4.3 Aufbau der Datenbankstruktur

Das Modul „Synchronize to MySQL“ der Smart Energy Box legt die Tabellen der Datenbank bei der ersten Inbetriebnahme automatisch an. Es muss lediglich eine installierte Maria DB-Umgebung zur Verfügung gestellt werden (siehe Kapitel 3.1 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 Tabelleneintragn hinzugefügt wird. Hierdurch wird für jeden neuen Datensatz ein eindeutiger Identifikator erzeugt.

```
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;

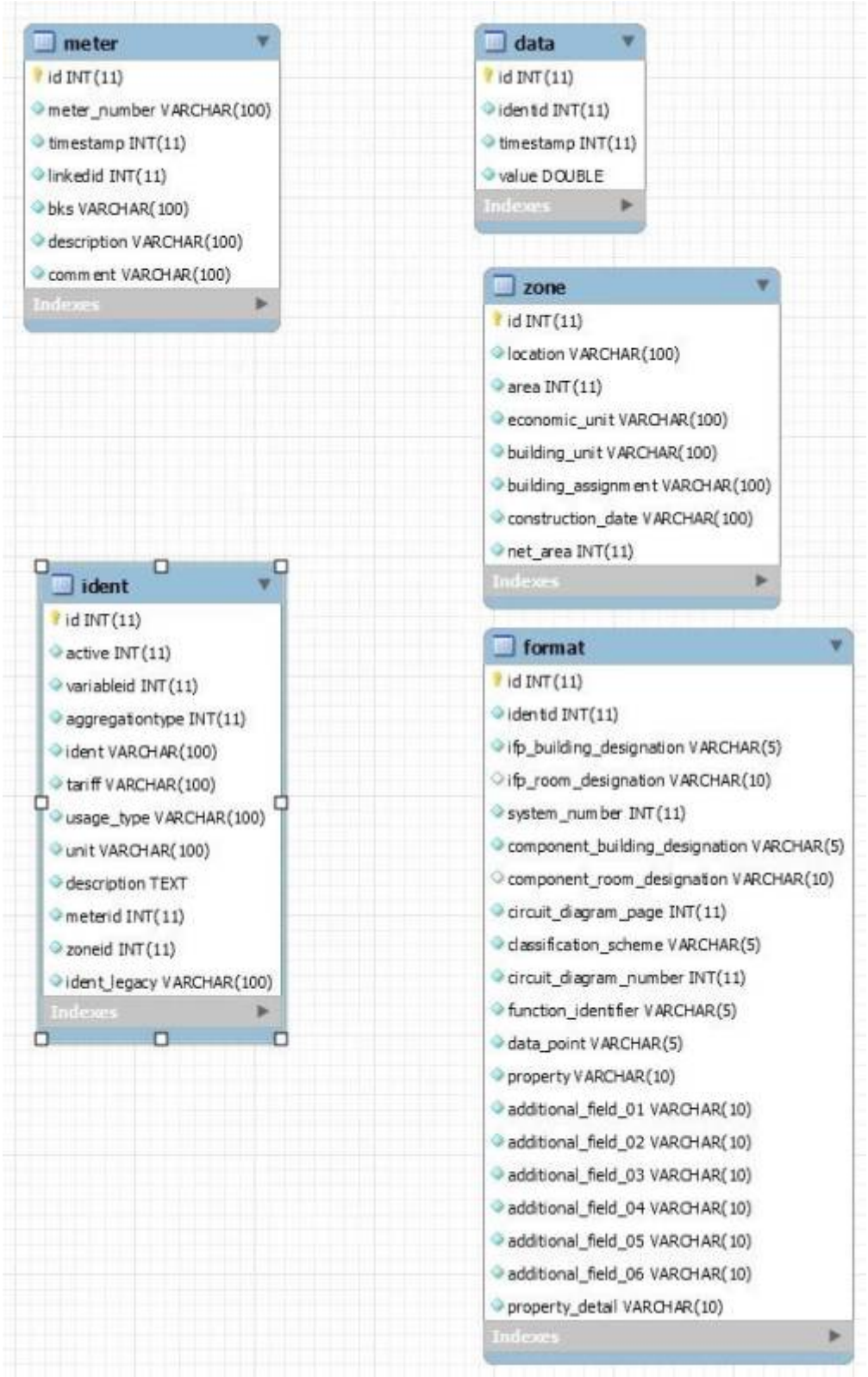
ALTER TABLE `format`
  MODIFY id int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

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=1728384029

Last update: **08.10.2024 10:40**