



EINGEGANGEN

25. Juni 2014

Bösha Technische Produkte GmbH + Co. KG
Geschäftsf. Herr Shahrokhshahi
Heidberg 21
D-59602 Rüthen

Hagen,
23.06.2014

Kurzgutachten zur Degradation der LED-Stadtleuchte A der Fa. BöSha
nach ca. 20.000 Betriebsstunden

**Fachbereich Elektrotechnik
und Informationstechnik**

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kuipers

Forschungsschwerpunkte Neue
Beleuchtungstechnologien und
Rationelle Energieanwendungen

Laborbereiche Messtechnik,
EMV u. Beleuchtungssysteme

Telefon
0 2331 9330 817
Mobil
0 151 42613091
Telefax
0 2331 9330 867
E-Mail
kuipers@fh-swf.de

Standort Hagen
Haldener Straße 182
58095 Hagen

Fachhochschule
Südwestfalen
Sitz: Iserlohn

**Hagen
Iserlohn
Meschede
Soest**

www.fh-swf.de

Sehr geehrter Herr Shahrokhshahi,

mit gleicher Post sende ich Ihnen mein Kurzgutachten zur Degradation
Ihrer LED-Stadtleuchte A nach ca. 20.000 Betriebsstunden.

Der Vergleich unserer Messungen Ihrer Stadtleuchten A, erste Messung
vom 27. 10. 2009, zweite Messung einer Leuchte der gleichen Fertigungs-
charge am 4. 3. 2014, dazwischen wurden die Leuchten ca. 20000
Betriebsstunden betrieben, ergab:

Die Lichtausbeute ist von 74 lm/W auf 71,7 lm/W gesunken (um 3 %),
der Lichtstrom sank von 4757 lm auf 4636,2 lm (um 2,5%).

Diese geringe Degradation zeugt von einem guten Thermomanagement
Ihrer Leuchte. Die leichten Unterschiede der LVKs können in einer
geringfügigen Verkippung der LEDs oder Reflektoren begründet sein.

Mit freundlichen Grüßen

