

Abschlussbericht über die Untersuchungen zum Fostac-Maximus

Stand: August 2010

Autor:
Dipl.- Ing. (FH) Eberhard Zentgraf
Elektroingenieur
im Institut für Gravitationsforschung

Beteiligtes wissenschaftliches Team:

S. Hock, A. Zentgraf, J. Poyant

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung/Vorwort
2. Geplante Vorgehensweise
3. Aufbau der beiden Testschaltungen
4. Messreihen und Messergebnisse
 - 4.1 Erster Kalibrierlauf
 - 4.2 Zweiter Kalibrierlauf
 - 4.3 Messreihen mit dem Fostac-Maximus
5. Fazit
6. Equipment
7. Danksagung
8. Quellennachweis

1. Einleitung/Vorwort

In der Juli/August-Ausgabe 2009 der Zeitschrift „NET-Journal“ erschien ein Bericht über ein Gerät mit der Bezeichnung „Fostac-Maximus“, des Unternehmens „Fostac-Technologies AG“. In diesem Bericht wird beschrieben, dass es möglich sei, mit dem „Fostac-Maximus“ bis zu 30% Strom einzusparen. Über die Funktionen des Maximus-Gerätes war zu lesen:

„[D]as Gerät produziert alternative Energie auf höchstem Niveau aus dem permanenten Elektronenfluss der Natur, der sich ergibt aus der natürlichen Spannung zwischen Ionosphäre und Erde. Er reduziert den Stromverbrauch, erhöht den Stromertrag (...), harmonisiert Elektrosmog und erhöht die Lebensqualität.“

(Isele-Beck, Christa/Beck, Klaus M., 2009, S. 26 u. 27)

Das Innenleben eines Fostac-Maximus besteht (lt. o.g. Artikel) aus Kupferkernen, welche mit Siliziumdioxid-Glasfasergewebe umwickelt und zusätzlich mit einer bromlegierten Glashülle abgeschlossen sind. Dieses System soll wie eine Art Antenne wirken, welche die so gewonnenen Elektronen dem angeschlossenen Stromkreis zusätzlich zuführt und dadurch Strom aus dem Stromnetz spart.

Wir beschlossen dieser Sache methodisch auf den Grund zu gehen und das Maximus-Gerät auf diese Stromeinsparung hin zu untersuchen.

2. Geplante Vorgehensweise

Zunächst wurden zwei absolut identische Testaufbauten erstellt (siehe Abb.1). Die nähere Beschreibung dieser Aufbauten erfolgt unter Punkt 3.

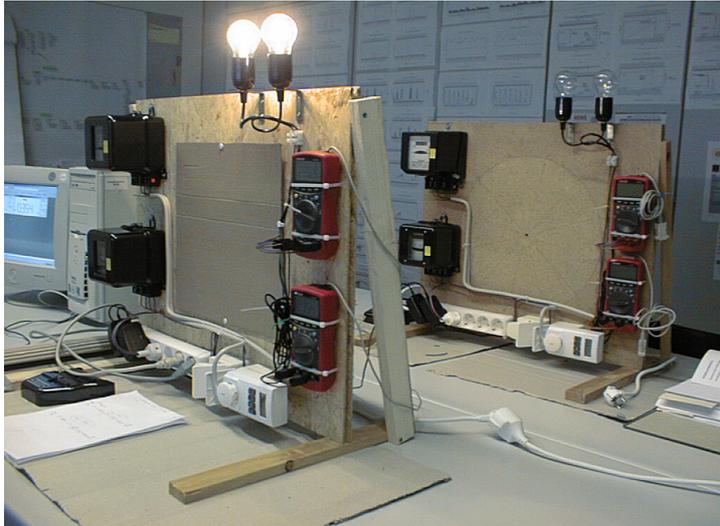


Abb. 1 Zwei identische Testaufbauten (Bauphase)

Diese beiden Testaufbauten liefen – ohne Fostac-Maximus – in der Zeit vom 30.10.09 bis zum 10.11.09 täglich von 8:00 bis 18:00 synchron in unserem Labor. Dies war der erste Kalibrierlauf, um fertigungsbedingte Toleranzen zu erkennen. Als nächstes wurde einer der Aufbauten in ein ca. 5 km entferntes Einfamilienhaus gebracht (siehe Abb. 2).



Abb. 2 Testaufbau (noch ohne Fostac-Maximus) im Einfamilienhaus

Der andere Aufbau blieb im Labor. Für einen zweiten Kalibrierlauf wurden beide Aufbauten ebenfalls täglich in der Zeit von 8:00 bis 18:00 synchron betrieben. Ein Aufbau im Labor, der andere im Einfamilienhaus. Dies geschah im Zeitraum vom 11.11.2009 bis 17.11.2009.

Dieser zweite Kalibrierlauf war nötig, um die Unterschiede zwischen Netzspannung und Netzstrom im Labor und im Einfamilienhaus festzustellen. Im Stromnetzverbund herrscht an verschiedenen Orten nie die exakt gleiche Netzspannung. Wir entschieden uns, nach Rücksprache mit der Fa. Fostac-Technologies AG, für die kleinste Variante des Fostac-Maximus, den Anlagentyp P40. Wohlgedenkt: bisher kam der Fostac-Maximus noch nicht zum Einsatz. Dieser wurde erst am 18.11.2009 in den Aufbau, welcher im Einfamilienhaus stand, eingebaut (siehe Abb. 3).



Abb. 3 Testaufbau mit Fostac-Maximus im Einfamilienhaus

Um keine Fehler zu begehen, hielten wir uns strikt an die Vorgaben, welche seitens der Fa. Fostac-Technologies AG gemacht wurden. So wurde der Fostac-Maximus so lange in einer abgeschiedenen Scheune gelagert, bis er in den Einfamilienhaus-Aufbau montiert wurde. Dies war laut der Fa. Fostac-Technologies AG deshalb nötig, damit sich das Gerät nicht an einem Ort mit vielen elektrischen Feldern aufladen könnte und auf Grund dessen quasi durch eine „Übersättigung“ durch zu starke elektromagnetische Felder unbrauchbar würde. Dies war auch der Grund, weswegen die Testreihen mit dem Fostac-Maximus in dem Einfamilienhaus durchgeführt wurden und nicht im Labor. Denn laut Auskunft von Fostac-Technologies AG besteht die Gefahr einer „Übersättigung“ in einem frei stehenden Einfamilienhaus nicht.

Das Ergebnis des zweiten Kalibrierlaufs (ohne Fostac-Maximus) war, dass die Netzspannung und auch der Netzstrom im Einfamilienhaus höher waren, als im 5 Kilometer entfernten Labor. Dies musste natürlich beim Vergleich der beiden Aufbauten berücksichtigt werden. Um es noch einmal ganz deutlich zu wiederholen:

der Fostac-Maximus wurde aus dem Grund im Einfamilienhaus und nicht in unserem Labor betrieben, weil – laut Firma Fostac Technologies AG – die im Labor vorhandenen größeren elektrischen Felder u. U. den Fostac-Maximus durch Übersättigung unbrauchbar machen können.

3. Aufbau der beiden Testschaltungen

Der Aufbau der beiden Testschaltungen ist in Abb. 4 dargestellt. Als Verbraucher dienen je 2 Glühlampen von je 40W, in Summe 80W (pro Aufbau).

