

Energie-Rundgang am St. Raphael-Gymnasium

Projekt zur Gründung einer Umwelt-AG, 18.03.05

Frau Lachenicht, Herr Koslowski (Amt für Umweltschutz, Energie und Gesundheitsförderung der Stadt Heidelberg), Dr. Kuhn (Schulleitung), Herr Gansjuk (Hausmeister), Herr Schmid (AG-Leitung) und Frau Willeke (Projektbegleitung), Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Umwelt-AG/Projekttag aus den Klassenstufen 5 und 6

GLOBAL denken,
LOKAL handeln !



Einsparpotenziale im Bereich Strom-, Wärme- und Wasserverbrauch an der Schule:

Energie-„Lecks“	nicht-investive Maßnahmen	investive Maßnahmen
Eingangsbereich 4er Gebäude: <ul style="list-style-type: none"> - Türen stehen oft offen - Heizkörper heizt unnötig (gemessene T. mit 20,4° C zu hoch) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hinweisschild anbringen - Heizkörper ausdrehen, auf geschlossene Tür achten 	<ul style="list-style-type: none"> - automatische Türschließung - Thermostat austauschen (Funktionsmängel ab 10 Jahren Betriebszeit wahrscheinlich)
Flure und Treppenhaus 4er-Gebäude: <ul style="list-style-type: none"> - Beleuchtung brennt z.T. tagsüber, was in den hellen Fluren nicht auffällt - Belegung der Schalter im Treppenhaus unten unklar 	<ul style="list-style-type: none"> - Hinweisschild anbringen/überwachen - Lichtschalter beschriften 	
Klassenzimmer 4er-Gebäude: <ul style="list-style-type: none"> - oft überheizte Räume durch falsches Lüften - zu starke Beleuchtung/ Beleuchtung an falschen Stellen (jede Leuchtstoffröhre verbraucht 71W) - Wasserhähne werden möglicherweise nicht ganz zugedreht und haben eine unnötig hohe Durchlaufmenge - im Klassenzimmer 434 (& andere?) ist noch ein Boiler angeschlossen (gemessener Verbrauch = 1800 W) 	(gilt auch für Klassenräume der anderen Gebäude) <ul style="list-style-type: none"> - Energie-Manager in jeder Klasse (Schulung!): zum richtigen Lüften alle Heizungen ausdrehen, Fenster 5 min. ganz öffnen, dann schließen und Regler auf Stufe 2-3 - Lichtschalter beschriften (vorne/hinten/links/rechts bzw. „Lichtampel“: grün für die dunklere Wandseite) - Hinweisschild anbringen/überwachen - Stecker/Steckdose abklemmen 	<ul style="list-style-type: none"> - elektrische Vorschaltgeräte reduzieren den Verbrauch auf 65 W je Röhre - gezielte Anbringung einer Tafelbeleuchtung - Perlatoren anbringen (Einsparung 30-40%)

Heizungskeller: <ul style="list-style-type: none"> - gemessene Raumtemperatur: 35°C (!) - unnötige Erwärmung von zu viel Warmwasser (Kessel fasst 1500l) 		<ul style="list-style-type: none"> - Rohrleitungen besser isolieren - bei evtl. Sanierung kleineren Kessel (500l?) einbauen
Aula: <ul style="list-style-type: none"> - gemessene Temperatur bei Sportveranstaltung mit 23,6°C viel zu hoch: Heizkörper laufen bei gekippten Fenstern (laut Herr Gansjuk alltäglich). Problem: Temperaturfühler für den ganzen Raum ist direkt am Fenster. - Beleuchtung durch 80 Leuchtstoffröhren (à 71 W) 	<ul style="list-style-type: none"> - Fenster mit Fühler immer geschlossen halten (z.B. Griff entfernen?) - Hinweisschilder zur sinnvollen Teilbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> - Jalousie für Oberlicht wieder gangbar machen
Umkleidekabinen: <ul style="list-style-type: none"> - während Sportstunden bleiben möglicherweise Lichter an 	<ul style="list-style-type: none"> - Hinweisschild anbringen/überwachen 	
Duschräume: <ul style="list-style-type: none"> - hohe Durchlaufmengen bei langen Vorlaufzeiten für Warmwasser 		<ul style="list-style-type: none"> - Perlatoren anbringen (Einsparung 30-40%)
5er-Gebäude: <ul style="list-style-type: none"> - Fußboden-Heizung (eigentlich energie-effizient) ist mangelhaft geregelt: während Haupt-Heizphase 7-13 Uhr überhitzte Räume 	<ul style="list-style-type: none"> - Zusatzheizkörper an den Wänden abstellen - Hinweisschild anbringen/überwachen - wegen guter Außenwandisolierung zur Verbesserung der Luftqualität häufig stoßlüften 	<ul style="list-style-type: none"> - Regelungstechnik verbessern
<ul style="list-style-type: none"> - nur ein Außentemperaturfühler für die ganze Schule: ungenaue Messung liefert falsche Heizwerte 		<ul style="list-style-type: none"> - Messtechnik verbessern
versteckte Energie“fallen“ mit Standby-Verbrauch: <ul style="list-style-type: none"> - Getränke- und Rückgabeautomaten in der Pausenhalle - Computer und Bildschirme 	<ul style="list-style-type: none"> - Hinweisschild anbringen/überwachen 	<ul style="list-style-type: none"> - Zeitschaltuhr anbringen (Kühlung ab morgens ausreichend?) - Steckerleisten mit Ausschalter