4.3 Aufbau der Datenbankstruktur

Das Modul „Synchronize to MySQL“ der Smart Energy Box legt die Tabellen der Datenbank bei der ersten Synchronisierung automatisch an. Es muss lediglich eine installierte Maria DB-Umgebung zur Verfügung gestellt werden (siehe 2.4.1 Installation der Datenbank).

Mit der folgenden SQL-Syntax werden **fünf Tabellen** (`data`, `format`, `ident`, `meter`, `zone`) in einer MySQL-Datenbank erstellt und deren Spalten inkl. Datentypen definiert. Jeder Tabelle wird eine **Primärschlüsselspalte** (`id`) hinzugefügt. Die id-Spalten jeder Tabelle werden so modifiziert, dass sich diese automatisch erhöhen, wenn ein neuer Tabelleneintrag hinzugefügt wird. Hierdurch wird für jeden neuen Datensatz ein eindeutiger Identifikator erzeugt.



Hinweis
Auf eine ausführliche Beschreibung der Syntax wird an dieser Stelle verzichtet. Nutzen Sie KI-Tools wie ChatGPT, um sich die Syntax noch genauer erläutern zu lassen.

```
CREATE TABLE `data`
(
  id int(11) NOT NULL,
  identid int(11) NOT NULL,
  timestamp int(11) NOT NULL,
  value double NOT NULL
)
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE `format`
(
  id int(11) NOT NULL,
  identid int(11) NOT NULL,
  property varchar(10) NOT NULL,
  property_detail varchar(10) NOT NULL,
  ifp_building_designation varchar(5) NOT NULL,
  ifp_room_designation varchar(10) NOT NULL,
  system_number int(11) NOT NULL,
  component_building_designation varchar(5) NOT NULL,
  component_room_designation varchar(10) NOT NULL,
  circuit_diagram_page int(11) NOT NULL,
  classification_scheme varchar(5) NOT NULL,
  circuit_diagram_number int(11) NOT NULL,
  function_identifier varchar(5) NOT NULL,
  data_point varchar(5) NOT NULL,
  additional_field_01 varchar(10) NOT NULL,
  additional_field_02 varchar(10) NOT NULL,
  additional_field_03 varchar(10) NOT NULL,
  additional_field_04 varchar(10) NOT NULL,
  additional_field_05 varchar(10) NOT NULL,
  additional_field_06 varchar(10) NOT NULL
```

```
)