Strom und Spannung der Verbraucher werden jeweils über Messgeräte erfasst und von einem Messrechner gespeichert. Der Zeittakt der Messwertaufnahmen beträgt eine Minute. Eine Zeitschaltuhr sorgt dafür, dass die Lampen täglich jeweils in der Zeit von 8:00 bis 18:00 eingeschaltet sind. (Strom-)Zähler 1 zählt die aus dem Netz aufgenommene, (Strom-)Zähler 2 die an die Lampen abgegebene Energie.

Alle Stromzähler wurden im Jahre 2009 von der „staatlich anerkannten“ Prüfstelle in Mindelheim, EB 17“, geeicht.

a) Testaufbau ohne Fostac-Maximus

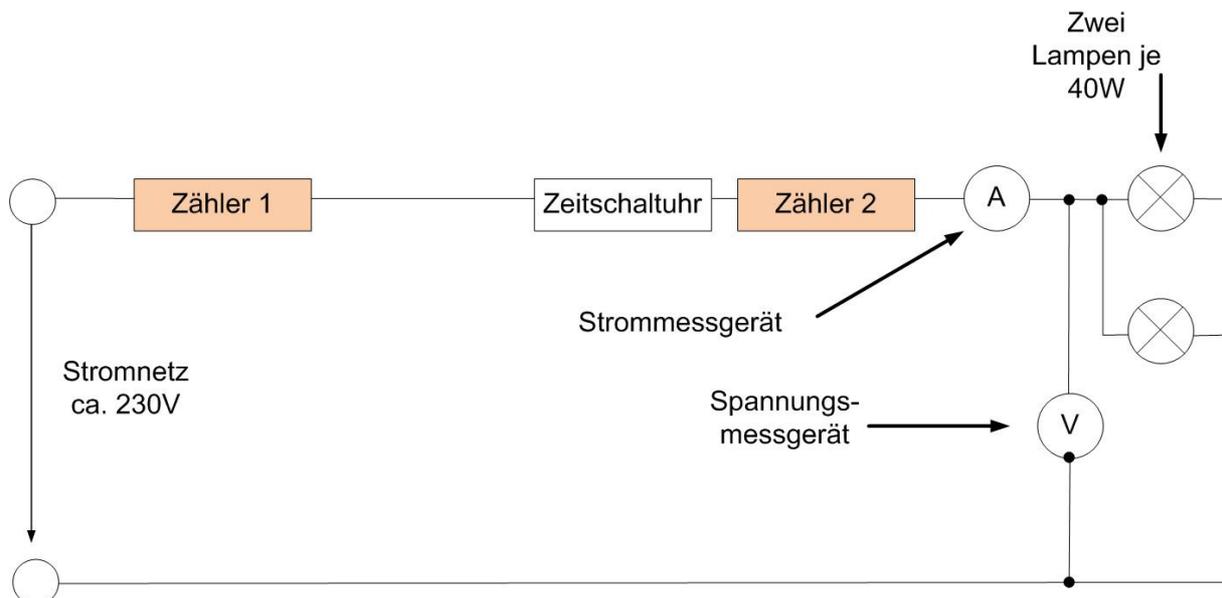


Abb. 4a Testaufbau ohne Fostac-Maximus

b) Testaufbau mit Fostac-Maximus

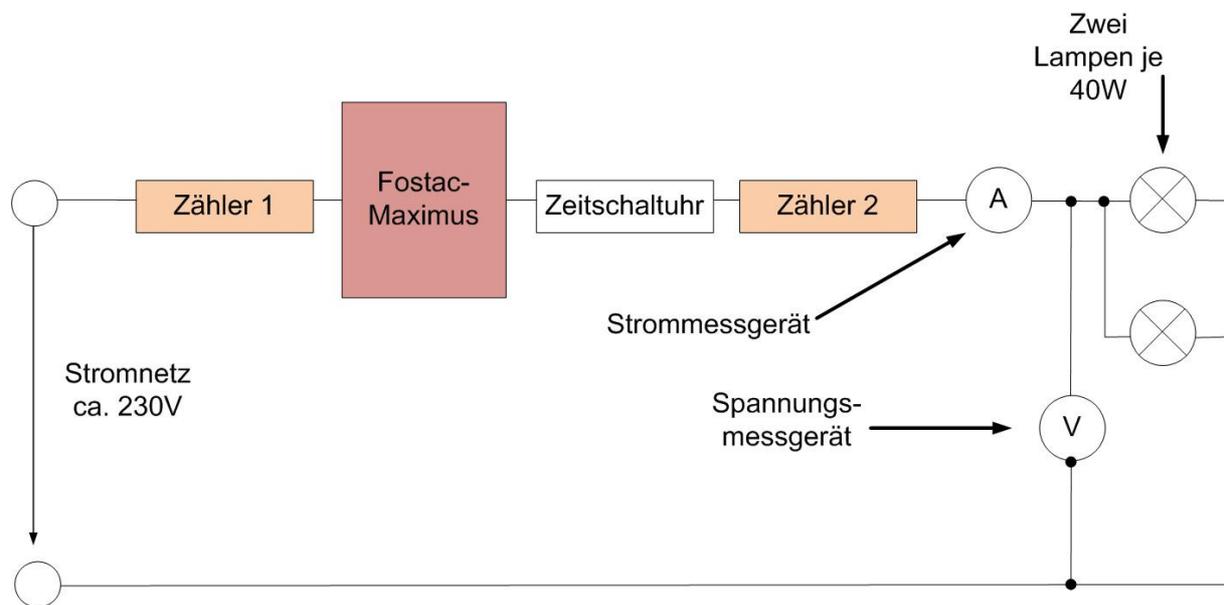


Abb. 4b Testaufbau mit Fostac-Maximus

4. Messreihen und Messergebnisse

4.1 Erster Kalibrierlauf

Erster Kalibrierlauf, beide Testaufbauten werden im Labor – ohne Fostac-Maximus – betrieben. Zeitraum 30.10.2009 bis 10.11.2009, täglich von 8:00 bis 18:00. Abb. 5 zeigt den jeweiligen elektrischen Energieverbrauch des Kontrollsystems (ohne Fostac-Maximus) und des Testsystems (noch ohne Fostac-Maximus).

