

# Pädagogisches Energieeinspar-Projekt (PEP) im Landkreis Augsburg 13.02.14 Bauzentrum



Zielrichtung:  
pädagogisch  
ökonomisch  
ökologisch

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

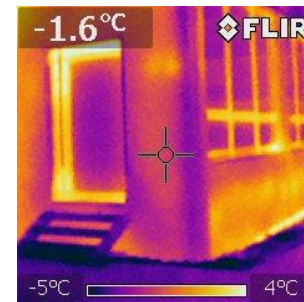
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Die Projektziele



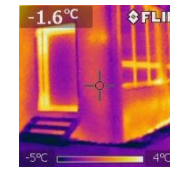
- Energie und Klimaschutz in der Schule etablieren
- Energieeffizienz mit Teamarbeit steigern
- Energieverbrauch nachhaltig senken
- neue Perspektiven kennenlernen
- schlaue Lösungen entwickeln
- Energie gut sichtbar machen
- Freude am Entdecken haben
- Früchte der Arbeit genießen



# Der Projektablauf - Erfolge, Teil 1



- Projektbeschluss im SKA am 18.11.08
- Einstellung Herr Endres am 01.12.11
- Energierundgänge mit Hausmeistern
- Energiemanager-Schüler-Schulungen
- Projektkonferenzen und Aktionstage
- Schulen stehen regelrecht Schlange
- P-Seminar ab 2014/15 im Paul-Klee Gymnasium Neusäß



**Der Verschwendung auf der Spur**  
Energieprojekte Kinder untersuchen, wo im ihrer Schul Wärme, Wärme und Energie verloren können. Und profitieren davon.  
Wenig Wärme, viel Verschwendung. Das ist das Problem der meisten Schulen. Die Wärme, die im Winter durch die Heizkörper in die Klassenräume strömt, wird zum Teil durch die Fenster und Türen verloren. Die Kinder untersuchen, wo die Wärme verloren geht, und versuchen, dies zu verhindern. Sie verwenden Thermometer und Infrarotkameras, um die Wärmeverluste zu messen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Wärmeverluste durch die Fenster und Türen die größten sind. Die Kinder lernen, wie sie diese Verluste reduzieren können, indem sie die Fenster und Türen besser isolieren und die Heizkörper besser einstellen.

**Schüler sparen Energie und gewinnen dabei**  
Landkreisschulen die Aktion „50/50“. Damit sollen Kosten sinken.  
Hunderttausende Schüler im Landkreis Augsburg sind an der Aktion „50/50“ teilgenommen. Die Aktion zielt darauf ab, den Energieverbrauch in Schulen zu reduzieren und die Kosten zu senken. Die Schüler lernen, wie sie Energie sparen können, indem sie die Lichter ausschalten, wenn sie nicht gebraucht werden, und die Heizkörper einstellen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Schüler erfolgreich Energie gespart haben und die Kosten gesenkt haben. Die Aktion ist ein Erfolg für die Schulen und die Schüler.

**Schulen lernen Energie zu sparen**  
Umwelt Neues Projekt im Landkreis  
Landkreis Augsburg hat ein neues Projekt gestartet, um die Schulen zu unterstützen, Energie zu sparen. Das Projekt heißt „Energie sparen in Schulen“ und zielt darauf ab, die Schulen zu unterstützen, Energie zu sparen und die Kosten zu senken. Die Schulen lernen, wie sie Energie sparen können, indem sie die Lichter ausschalten, wenn sie nicht gebraucht werden, und die Heizkörper einstellen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Schulen erfolgreich Energie gespart haben und die Kosten gesenkt haben. Das Projekt ist ein Erfolg für die Schulen und die Schüler.



