Dokumentation der Nachfragebildung

Übergeordnete Fragestellung: Wie hoch ist der (zukünftige) Stromverbrauch von Großunternehmen in der EU nach Sektoren und Ländern?

Hierzu müssen zunächst vergangene Daten betrachtet werden.

Datenquellen sind:

* Eurostat *nrg\_cb\_e* für die Verbrauche an Elektrizität der Industrie, Haushalte und Dienstleistungsunternehmen, aufgeteilt nach eigener Kategorien (EN-Kat.)
* Eurostat *sbs\_na\_dt\_r2* für die Unternehmensstatistik des Handels
* Eurostat *sbs\_sc\_ind\_r2* für Unternehmensstatistik der Industrie
  + Hier gibt es zwei Tabellen: Die erste Tabelle listet die Anzahl der Unternehmen nach UN-Größe (Bemessen an Anzahl der Mitarbeiter) und NACE-Kategorie
  + Die zweite Tabelle listet den kum. Umsatz der Unternehmen nach UN-Größe und NACE-Kategorie
* Eurostat *nrg\_pc\_205* für die Strompreise nach Verbrauchsmenge pro Land pro Halbjahr. Weil alle anderen Daten nur auf jährlicher Basis vorliegen, wird hier das arithmetische Mittel des jeweiligen Jahres für die Ermittlung der Strompreise verwendet
* Die Extraktion der Daten erfolgte mittels VBA-Skript. Vgl. hierzu VBA Makro zur Kategorienzuordnung der Strompreise.txt

Vorgehen.

1. Matching der Verbrauche mit den Unternehmensdaten

Hierzu mussten zunächst die EN-Kat. mit den NACE-Kategorien angeglichen werden

Dies geschah mithilfe des Dokuments *Energy Balance Guide Draft (31.01.2019)*, S. 31ff

Zusammenführung ist hier zu finden: 20200528\_Eurostat Sektoren nach Tabellen\_v04\_aw

1. Aufbereiten der Stromverbräuche nach NACE-Kategorien.

Dies geschah auf Basis des anteiligen Umsatzes. Es wurde für die EN-Kat. Mithilfe der oben gemachten Aggregation der Gesamtumsatz gebildet und darauf aufbauend ein Prozentsatz pro NACE-Kategorie, Land, Jahr gebildet. Auf Basis dieser Werte konnte der Elektrizitätsverbrauch für jede NACE-Kategorie gebildet werden.

Vgl. hierzu: *20200623\_Stromverbrauch und Kosten Industrie Unternehmen nach Größe und Umsatz\_v02\_aw\_Zusammenführung* Tab. **Berechnung Anteile**

1. Bildung des Anteils von Großunternehmen

Laut Definition sind Großunternehmen solche, die mehr als 250 Mitarbeiter haben

Die Berechnung erfolgt analog auf Basis der aus *sbs\_sc\_ind\_r2* verfügbaren Daten zur Anzahl an Unternehmen verschiedener Kategorie. So werden die Anteile der Großunternehmen am Verbrauch des gesamten NACE-Sektors berechnet.

Vgl. hierzu: *20200623\_Stromverbrauch und Kosten Industrie Unternehmen nach Größe und Umsatz\_v02\_aw\_Zusammenführung* Tab. **Anteil UN > 250 MA am Umat**

1. Berechnung des Stromverbrauchs von Großunternehmen

Auf Basis der in 3. berechneten Anteile konnten die Stromverbrauche von Großunternehmen pro NACE-Kategorie pro Land pro Jahr ermittelt werden.

Vgl. hierzu: *20200623\_Stromverbrauch und Kosten Industrie Unternehmen nach Größe und Umsatz\_v02\_aw\_Zusammenführung* Tab. **Allokation El-Verbrauch**

1. Ermittlung des Strompreises

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategorien** | **Verbrauch [MWh]** | |
|  | *Größer als* | *Kleiner als* |
| A |  | 20 |
| B | 20 | 500 |
| C | 500 | 2000 |
| D | 2000 | 20000 |
| E | 20000 | 70000 |
| F | 70000 | 150000 |
| G | 150000 |  |

Strompreisdaten sind aus *nrg\_pc\_205* für Europa in Abhängigkeit vom Verbrauch halbjährig aufgeführt. Die Preise unterscheiden sich in 6 Kategorien:

Die Preise wurden auf ein Jahr gemittelt.

Vgl. hierzu: *20200709\_nrg\_pc\_205\_Strompreise Eurostat nach Abnahmemenge\_Halbjährlich\_v03\_aw*

1. Zuteilung der Strompreiskategorien zu den Unternehmensverbrächen. Dies geschah durch ein kurzes Skript. Dient der späteren Berechnung mit INDEX-VERGLEICH.

Vgl. hierzu: *20200623\_Stromverbrauch und Kosten Industrie Unternehmen nach Größe und Umsatz\_v02\_aw\_Zusammenführung* Tab. **El-Verbrauch pro UN (Durchschn)**

VBA Makro zur Kategorienzuordnung der Strompreise.txt

1. Berechnung der Stromkosten pro Großunternehmen pro Land pro Jahr

Die Stromkosten wurden auf Basis der Kategorie-Zuteilung und der Verbräuche berechnet. Dabei musste auf die Einheiten geachtet werden. Preise waren pro kWh angegeben, Verbräuche in GWh. -> Faktor 106

Vgl. hierzu (vorläufig) finale Tabelle: *20200623\_Stromverbrauch und Kosten Industrie Unternehmen nach Größe und Umsatz\_v02\_aw\_Zusammenführung* Tab. **Stromkosten pro UN**

Ermittlung der Zahlungsfähigkeit

1. Ausweitung der Strompreisanalysen auf die anderen Unternehmensgrößen
2. Ermittlung der durchschnittlichen Gewinnmargen in den verschiedenen NACE-Sektoren

Mithilfe der Tabelle 20200902\_Gewinnmarge nach NACE\_Eurostat\_TIN00155 wurden für die „Überkategorien“ in jedem Land die durchschnittlichen Gewinnmargen ermittelt. Diese wurden zunächst auf die einzelnen Unterkategorien übernommen und müssen noch „aufgeteilt werden“, da in der NACE Kategorisierung Stahlindustrie und Herstellung von Schuhen die gleichen Gewinnmargen haben

1. So wurden die Gewinne ermittelt
2. Durch eine einfache Division erhält man die Zahlungsfähigkeit