Energieverbrauch beider Systeme [kWh], im Labor (ohne Fostac Maximus),
 erster Kalibrierlauf
 Zeitraum: 30.10.2009 bis 10.11.2009

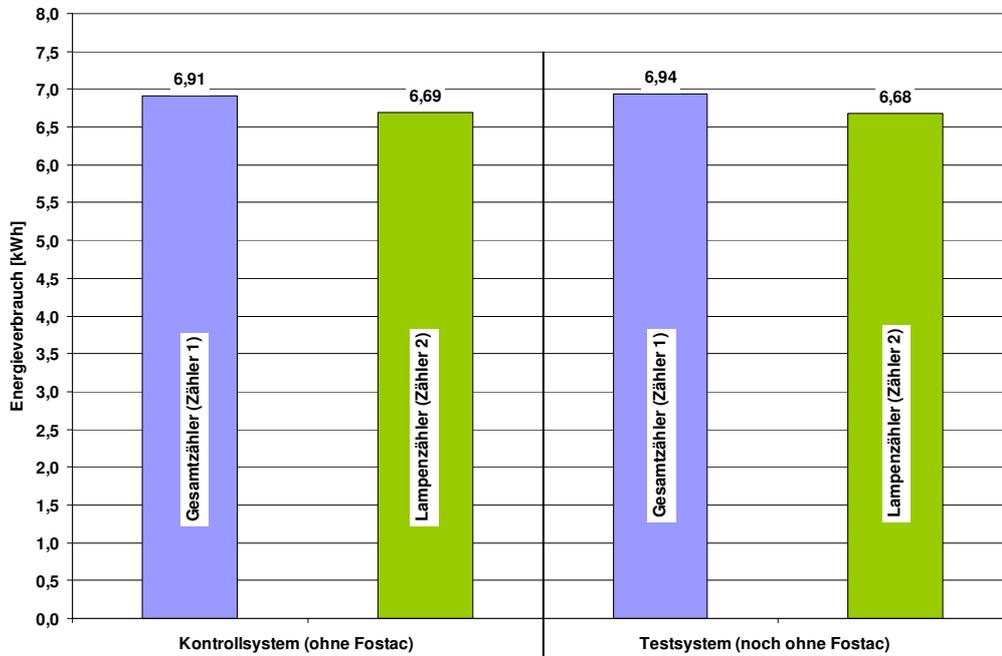


Abb. 5 Erster Kalibrierlauf, beide Systeme im Labor, ohne Fostac-Maximus

Es sind nur leichte Unterschiede zwischen den Gesamtzählern (Zähler 1) der beiden Systeme zu erkennen. Auch der Vergleich der beiden Lampenzähler (Zähler 2) untereinander, zeigt nur sehr geringe Unterschiede. Dies zeigt, dass die Gesamttoleranzen beider Systeme im Vergleich extrem klein sind.

Nimmt man das Kontrollsystem als Bezug (also 100%), so liegt die Verbrauchsanzeige des Gesamtzählers des späteren Testsystems um 0,49% über dem Kontrollsystem. Beim Lampenzähler liegt das (spätere) Testsystem um 0,15% unter dem Kontrollsystem.

Die Abbildungen 6 und 7 zeigen ausschnittsweise die Strom- und Spannungsverläufe von (späterem) Testsystem und Kontrollsystem.

