4.4 Abfrage von Daten aus der Datenbank

Mit Hilfe von MySQL-Tools, wie z.B. MySQL Workbench, können Daten direkt aus der Datenbank abgefragt werden. Das kann hilfreich sein, um zu überprüfen, ob die Daten korrekt in die Datenbank geschrieben werden oder ob für einen bestimmten Datenpunkt überhaupt Daten in der Datenbank ankommen.



Hinweis
Die direkte Abfrage von Daten aus der Datenbank ist **nur für Administratoren an der Hochschule relevant**. Für den normalen Anwender ist die Energiemanagementsoftware völlig ausreichend.

Die Abfrage lässt sich entsprechend der individuellen Bedürfnisse aufbauen.



Tipp
KI-Tools wie ChatGPT können bei der Erstellung von gezielten Datenbankabfragen eine gute Hilfe sein.

4.4.1 Beispiel-Abfrage

Ein vollständiges Beispiel für eine Datenabfrage auf Basis der Kennzeichnung ist im folgenden dargestellt. Sie kann kopiert und an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden.

```
SELECT format.*, data.*, ident.*, zone.*, meter.*,
from_unixtime(data.timestamp) as datetime

FROM data

LEFT JOIN format ON data.identid = format.identid
LEFT JOIN ident ON format.id = ident.id
LEFT JOIN zone ON ident.zoneid = zone.id
LEFT JOIN meter ON ident.meterid = meter.id

WHERE data.timestamp BETWEEN UNIX_TIMESTAMP('2023-04-18 00:00:00') AND
UNIX_TIMESTAMP('2023-04-20 23:59:59')

/*Option 1: Suche mit der kompletten Kennzeichnung*/

And ident.ident = 'HBC-CST-D4-169=420008+D4-172-47P2/MW-Qd-HZK-_-HW-D1_2-M-
_'

/*Option 2: Suche mit einzelnen Spalteninhalten (derzeit auskommentiert)*/
```

```
/*
AND format.component_building_designation = 'B'
AND format.component_room_designation = '112'
AND format.data_point = 'E'
AND format.additional_field_01 = 'ASV'
*/

ORDER BY data.timestamp DESC
LIMIT 1000
```

4.4.2 Erläuterung der Abfrage-Bestandteile

Die einzelnen Bestandteile der Abfrage werden im Anschluss erläutert und individuelle Anpassungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Auswahl der Tabellen und des Zeitbereichs

```
 SELECT format.*, data.*, ident.*, zone.*, meter.*,
from_unixtime(data.timestamp) as datetime
```

`SELECT format.*, data.*, ident.*, zone.*, meter.*` dient zur Angabe der welche Spalten bei der der Datenbankabfrage ausgegeben werden sollen. Das Sternchen (*) steht dafür, dass alle Spalten der Tabellen `data`, `format`, `ident`, `zone` und `meter` zurückgegeben werden.

In der Datenbank wird die **Unixzeit** verwendet, da diese eine besonders hohe Abfragegeschwindigkeit erlaubt. Mit der folgenden Anweisung `from_unixtime(data.timestamp) as datetime` wird die Unixtime beim Export von Daten in einen konventionellen Zeitstempel ('yyyy-mm-dd hh:mm:ss') konvertiert.

Auswahl der Basistabelle

```
 FROM data
```

In diesem Beispiel werden zusätzlich alle Spalten bei der Ausgabe eingeblendet. Somit sind alle Komponenten des Indentifikators (Kennzeichnungsschlüssel) inklusive der Zählerangaben und des Bereichs ersichtlich.
Zusätzlich wurde hier die Einbauort- (Gebäude und Raum), sowie die Datenpunkt- Abfrage und das Zusatzfeld 1 hinzugefügt.

<< Zurück

Ende des Wiki

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:datenbank_abfrage&rev=1728390086

Last update: **08.10.2024 12:21**