## LIZENZ ZUM SPAREN

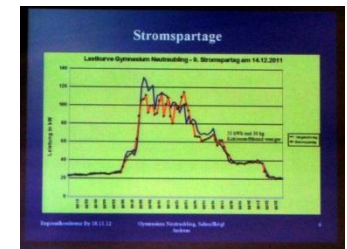


Während der Projektphase sind die Schulen in der Lage, Energie zu sparen und die Kosten zu senken. Die Schulen lernen, wie sie Energie sparen können, indem sie die Lichter ausschalten, wenn sie nicht gebraucht werden, und die Heizkörper einstellen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Schulen erfolgreich Energie gespart haben und die Kosten gesenkt haben. Das Projekt ist ein Erfolg für die Schulen und die Schüler.

# 2013 Modellwechsel, 50/50 ist jetzt PEP



- die 50/50 Prämien sind kein optimaler Anreiz
- die Motivation ist nicht vom Geld abhängig
- neue Zwischenzähler sind oft sehr teuer
- die Baustellen stören das 50/50-Modell
- die Verbrauchserfassung ist aufwändig



das KEM-A und erfahrene Projektprofis empfehlen das  
„pädagogische Aktivitäts-Prämienmodell“



# Die Projekterfolge, Teil 2



- Prämierung 2012 und 2013, nun auch mit Hausmeisterprämie
- Beschluss zum Modellwechsel im SKA am 7.5.13 und im BUEA am 18.6.13
- Ergebnis: die Projektstruktur ist jetzt einfacher und die Prämien geringer

