

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis	III
Über den Autor.....	IV
Danksagung	V
Abstract.....	VI
Kurzfassung	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
Schlüsselwörter.....	IX
1 Einleitung	- 1 -
1.1 Grundlegendes zur Energieversorgung	- 1 -
1.2 Grundlegendes zum Stromnetz	- 2 -
1.3 Grundlagen des elektrischen Stroms	- 4 -
1.3.1 Elektrische Ladung	- 4 -
1.3.2 Elektrische Leiter	- 4 -
1.3.3 Stromstärke	- 5 -
1.3.4 Elektrische Spannung.....	- 5 -
1.3.5 Elektrischer Widerstand.....	- 5 -
1.3.6 Kraft.....	- 5 -
1.3.7 Mechanische Arbeit.....	- 6 -
1.3.8 Mechanische Leistung.....	- 6 -
1.3.9 Elektrische Arbeit.....	- 6 -
1.4 Stromverbrauch von Haushaltsgeräten:.....	- 7 -
1.5 Motivation für Intelligente Stromzähler:.....	- 9 -
1.5.1 Tarifanreize:	- 10 -
1.5.2 Zeitvariable Tarife:.....	- 11 -
1.5.3 Energie-Berater:	- 11 -
2 Smart Metering	- 14 -
2.1 Die Technik des intelligenten Zählers	- 14 -
2.2 Der Elektronische Haushaltszähler	- 15 -
2.3 Power Line Communication	- 21 -

3	Daten Erfassung	- 24 -
3.1	Erfassbare Daten	- 24 -
3.2	Datenmanagement:.....	- 24 -
3.3	Gefahren des Smart Metering.....	- 25 -
4	Auswertung der Daten	- 30 -
4.1	Auswertung und Visualisierung der Daten	- 30 -
4.2	Softwareanwendungen und Tools zur Auswertung.....	- 32 -
4.2.1	Beispiel: Energie-Steiermark	- 33 -
4.2.2	Beispiel Verbund	- 42 -
4.2.3	Beispiel Google PowerMeter	- 50 -
5	Weitere Möglichkeiten.....	- 54 -
6	Literaturverzeichnis.....	- 58 -
7	Quellenangaben zu Abbildungen	- 63 -