Späteres Testsystem: Lampenspannung, Lampenstrom

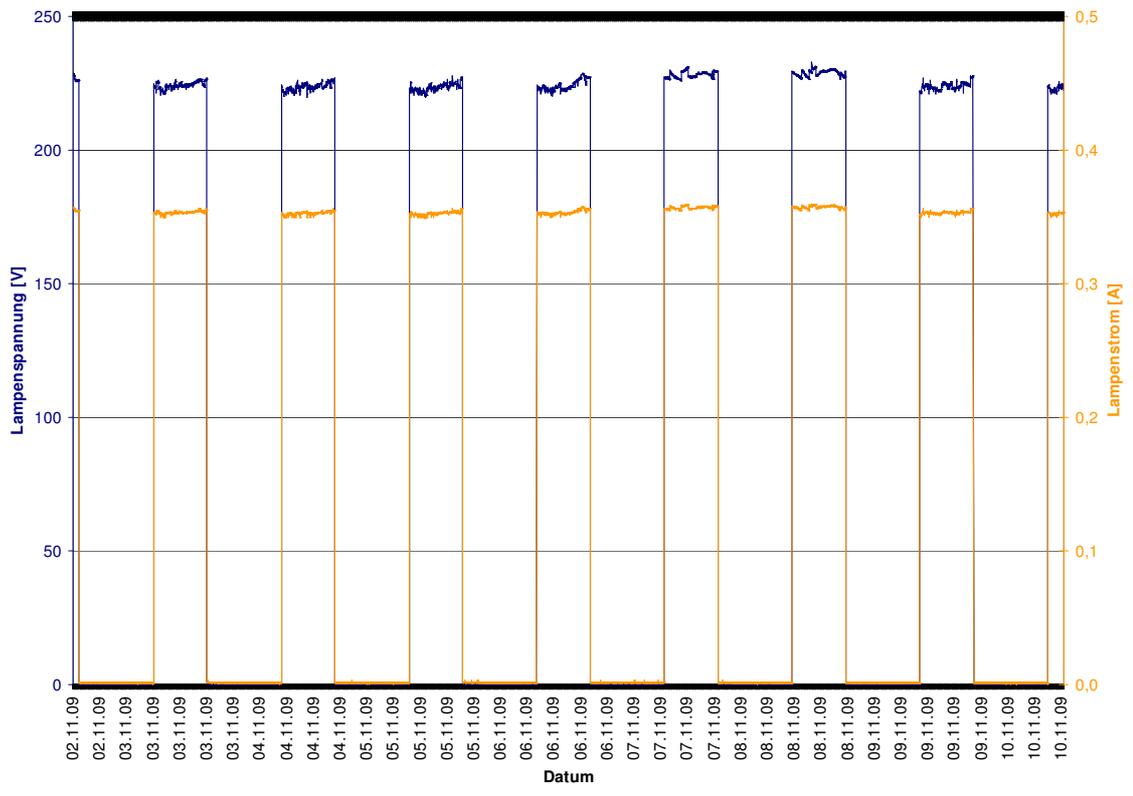


Abb. 6 Lampenstrom, Lampenspannung, späteres Testsystem

Späteres Kontroll-System: Lampenspannung, Lampenstrom

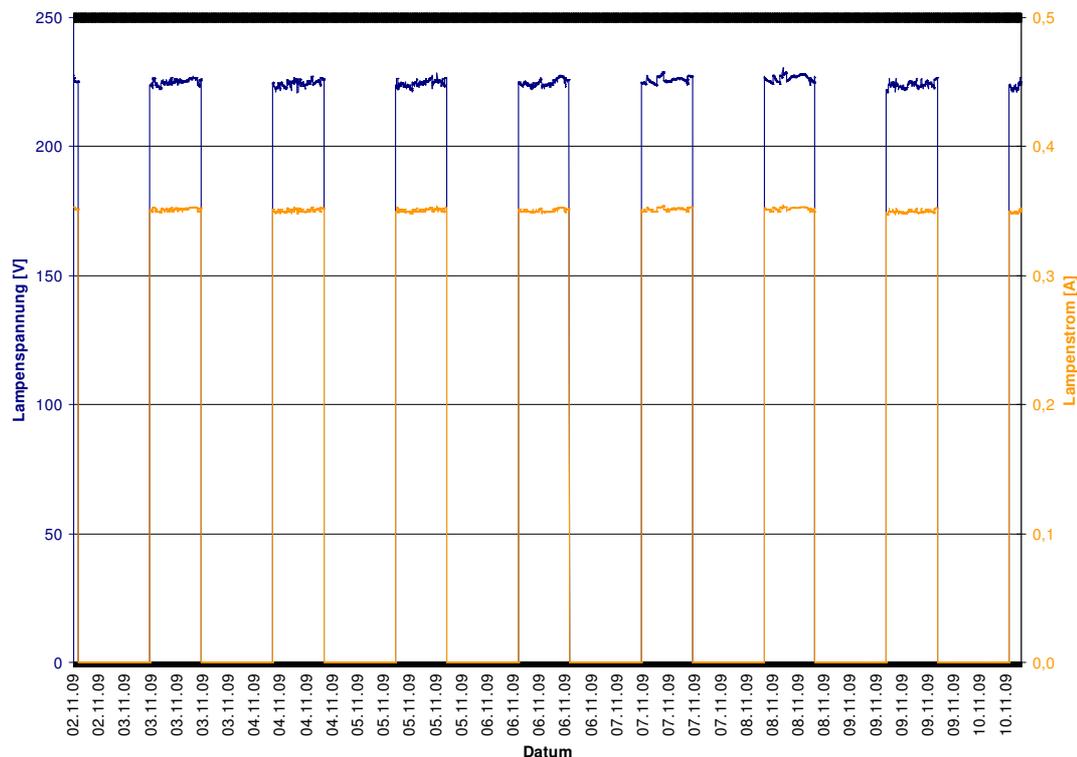


Abb. 7 Lampenstrom, Lampenspannung, späteres Kontrollsystem

4.2 Zweiter Kalibrierlauf

Der zweite Kalibrierlauf war nötig, um (wie bereits erwähnt) die Unterschiede in den Netzspannungen und Netzströmen zu ermitteln, da das (spätere) Testsystem in einem 5 Kilometer entfernten Einfamilienhaus aufgestellt wurde. Der zweite Kalibrierlauf fand vom 11.11.2009 bis 17.11.2009 statt. Tägliche Einschaltzeiten beider Systeme: 8:00 Uhr bis 18:00. Die Ergebnisse des zweiten Kalibrierlaufs sind in Abb. 8 dargestellt.

Energieverbrauch beider Systeme [kWh], zweiter Kalibrierlauf,
 Kontrollsystem im Labor, Testsystem im Einfamilienhaus (beide ohne Fostac Maximus),
 Zeitraum: 11.11.2009 bis 17.11.2009

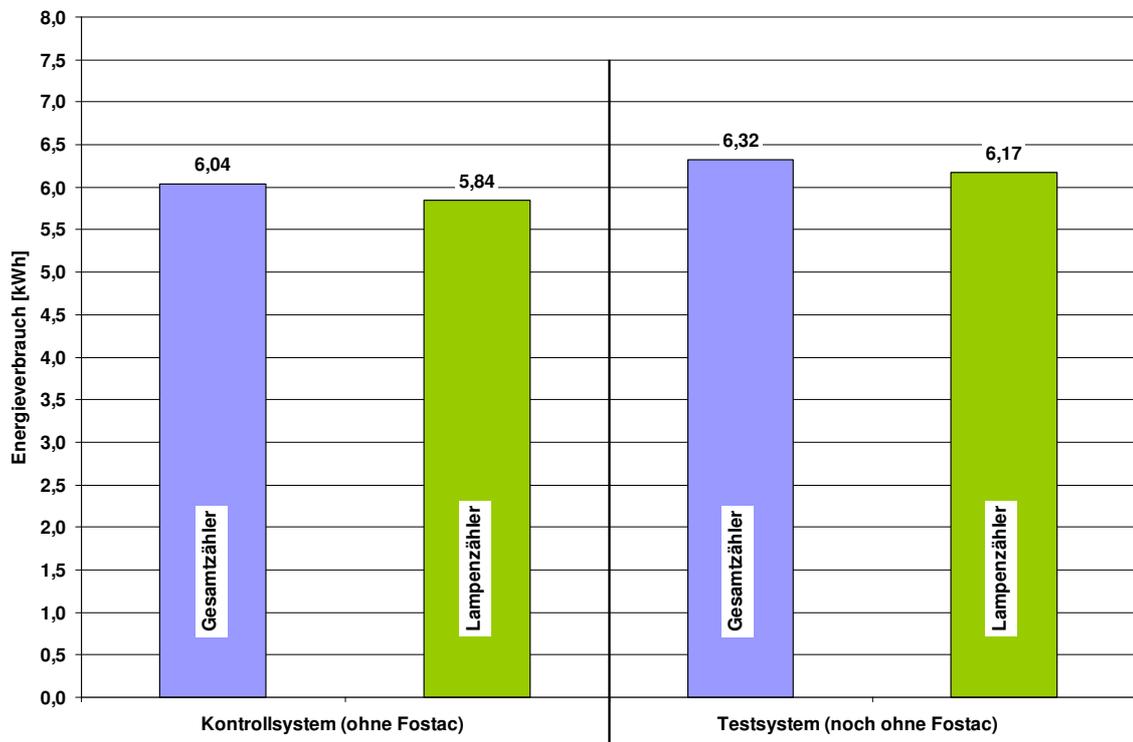


Abb. 8 Zweiter Kalibrierlauf, ohne Fostac-Maximus, Testsystem befindet sich im Einfamilienhaus, Kontrollsystem befindet sich im Labor

Deutlich ist aus Abb. 8 zu erkennen, dass die beiden Zähler des (späteren) Testsystems im Einfamilienhaus – noch ohne Fostac-Maximus – einen höheren Energieverbrauch anzeigen als das Kontrollsystem im Labor.

Nimmt man hier ebenfalls das Kontrollsystem als Bezug (also 100%), so liegt in diesem Fall die Verbrauchsanzeige des Gesamtzählers des (späteren) Testsystems um 4,46% über dem Kontrollsystem.

Beim Lampenzähler liegt das spätere Testsystem um 5,65% über dem Kontrollsystem.

Der Grund dafür ist aus Abb. 9 und Abb. 10 zu erkennen.

