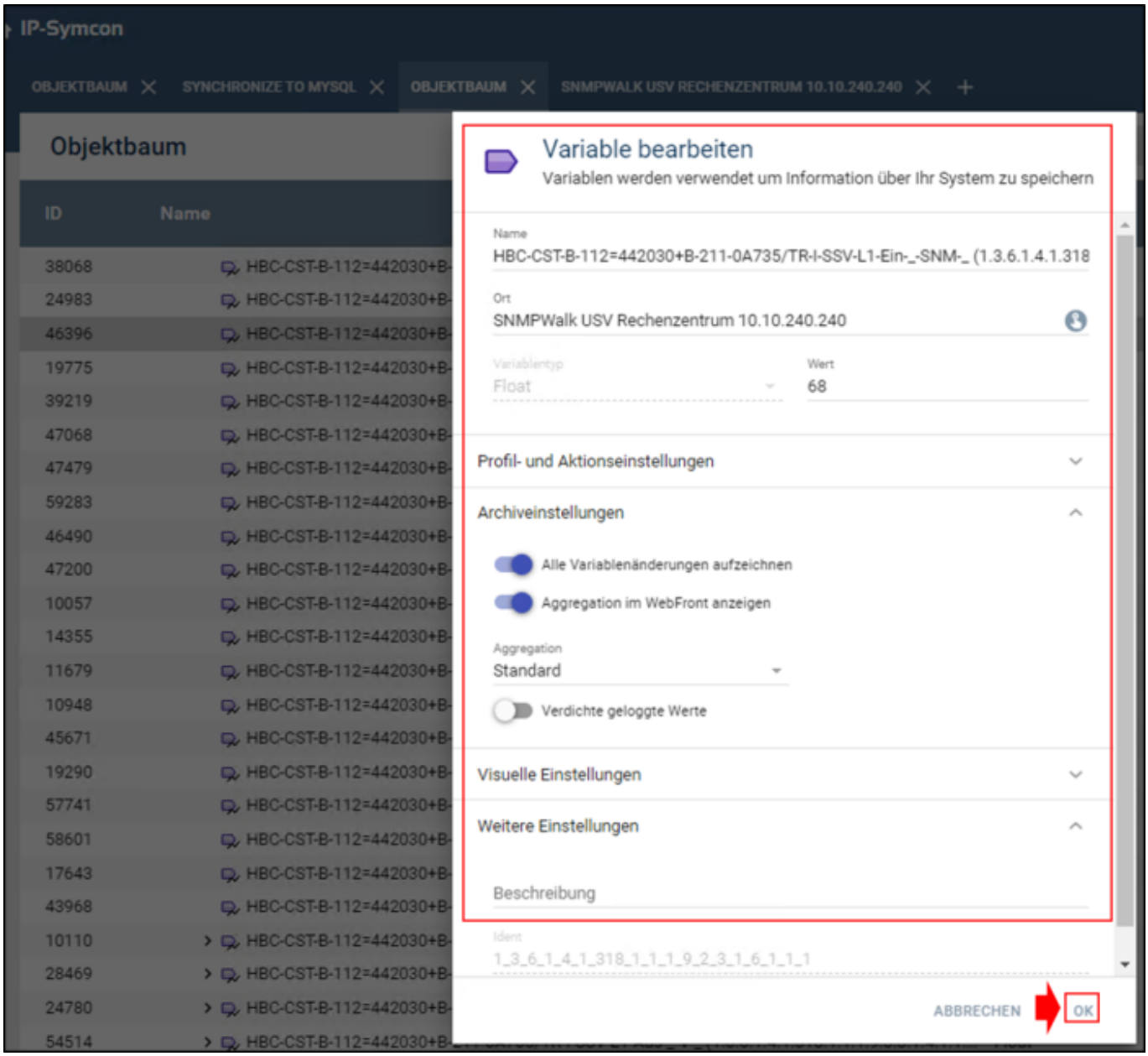
C) OIDLib-Datei erstellen

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

Eine 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 ===== 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. setcounter_figure_7 <figure>*



