DIE LINKE.
im Rat der Stadt Burgdorf

Michael Fleischmann
Ratsherr
Zilleweg 78
31303 Burgdorf
Tel. 05136 / 8 48 62
Mobil: 0171 / 19 16 790
www.die-linke-burgdorf.de

An
den Bürgermeister
den Ratsvorsitzenden
die Fraktionen

28. November 2012

Antrag gemäß Geschäftsordnung

In die Ratssitzung am 13. Dezember 2012

Antrag zu beschließen:

1. Der Rat fordert die Stadtwerke auf, sich beim Mitgesellschafter e.on dafür einzusetzen, dass…

a) …bei der Smart-Meter-Technologie die Daten und Informationen zum Stromverbrauch des Kunden im Haus des Kunden verbleiben.
b) … dem Kunden eine Stromverbrauchssoftware zur Verfügung gestellt wird, damit dieser auf seinem PC den Stromverbrauch überprüfen und so gezielt Energie sparen kann.

2. Der Rat fordert die Stadtwerke auf, die technischen Schwachstellen des Smart-Metering-Systems zu thematisieren und Lösungen aufzuzeigen.

Begründung:
Zu 1.: Smart Meter sind intelligente Stromzähler, die meist alle zwei Sekunden den Stromverbrauch ermitteln und an das Internet angeschlossen sind. Die Geräte können von einem Administrator durch einen Wake-Up-Befehl dazu gebracht werden, eine Fülle von Daten über den Stromverbrauch des Kunden an den Energieversorger zu übermitteln. Ein Sicherheitsmodul in Form einer gesteckten Smartcard soll verhindern, dass Unbefugte die Stromverbrauchsdaten mitlesen. Bei Neubauten sind Smart Meter mittlerweile anstelle des klassischen Stromzählers vorgeschrieben, bei Altbauten werden die neuen Zähler nach einer Grundsanierung fällig.

Die neue Technologie birgt erhebliche Datenschutz- und IT-Sicherheits-Risiken. Datenschutzbeauftragte warnen vor dem gläsernen Stromkunden. Forscher der FH Münster haben in Tests gezeigt, dass man anhand der Stromverbrauchskurven einzelne Haushaltsgeräte exakt identifizieren kann. Ein Kühlschrank etwa springt in der Regel für eine Viertelstunde an, um danach eine halbe Stunde fast ruhig zu sein. Eine Mikrowelle dagegen verbraucht in wenigen Betriebsminuten mehrfach nur für

wenige Sekunden sehr viel Energie. So konnte das Team der FH Münster exakt nachvollziehen, wann die Bewohner Kühlschrank, Herd, Wasserkocher, Durchlauferhitzer, Toaster, Lampen, Waschmaschine und Fernseher benutzt haben. Die Forscher stellten sogar fest, was für einen Film die Testpersonen schauten, und das funktionierte so: Die Privatleute hatten einen handelsüblichen Flachbildschirmfernseher, der helle Szenen mit der Hintergrundbeleuchtung verstärkt. Der intelligente Stromzähler registrierte im Test bei diesen Szenen einen Mehrverbrauch von 75 Watt gegenüber den dunklen Szenen. Da die Forscher das Hell-Dunkel-Profil des Testfilms kannten, konnten sie exakt nachweisen, wann er angeschaut wurde.

Die so gewonnenen Stromverbrauchsdaten können für Ermittler von Polizei, Geheimdiensten und Detekteien, aber auch für Filmkonzerne interessant sein, um Raubkopien zu identifizieren. Der Bundesdatenschutzbeauftragte Peter Schaar hat deshalb ein Sicherheitsprofil für Smart Meter entworfen. Dieses sieht vor, dass die Zähler eine Schnittstelle haben, mit der die Stromkunden die Daten direkt aus dem Gerät ziehen und auf dem Heimcomputer betrachten können. Das ermuntert zugleich dazu, größere Stromverbraucher zu identifizieren und so Strom zu sparen. Der Datenschutzbeauftragte fordert zudem, dass die Energiekonzerne die Abrechnungssoftware direkt auf das Gerät spielen. Dann würde es keinen Grund mehr dafür geben, dass die Daten das Haus des Kunden verlassen müssen.

Zu 2.: Die Smart-Meter-Technologie ist nach bisherigem Stand nicht sicher vor Hackerangriffen und birgt, wie schon erwähnt, erhebliche IT-Sicherheitsrisiken. Laut IT-Experten ist technisch zwar alles möglich, aber unter Wirtschaftlichkeitsaspekten schmilzt die Sicherheit dahin. Stromzähler, die mehr als 100 Euro kosten, werden nach Ansicht von Insidern nicht am Markt akzeptiert. Auch die Gateways als Schnittstelle zum Weitverkehrsnetz müssen preisgünstig sein. Sie sorgen als Firewall dafür, dass eine Installation nicht direkt erreichbar ist, sondern erst nach dem Wake-Up-Befehl nach außen kommuniziert. Angreifer beschäftigen sich deshalb nicht mit einzelnen Installationen, sondern mit der Administrationsfunktion. Die zukünftigen Admins, die zwischen 10.000 und 20.000 Metering-Systeme beaufsichtigen, sind derzeit nicht speziell für diese Aufgabe zertifiziert. Auch sind weit und breit keine Schutzprofile für administrative Komponenten verfügbar. Fachleute verweisen angesichts dieser Lücken auf den neuen Personalausweis, bei dem die eID-Funktion des Ausweises bis ins Detail geregelt ist, ein Schutzprofil für die eID-Server jedoch fehlt.

Neben dem Mitlesen der Stromverbrauchsdaten sind weitere Missbrauchsszenarien denkbar. So ist es nach Angaben von Fachleuten möglich, im kommenden europäischen Stromverbundsystem einen steigenden Stromverbrauch in einem bestimmten Gebiet zu simulieren, ohne dass dieser tatsächlich besteht. Die Folge ist eine erhöhte Stromzufuhr in dieses Gebiet, sodass die zuständigen Kraftwerke überlastet werden und sich abschalten. Stromausfälle sind die Folge.

Die Bundesregierung musste die Sicherheitslücken auf eine Anfrage der Linksfraktion im Bundestag indirekt einräumen. „Die Erfahrung zeigt, dass sobald digitale Stromzähler in ein Kommunikationsnetz eingebunden sind, eine gewisse Gefahr der Manipulation durch Dritte besteht“, heißt es in der Antwort.

Michael Fleischmann