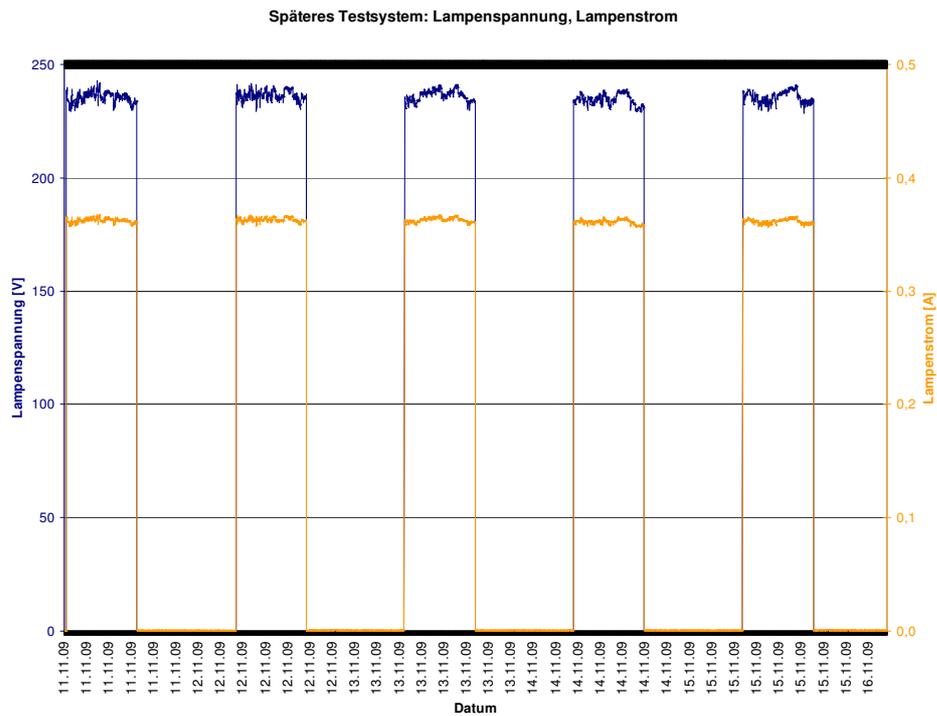


Abb. 9 Lampenstrom, Lampenspannung des späteren Testsystems im Einfamilienhaus

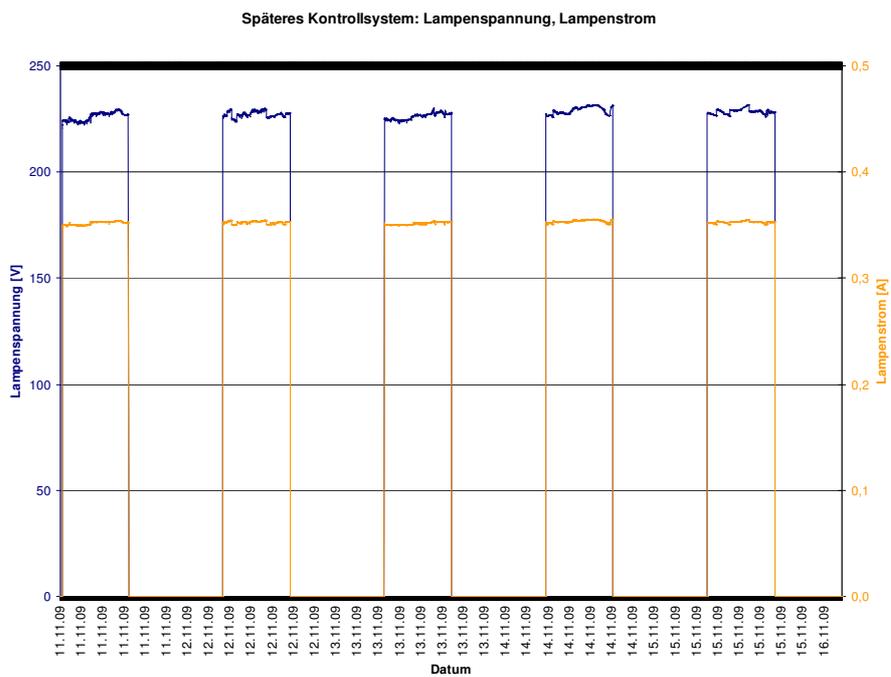


Abb 10 Lampenstrom, Lampenspannung des späteren Kontrollsystems im Labor

Das Stromnetz, welches das Einfamilienhaus mit dem (späteren) Testsystem versorgt, liefert eine etwas höhere Netzspannung als das Stromnetz, welches das Labor mit dem Kontrollsystem versorgt. Die höhere Netzspannung im Einfamilienhaus hat auch einen etwas höheren Netzstrom zur Folge, was wiederum nach der elektrischen Leistungsformel $P=U \times I$ eine höhere elektrische Leistung und damit einen höheren Verbrauch an den Lampen zur Folge hat.

Dies musste bei den späteren Messreihen mit dem Fostac-Maximus berücksichtigt werden.

4.3 Messreihen mit dem Fostac-Maximus

Am 18.11.2009 wurde das Fostac-Maximus-Gerät in den Aufbau, welcher sich im Einfamilienhaus befand (Testsystem) montiert (siehe Abb. 3). Dabei hielten wir uns exakt an die Anweisungen der Firma Fostac-Technologies AG. In Abb. 11 ist der Energieverbrauch von Kontrollsystem (ohne Fostac-Maximus) und Testsystem (mit Fostac-Maximus) für den Zeitraum vom 18.11.2009 bis zum 21.1.2010 dargestellt.

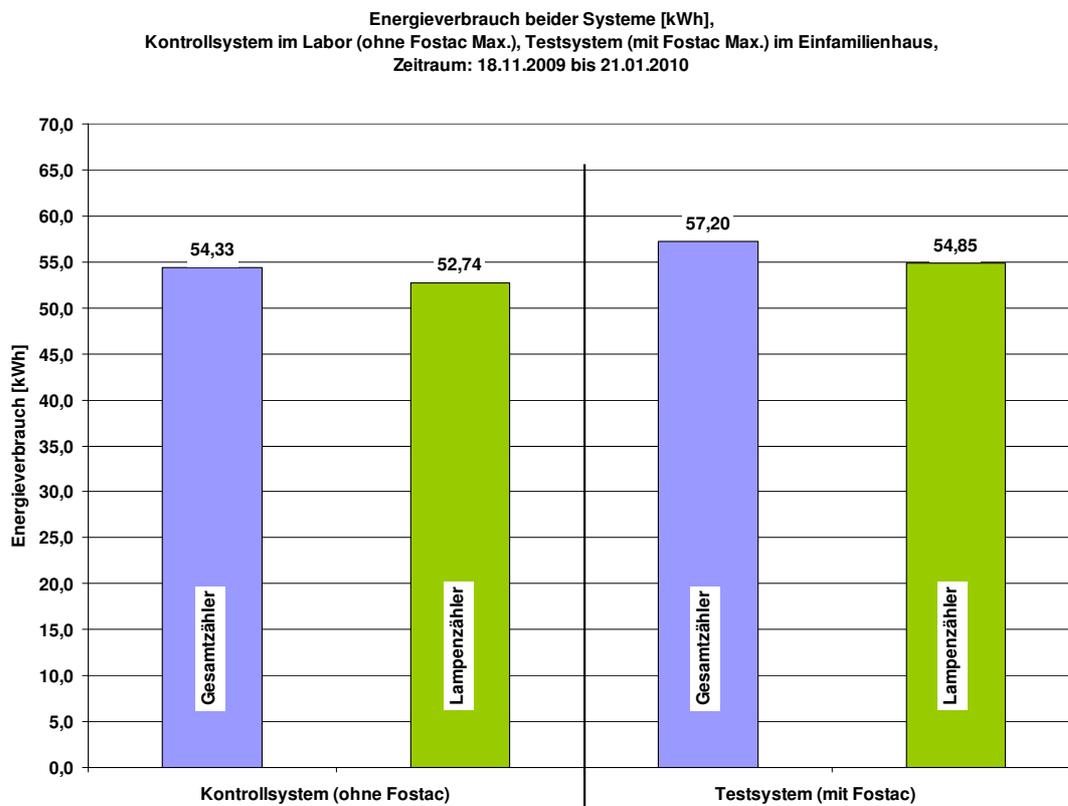


Abb. 11 Kontrollsystem, ohne Fostac-Maximus, Testsystem mit Fostac-Maximus, Zeitraum: 18.11.2009 bis 21.1.2010

In diesen ersten ca. 10 Wochen, in welchen der Fostac-Maximus im Testsystem im Einfamilienhaus in Betrieb war, verhielten sich der Energieverbrauch zwischen Testsystem und Kontrollsystem (Bezug 100%) wie folgt:

Der Gesamtzähler des Testsystems lag 5,3% über dem des Kontrollsystems. Der Lampenzähler des Testsystems lag 4,0% über seinem Gegenstück im Kontrollsystem. Gegenüber dem zweiten Kalibrierlauf haben sich nur sehr geringe Änderungen ergeben. Dies war zu erwarten, da sich laut Angaben der Fa. Fostac-Technologies AG ein sichtbarer Strom-Spar-Effekt erst nach einigen Wochen einstellt. Daher führten wir die Messreihen weiter.