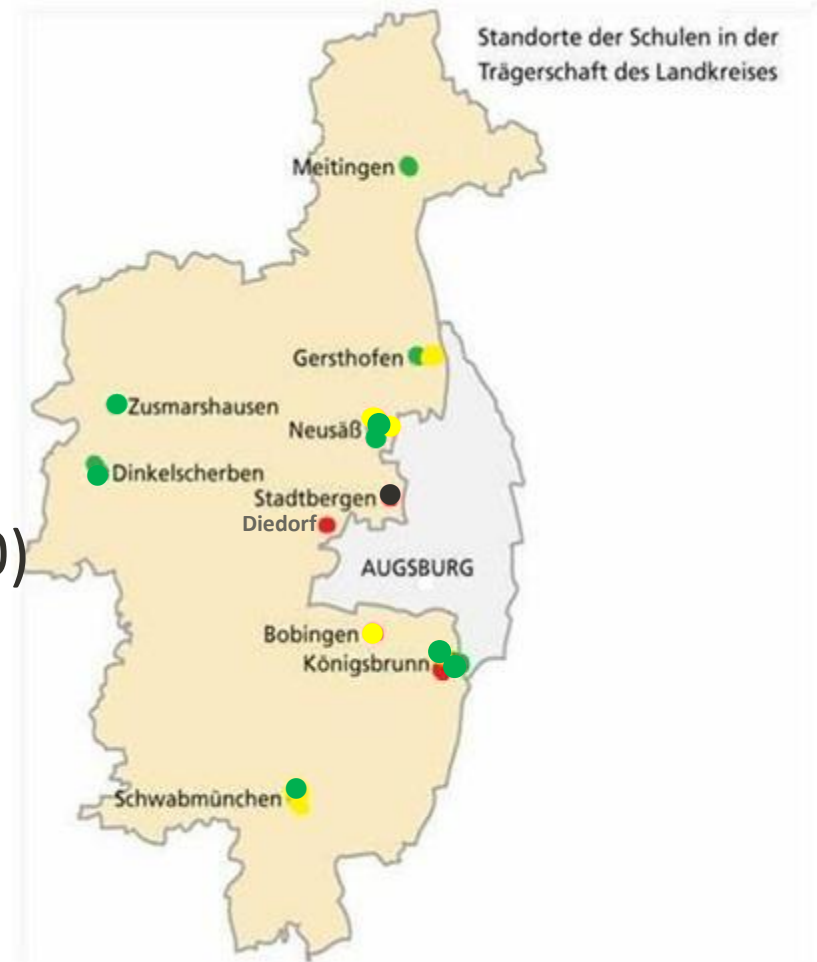




# Die 15 Landkreisschulen & Kreisjugendheim



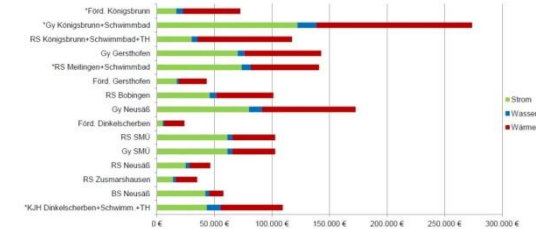
- jetzt aktive Projektschulen (10)
- nächste Projektschulen (4)
- spätere Mitwirkung (2)  
ohne HWS-Stadtbergen



# Ausblick 2014: Kooperationsangebote



- Erfahrungsaustausch mit Grund- und Mittelschulen zum Prämienmodell, Schulungsmöglichkeiten, Technik usw.
- Energierundgänge mit Hausmeistern
- weiterführende Projektinformationen
- Aktionstage und Netzwerkarbeit
- pädagogische Unterstützung durch Diplom-Pädagogin Frau Sibeth



**Schüler sparen Energie und gewinnen dabei**

Projekt Seit einem guten halben Jahr gibt es an einigen Landkreisschulen die Aktion „50/50“. Damit sollen Kosten sinken

**Interessante** Wie viel Energie für die Beleuchtung der Klassenräume verbraucht wird, ist ein Thema, das viele Schüler und Lehrer interessiert. In der Aktion „50/50“ sollen die Kosten für Strom und Wasser halbiert werden. Die Schüler sollen die Energiekosten in den Klassenräumen messen und die Ergebnisse in einem Wettbewerb auswerten. Die Gewinner erhalten Prämien.

**Die ersten Schritte sind** Die Klassen sollen Energiekosten messen und die Ergebnisse in einem Wettbewerb auswerten. Die Gewinner erhalten Prämien.

**mit Wasser dabei** Die Schüler sollen auch die Wasserverbräuche in den Klassenräumen messen und die Ergebnisse in einem Wettbewerb auswerten. Die Gewinner erhalten Prämien.

**Interessante** Wie viel Energie für die Beleuchtung der Klassenräume verbraucht wird, ist ein Thema, das viele Schüler und Lehrer interessiert. In der Aktion „50/50“ sollen die Kosten für Strom und Wasser halbiert werden. Die Schüler sollen die Energiekosten in den Klassenräumen messen und die Ergebnisse in einem Wettbewerb auswerten. Die Gewinner erhalten Prämien.



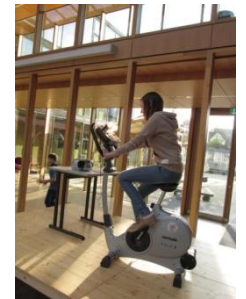
UMWELTSTATION AUGSBURG  
Zentrum für Umweltbildung



# Herr Endres unterstützt:



- die Kollegen im Gebäudemanagement, Hochbau und die Klimaschutzbeauftragte Frau Spöttle
- durch Vorschläge für zahlreiche investive Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und bei sonstigen Fragen zu Energiethemen
- Einsparungen: z.B. etwa 200.000,- Euro jährlich, durch maßgebliche Mitwirkung an der LRA-Energieausschreibung und trotz Ökostrombezug ab 2014



LEW Standardstromprodukte (Residualmix)



CO<sub>2</sub>-Emissionen: 648 g/kWh  
Radioaktiver Abfall: 0,0004 g/kWh



# Der Projektmanager und Energieberater



Energieberater der Landkreisschulen

Norbert Endres

(Dienstag bis Donnerstag)

Landratsamt Augsburg

Stabsstelle Klimaschutz | Raum 141

Prinzregentenplatz 4 | 86150 Augsburg

Telefon (0821) 3102-2497 | Fax (0821) 3102-1497

E-Mail: [Norbert.Endres@lra-a.bayern.de](mailto:Norbert.Endres@lra-a.bayern.de)