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE ident
(
  id int(11) NOT NULL,
  active int(11) NOT NULL,
  variableid int(11) NOT NULL,
  aggregationtype int(11) NOT NULL,
  ident varchar(100) NOT NULL,
  tariff varchar(100) NOT NULL,
  usage_type varchar(100) NOT NULL,
  unit varchar(100) NOT NULL,
  description text NOT NULL,
  meterid int(11) NOT NULL,
  zoneid int(11) NOT NULL,
  ident_legacy varchar(100) NO NULL
)
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE meter
(
  id int(11) NOT NULL,
  meter_number varchar(100) NOT NULL,
  timestamp int(11) NOT NULL,
  linkedid int(11) NOT NULL,
  bks varchar(100) NOT NULL,
  description varchar(100) NOT NULL,
  comment varchar(100) NOT NULL
)
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE zone
(
  id int(11) NOT NULL,
  location varchar(100) NOT NULL,
  area int(11) NOT NULL,
  economic_unit varchar(100) NOT NULL,
  building_unit varchar(100) NOT NULL,
  building_assignment varchar(100) NOT NULL,
  construction_date varchar(100) NOT NULL,
  net_area int(11) NOT NULL
)
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;


ALTER TABLE `data`
  ADD PRIMARY KEY (id);
```

```
ALTER TABLE `format`
  ADD PRIMARY KEY (id);

ALTER TABLE ident
  ADD PRIMARY KEY (id);

ALTER TABLE meter
  ADD PRIMARY KEY (id);

ALTER TABLE zone
  ADD PRIMARY KEY (id);


ALTER TABLE `data`
  MODIFY id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

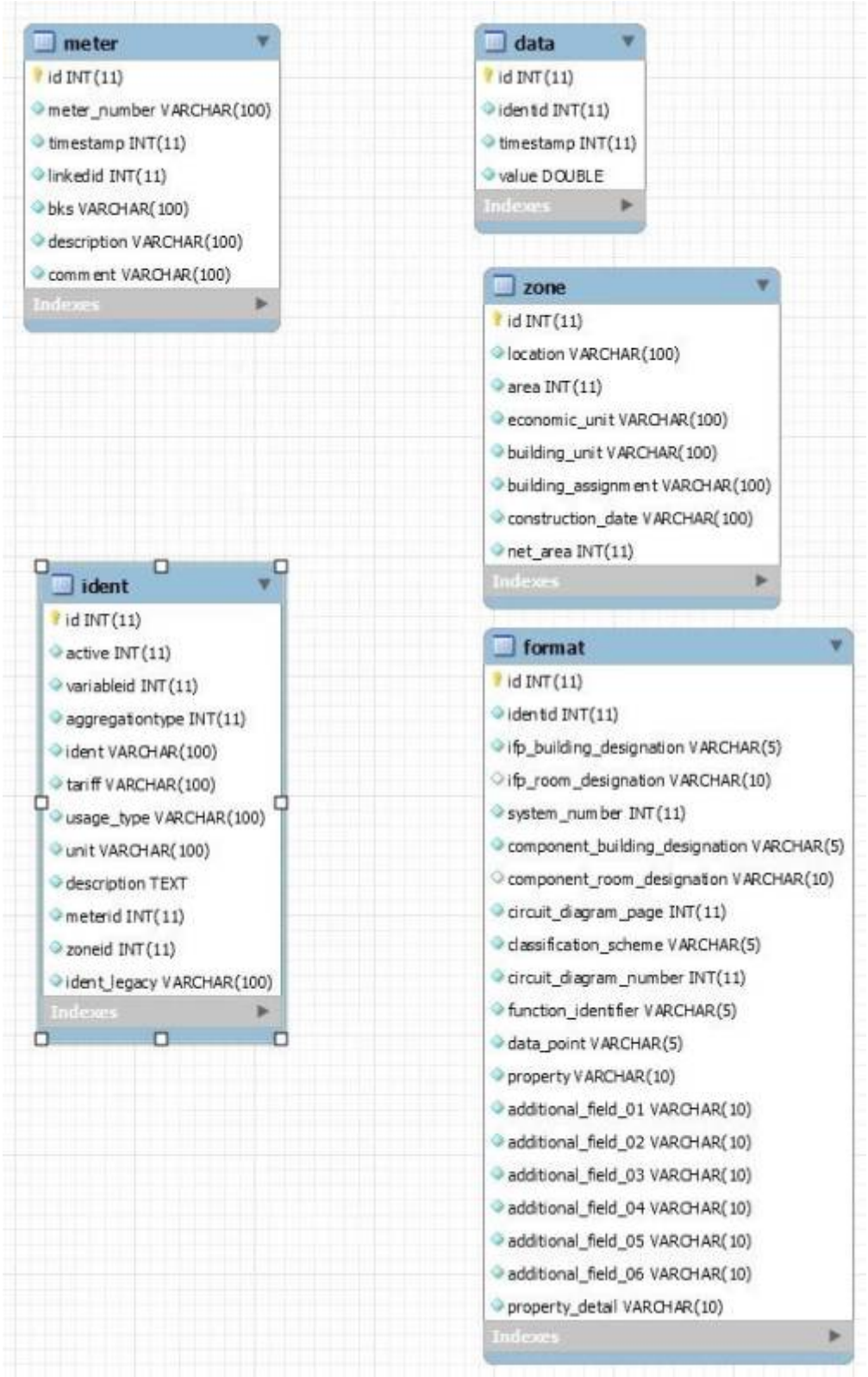
ALTER TABLE `format`
  MODIFY id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

ALTER TABLE ident
  MODIFY id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

ALTER TABLE meter
  MODIFY id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

ALTER TABLE zone
  MODIFY id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;
```

Die hiermit erzeugte Struktur der Datenbank ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



[<< 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:datenbank_struktur&rev=1728386204

Last update: **08.10.2024 11:16**