Die nächste Messreihe dauerte vom 22.1.2010 bis 7.3.2010, also etwas mehr als 6 Wochen. Die Resultate sind in Abb. 12 dargestellt. In diesem Fall hatte der Gesamtzähler des Testsystems einen Mehrverbrauch von 7,04% gegenüber dem Gesamtzähler des Kontrollsystems. Der Lampenzähler des Testsystems lag 5,3% über dem Lampenzähler des Kontrollsystems.

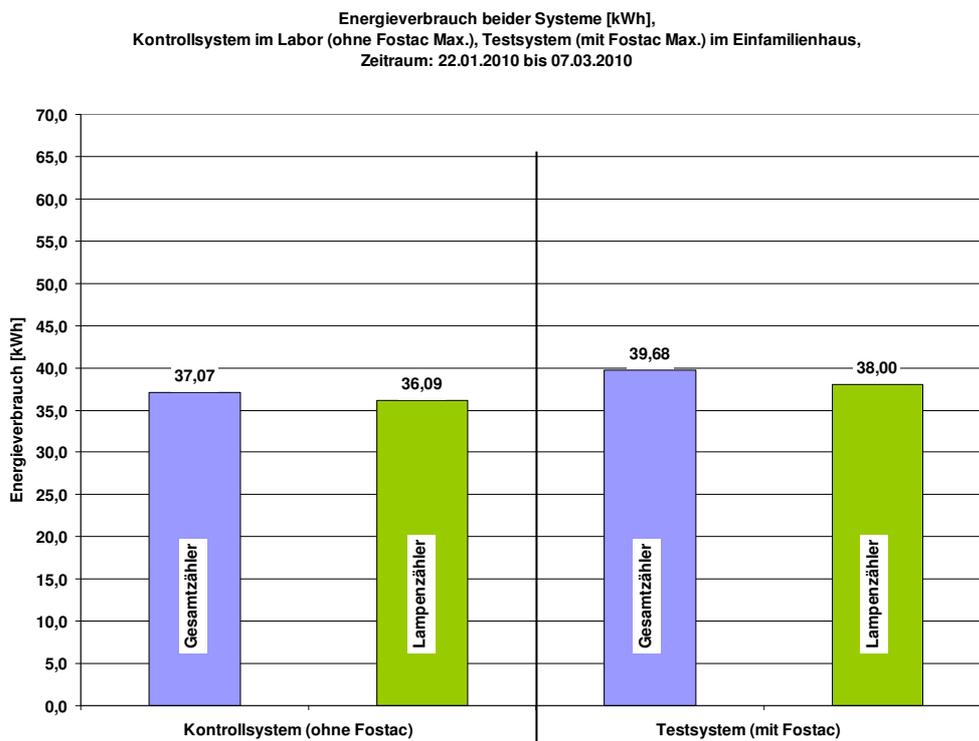


Abb. 12 Kontrollsystem ohne Fostac-Maximus, Testsystem mit Fostac-Maximus, Zeitraum: 22.1.2010 bis 7.3.2010

In Abb. 13 sind die Ergebnisse für den Zeitraum vom 8.3.2010 bis zum 29.3.2010 dargestellt, also ca. 3 Wochen.

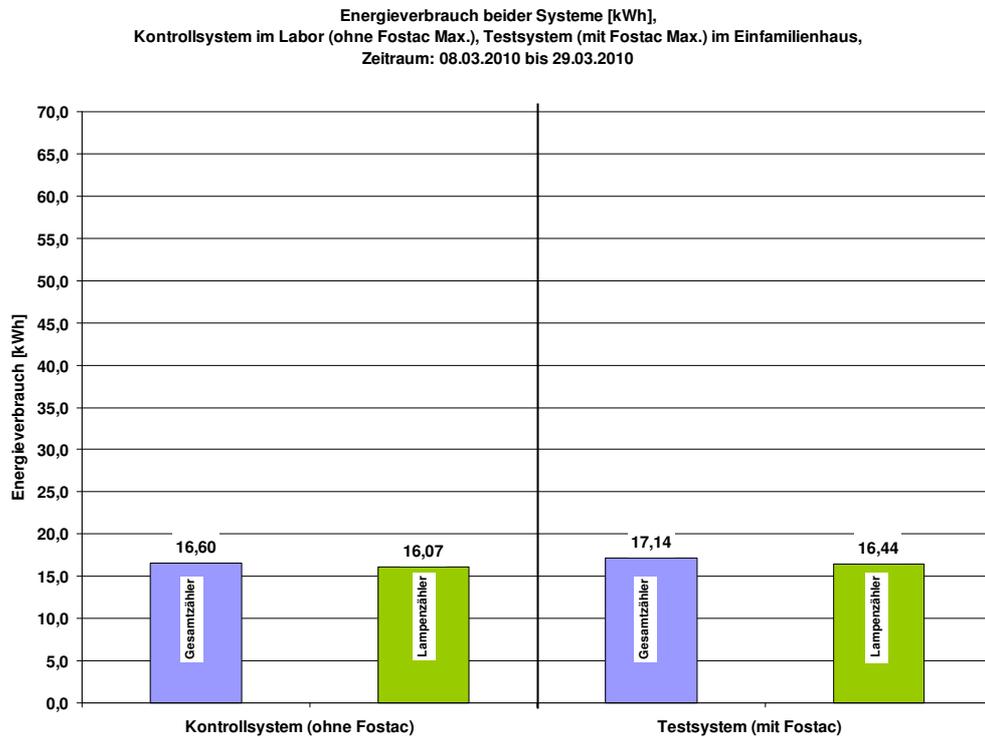


Abb. 13: Testsystem mit Fostac-Maximus, Kontrollsystem ohne, Zeitraum: 08.03.2010 bis 29.03.2010

In diesem Fall liegt der Testsystem-Gesamtzähler 3,25% über dem Kontrollsystem-Gesamtzähler, der Testsystem-Lampenzähler 2,3% über dem Kontrollsystem-Lampenzähler.

Die folgende Messreihe erstreckte sich über den Zeitraum vom 30.3.2010 bis zum 19.4.2010 (ca. 3 Wochen). Ergebnis, siehe Abb. 14.

