

Besprechungsprotokoll 10.03.2011  
 Projekt: Energieeinsparung an der Steinbeisschule



Teilnehmer	Organisation/ Firma	Kontakt
Johannes Benne	Fa. Waldmann Lichttechnik	j.benne@waldmann.com
Alexander Hersam	Landratsamt TUT	a.hersam@landkreis-tuttlingen.de
Dirk Krause	Steinbeisschule (Lehrer)	e-technik@steinbeisschule.de
Johannes Kempf	Steinbeisschule (Schüler)	seminarkurs@steinbeisschule.de
Timo Gerach	Steinbeisschule (Schüler)	
Matthias Mosbach	Steinbeisschule (Schüler)	

**Anlass der Besprechung:**

Abklären der Möglichkeiten, ein Klassenzimmer als 'Musterraum' mit moderner Lichttechnik auszustatten.

TOP	Thema/Ergebnis	Wer, was, wann ... ?
1	<p><b>Darlegung der technischen Möglichkeiten (Herr Benne)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anteil der Beleuchtung am Verbrauch elektrischer Energie liegt in Schulen/Bildungseinrichtungen bei 40 bis 60%</li> <li>2. Energiesparende Lichttechnik hat damit bedeutende Auswirkungen auf Gesamtenergieverbrauch.</li> <li>3. Durch moderne Lichttechnik können bis zu 50% der Beleuchtungsbezogenen Energiekosten eingespart werden.</li> <li>4. Maßnahmen:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>x Hocheffiziente Leuchten</li> <li>x Präsenzmelder</li> <li>x tageslichtabhängige Steuerung (Dimmer)</li> </ul> </li> <li>5. LED-Leuchtmittel bisher für flächige Raumbelichtung noch nicht geeignet (Effizienz, Kosten)</li> </ol>	
2	<p><b>Ziele des LRA (Herr Hersam)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einrichten eines 'mustergültigen' Raumes (Referenzraum) zur Darstellung der Möglichkeiten bei zukünftigen Sanierungen (Hoher Bedarf bei vielen Liegenschaften des Landkreises)</li> <li>2. Überprüfung der Energieeinsparung durch Einbau von Zwischenzählern</li> </ol>	
3	<p><b>Begehung Raum 216, Sachstandsermittlung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drei Leuchtenreihen mit je drei einflammigen Leuchten (Röhren 58W, mit elektronischen Vorschaltgeräten)</li> </ol>	

Besprechungsprotokoll 10.03.2011  
 Projekt: Energieeinsparung an der Steinbeisschule



TOP	Thema/Ergebnis	Wer, was, wann ... ?
	2. Leuchten relativ neu (ca. 3 Jahre), jedoch nicht dimmbar 3. keinerlei Lichtsteuerung eingebaut	
4	<b>Geplante Maßnahmen:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausbau der vorhandenen Leuchten (ggfs. anderweitiger Wiedereinsatz)</li> <li>2. Einbau hocheffizienter Leuchten neuester Technologie (Hersteller: Waldmann)</li> <li>3. Tageslichtabhängige Regelung auf Nennbeleuchtungsstärke, Kombination mit Präsenzmelder.</li> <li>4. Einbau Zwischenzähler                             <ul style="list-style-type: none"> <li>x Raum 216 (neuester Stand)</li> <li>x Raum 219 (derzeitiger Stand)</li> <li>x Nicht sanierter vergleichbarer Raum in Fritz-Erler-Schule (Technik 70er-Jahre)</li> </ul> </li> <li>5. Parallel: Simulation der Räume mit Lichtplanungssoftware Dialux.</li> </ol>	Allgemein: Terminfestlegung/Beginn der Maßnahme: LRA  zu 2. Herr Benne prüft Umfang der Unterstützung durch Fa. Waldmann  zu 4. Festlegung Raum in Fritz-Erler-Schule durch LRA  zu 5. Erledigung durch Seminarkurs, DIALUX-Plugins auf <a href="http://www.waldmann.com">www.waldmann.com</a> verfügbar.
5	<b>Sonstiges:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herr Benne stellt Excel-Datei zur Wirtschaftlichkeitsberechnung und Kopie Studie Sensorik zur Verfügung</li> <li>2. Aktualisierung Projektwebsite</li> </ol>	zu 1: erledigt  zu 2.: Herr Krause leitet Infos und Bilder an Seminarkurs (SK) weiter

Protokoll	Dirk Krause
Verteiler	Siehe Teilnehmerliste, Herr Hils (Schulleiter)
Webressourcen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.waldmann.com">www.waldmann.com</a></li> <li>• <a href="http://www.lessenergy.jimdo.com">www.lessenergy.jimdo.com</a></li> <li>• <a href="http://www.dial.de">www.dial.de</a></li> </ul>