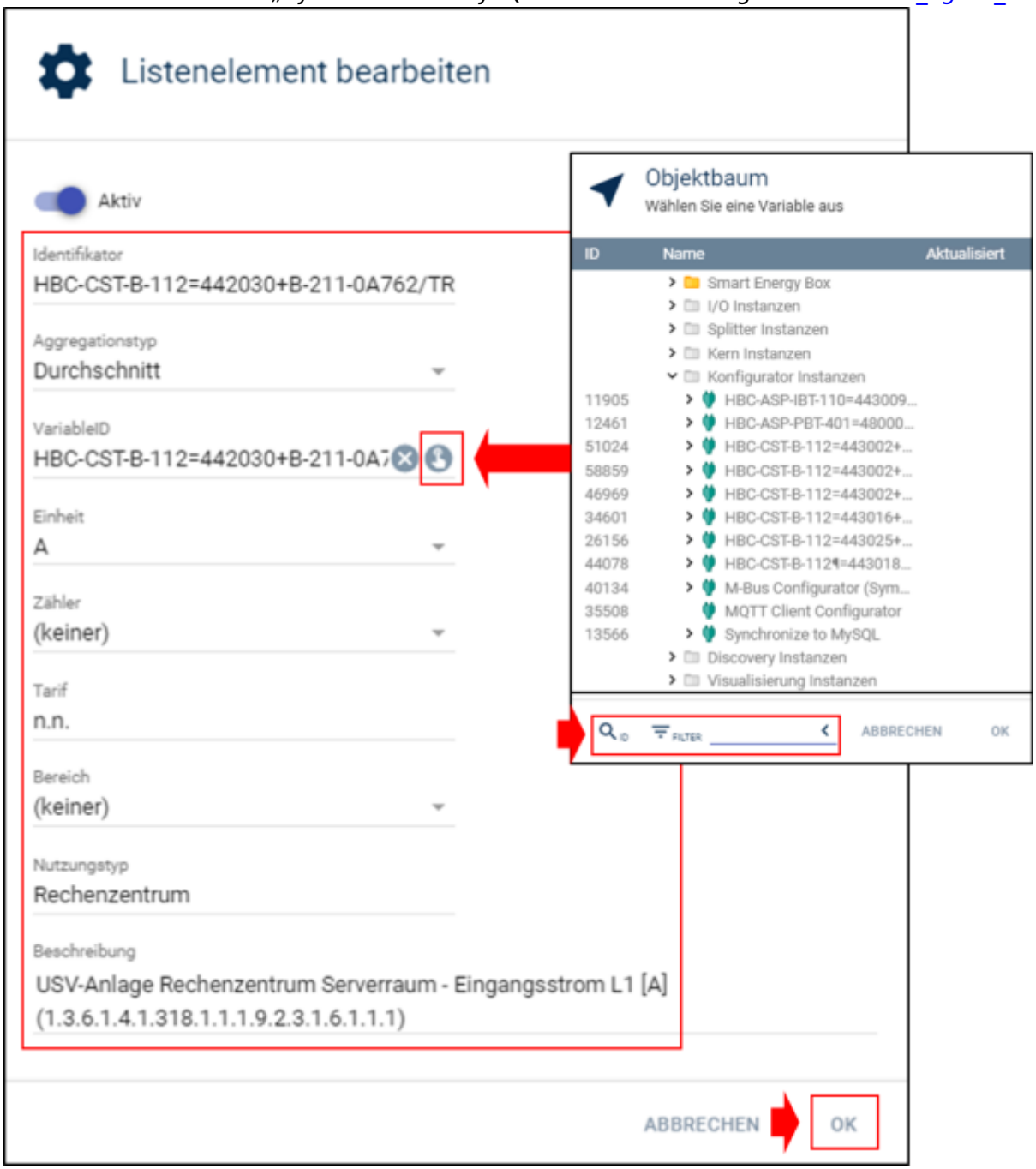
<caption>OIDs in den Objektbaum aufnehmen</caption> </figure> Im Objektbaum unter der angelegten Instanz können Sie auf der Variable selbst links einen Doppelklick ausführen oder per Rechtsklick und Auswahl von „Variable bearbeiten“, die ausgewählte Variable benennen, den Zählerort angeben, ihre Archiveinstellungen vornehmen, sowie eine Beschreibung hinzufügen (Abbildung 8). Für eine eindutige Benennung der Variable verwenden Sie bitte das Kennzeichnungstool (siehe Kapitel 2.18.4.5. Verwendung des KS-Tools für SNMP/OID-Datenpunkte) Bestätigen Sie mit OK (Abbildung 8). Die Änderungen in der Variable werden daraufhin übernommen. <figure>