Energieverbrauch beider Systeme [kWh],
 Kontrollsystem im Labor (ohne Fostac Max.), Testsystem (mit Fostac Max.) im Einfamilienhaus,
 Zeitraum: 30.03.2010 bis 19.04.2010

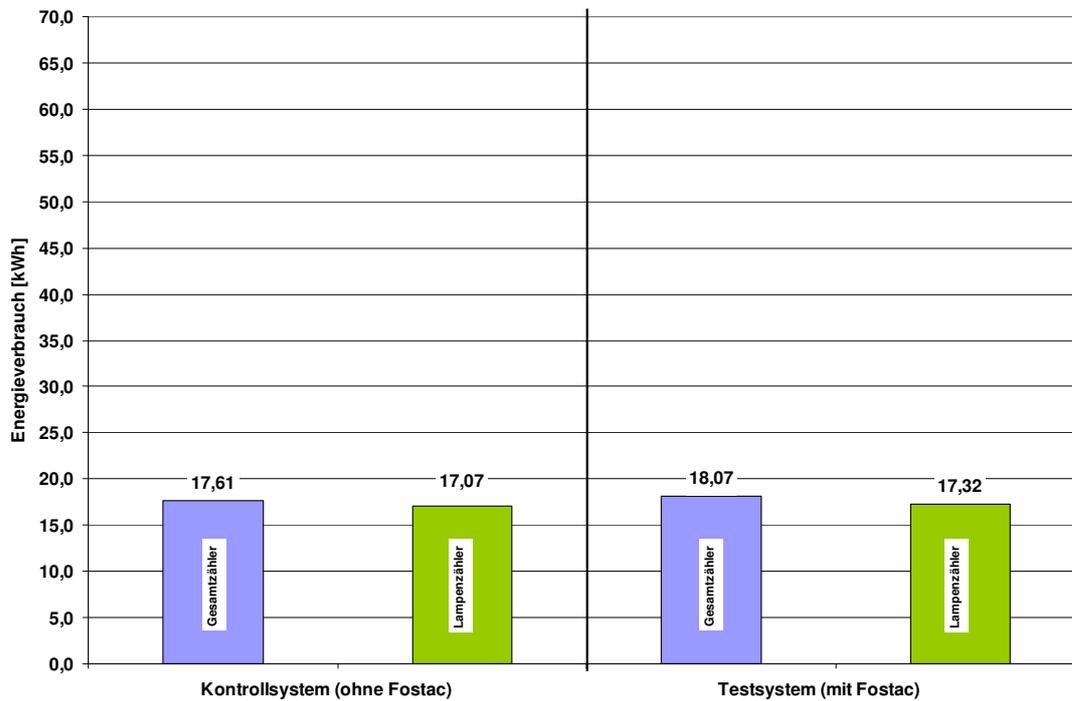


Abb. 14 Testsystem mit Fostac-Maximus, Kontrollsystem ohne, Zeitraum: 30.3.2010 bis 19.4.2010

Der Testsystem-Gesamtzähler liegt 2,6% über dem Kontroll-System-Gesamtzähler, der Testsystem-Lampenzähler 1,4% über dem Kontrollsystem-Lampenzähler.

Unsere letzte Messreihe erstreckte sich ebenfalls über ca. 3 Wochen, vom 20.4.2010 bis zum 10.5.2010.

Abb. 15 zeigt die Resultate:

Der Testsystem-Gesamtzähler liegt 7,4% über dem Kontrollsystem-Gesamtzähler, der Testsystem-Lampenzähler 6,6% über dem Kontrollsystem-Gesamtzähler.

Energieverbrauch beider Systeme [kWh],
 Kontrollsystem im Labor (ohne Fostac Max.), Testsystem (mit Fostac Max.) im Einfamilienhaus,
 Zeitraum: 20.04.2010 bis 10.05.2010

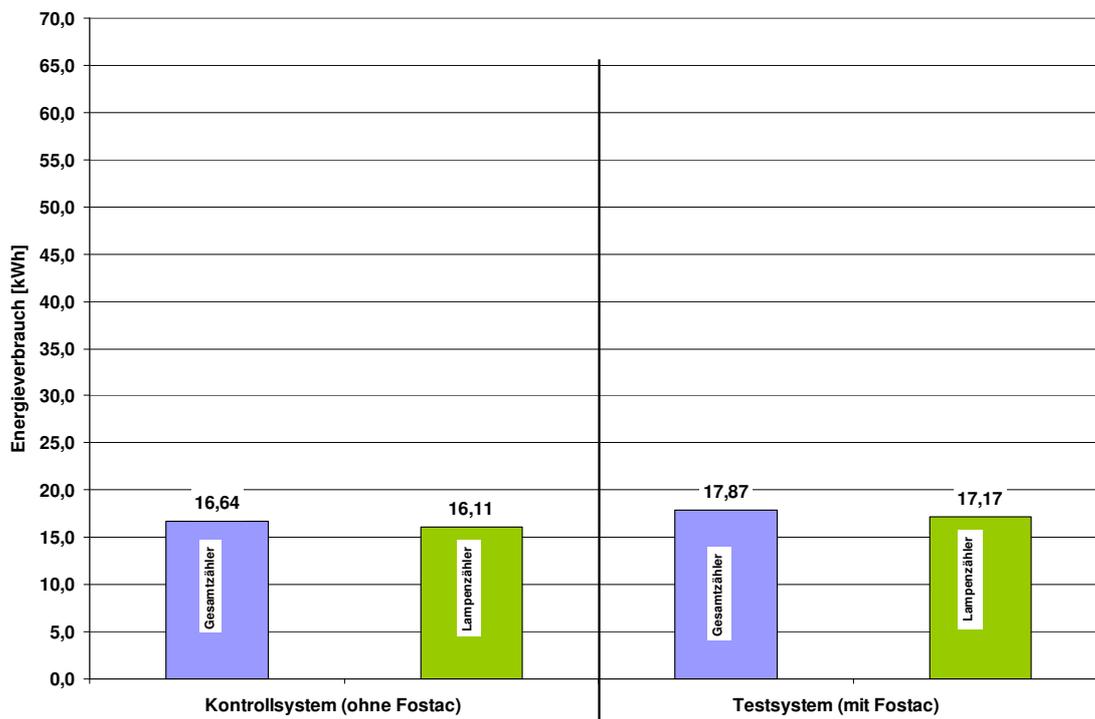


Abb. 15 Testsystem mit Fostac-Maximus, Kontrollsystem ohne, Zeitraum: 20.4.2010 bis 10.5.2010

In den Abbildungen 16 und 17 sind ausschnittsweise die Spannungs- und Stromverläufe an den Lampen von Test- und Kontrollsystem dargestellt. Sie haben sich im Vergleich zum zweiten Kalibrierungsverlauf (siehe Abb. 9, Abb. 10) nicht verändert (im Rahmen der üblichen Netzspannungsschwankungen).

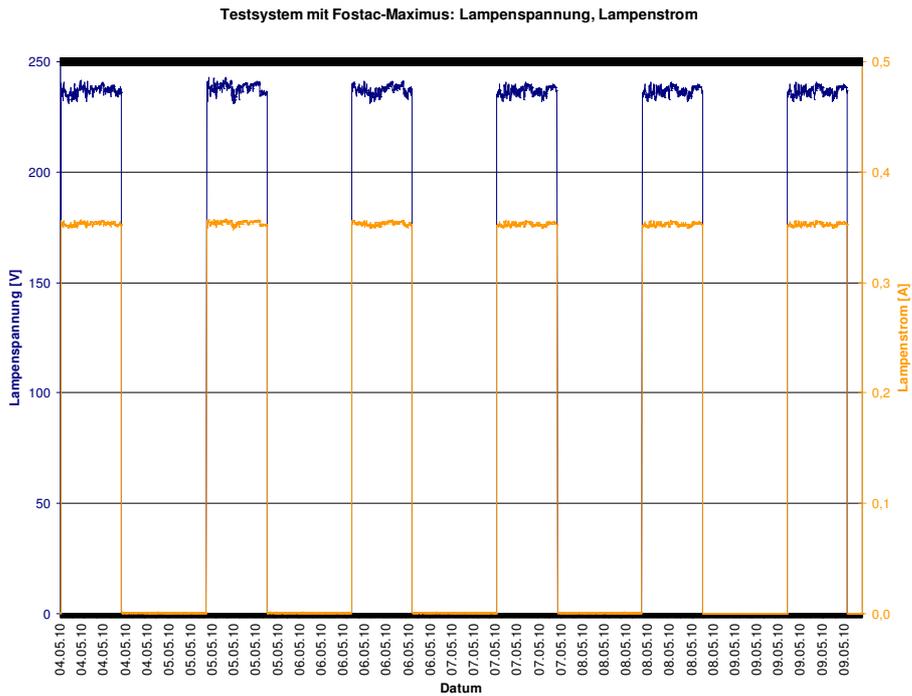


Abb. 16 Lampenstrom, Lampenspannung, Testsystem mit Fostac-Maximus, im Einfamilienhaus

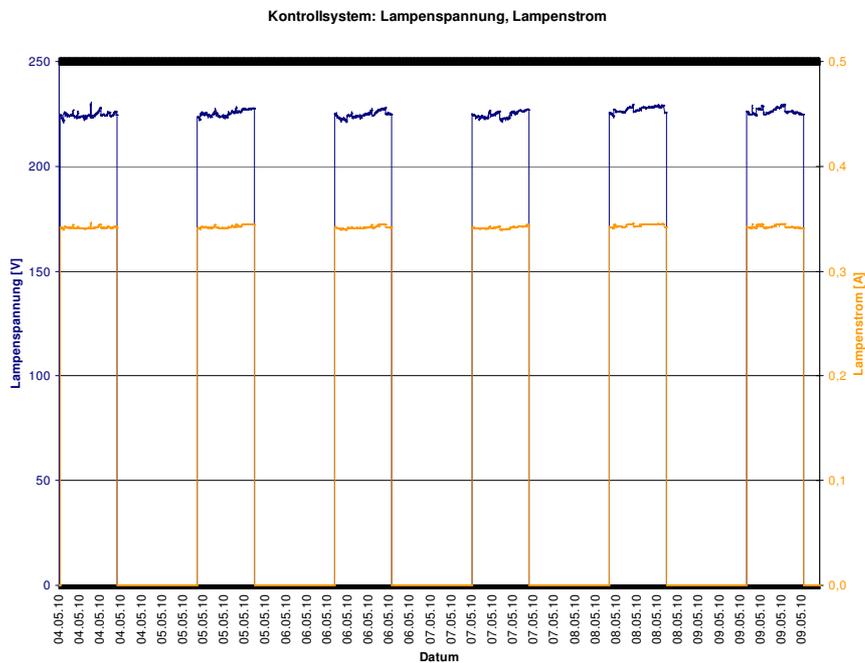


Abb. 17 Lampenstrom, Lampenspannung, Kontrollsystem ohne Fostac-Maximus im Labor

Die prozentualen Abweichungen des Testsystems in Bezug zum Kontrollsystem, sind in Abb. 18 dargestellt.

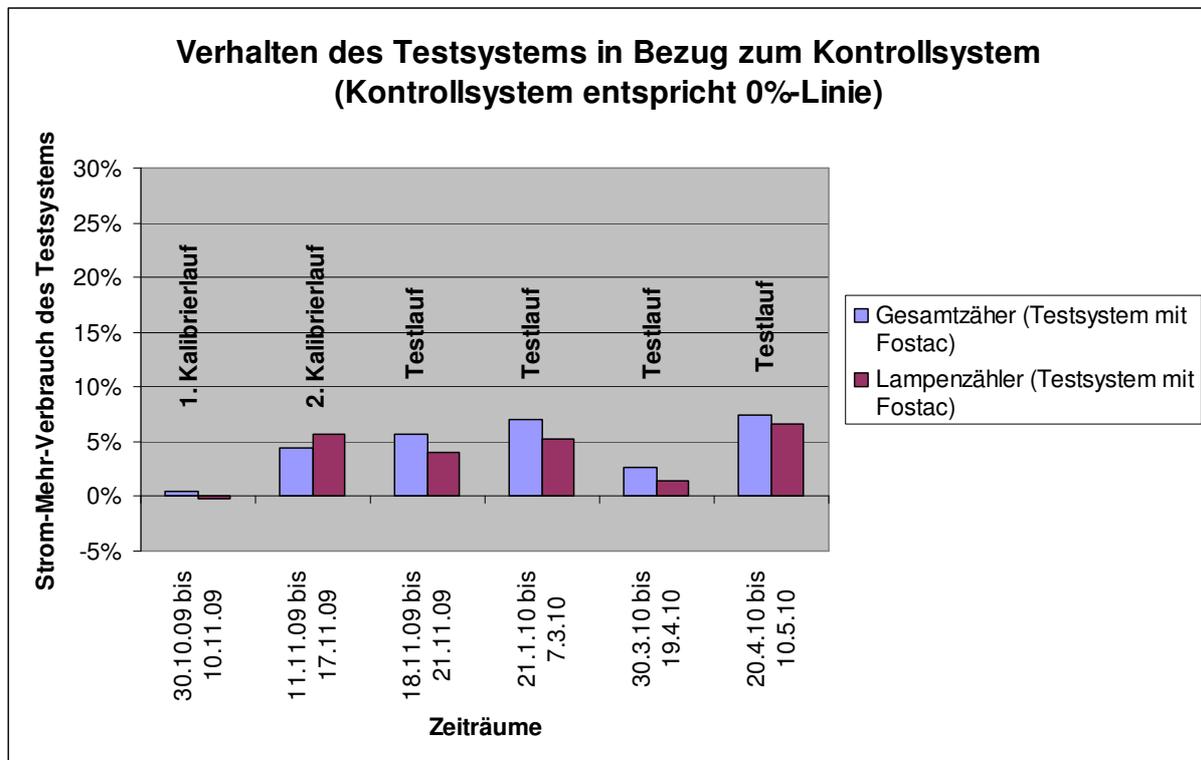


Abb. 18 Verhalten des Testsystems mit Fostac-Maximus im Bezug zum Kontrollsystem ohne Fostac-Maximus

5. Fazit

Aus Abb. 17 ist klar zu erkennen, dass durch das Fostac-Maximus-Gerät – nach einem halben Jahr Betriebszeit – keine Einsparungen im Energieverbrauch zu erkennen sind. Die festgestellten, geringfügigen prozentualen Schwankungen zwischen den verschiedenen Messreihen, liegen alle im Rahmen der üblichen Netzschwankungen.

6. Equipment

Gerät	Typ	Hersteller/Lieferant
Fostac-Maximus	P40	Fostac Technologies AG
Digitalmultimeter	VC 820	Conrad-Elektronik
Zeitschaltuhr	EMT 799	Conrad-Elektronik
Stromzähler	J 16 G	AEG
Messrechner	GX 260	Dell
Software	MS Visual Basic 6.0	Microsoft
Software	MS Excel 2003	Microsoft

7. Danksagung

Wir bedanken uns bei Herrn Dip.-Ing- Volker Blam, der uns als Vertriebspartner der Fa. Fostac-Technologies AG in Deutschland stets mit den benötigten Informationen versorgte.

8. Quellennachweis

Isele-Beck, Christa/Beck, Klaus M.: „Spannender Fostac-Maximus- Informationsabend.“ In: *NET-Journal*, Jahrgang Nr. 14, Heft Nr. 7/8, 2009.