<caption>(OID) Variable bearbeiten im Objektbaum</caption> </figure>

*===== E) Verwendung des KS-Tools für SNMP/OID-Datenpunkte ===== Für eine einheitliche und definierte Benennung von SNMP-Werten empfiehlt es sich, das Kennzeichnungssystem des KS-Tools zu verwenden. Dieses erlaubt Ihnen unter anderem, in: * **Zusatzfeld 5** die Auswahl „SNMP über Ethernet“ für Ihren KS zu treffen. * **Zusatzfeld 3** die Auswahl „Ein- oder Ausgang“ zu treffen. (Falls Sie z.B. interne USV Energie-Datenpunkte am Eingang oder am Ausgang monitoren) Da es sich um interne Hardware-Geräte-Messungen ohne eindeutige Messgerätzuordnung handelt, empfiehlt sich im KS-Tool unter Funktion ein TR (Trend Log Objekt – komplexes Objekt) oder TRM (Trend Log Multiple Objekt- komplexes Objekt) zu verwenden. Da es sich hierbei um interne Hardware-Geräte-Messungen ohne eindeutige Messgerätzuordnung handelt, empfiehlt es sich im KS-Tool unter Funktion ein TR (Trend Log Objekt – komplexes Objekt) oder TRM (Trend Log Multiple Objekt- komplexes Objekt) zu verwenden. 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-_ *Für weitere Informationen zum KS sehen Sie Kapitel 4.1. der Smart Energy Box Dokumentation ein. ===== F) Sync to MySQL ===== Die Synchronisation der Datenpunkte über die „Synchronize to MySQL“ - Instanz kann gemäß der SEB-Dokumentation in 4.2._konfiguration_innerhalb_der_smart_energy_box vollständig nachgelesen werden. Zur Vereinfachung wird hier das Vorgehen noch einmal kurz beschrieben und in Abbildung 9 dargestellt: **

*Öffnen Sie im Instanzreiter „Synchronize to MySQL“ über den Button „Hinzufügen“ am rechten unteren Rand, das Fensters „Listenelement bearbeiten“. * Tragen Sie die benötigten Informationen zur Synchronisation ein. * Verwenden Sie für den Identifikator den Kennzeichnungsschlüssel, den Sie über das KS-Tool für den angelegten Datenpunkt erhalten haben. * Über die VariablenID weisen Sie dem Listenelement den Datenpunkt aus dem Objektbaum zu (in diesem Fall ein Datenpunkt aus der angelegten SNMP-Instanz).*
***TIPP:** Verwenden Sie bei der Zuweisung der VariablenID die Such- oder Filterfunktion im sich öffnenten Fenster um ihren gewünschten Datenpunkt zu finden. * Bestätigen Sie mit „OK“ um das bearbeitete Listenelement in der „Synchronize to MySQL“ – Instanz anzulegen. setcounter_figure_9*



<figure> <caption>Listenelement bearbeiten in der „Snchronise to my SQL“- Instanz</caption> </figure> Die synchronisierten Datenpunkte werden nun automatisch in die Datenbank gespeichert und stehen Ihnen anschließend im EDL-Monitoringportal (Frontend) zur Verfügung. Für eine nachträgliche Bearbeitung der Datenpunkte kann der Schnellfilter in der „Sync to MySQL“ Instanz benutzt werden. setcounter_figure_10 <figure>



<caption>Schellfilter bei „Sync to MySQL“</caption> </figure> Bitte beachten Sie, dass die Datenpunkt-Synchronisation mit dem EDL-Portal einige Stunden in Anspruch nehmen kann, bevor die neuen Datenpunkte dort sichtbar sind.

***TIPP:** Wenn die Zähleraufschaltung deutlich vor dem Eintrag der Datenpunkte in die MySQL Sync erfolgt gilt zu beachten, dass maximal 10.000 Datensätze nachsyncronisiert werden. Daher gilt die Empfehlung zwischen Aufschaltung der Zähler und dem MySQL Sync nicht zu lange zu warten. Fall es mehr als 10.000 Datenpunkte sind müssen die fehlenden Datensätze z.B. über einen CSV-Export auf der SEB (6._csv-export_verwenden) und einen CSV-Import in dem EDL-Portal CSV Import EDL-Portal nachsynchronisiert werden.*

[<< Zurück]

[Weiter >>]

[Inhaltsverzeichnis]

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=1729160598

Last update: **17.10.2024 10:23**