

„Bewertung, Darstellung und Überwachung von Verbrauchswerten bei Gebäuden und Aufbau eines Berichtswesens.“

Zusammenfassung:

Bei dieser Arbeit ging es darum, im Rahmen des kommunalen Energiemanagements der Stadt Ostfildern, die bereits vielfältig vorhandenen Energieberichte und Grafiken zur Auswertung von Energieverbräuchen zu untersuchen und sie zu verbessern. Da die meisten Energieberichte zu ausführlich sind, wurden ihre Diagramme mit einigen zusätzlichen Informationen versehen, um so auf weniger Platz mehr Informationen bieten zu können und so die Berichte zu kürzen. Es ging aber nicht nur um Jahresenergieberichte, sondern hauptsächlich um die täglichen oder monatlichen Berichte, die für das Energiecontrolling mit Hilfe eines Energiemanagers besonders von Bedeutung sind und hier insbesondere um deren Grafiken.

In einem ersten Schritt wurden die Grundlagen zur Darstellung von Verbräuchen untersucht. Danach wurden geeignete Darstellungsformen und geeignete zeitliche Skalen herausgefiltert. Aus diesen wurden dann Grafiken für verschiedene Zwecke entwickelt: Tages- und Monatsdarstellungen, die den täglichen Verlauf der Verbräuche recht detailliert widerspiegeln und so eine genaue Untersuchung des täglichen Nutzerverhaltens erlauben, Jahresdarstellungen mit Vergleichen, die auf einen Blick den Mehr- oder Minderverbrauch zum Vorjahr angeben.

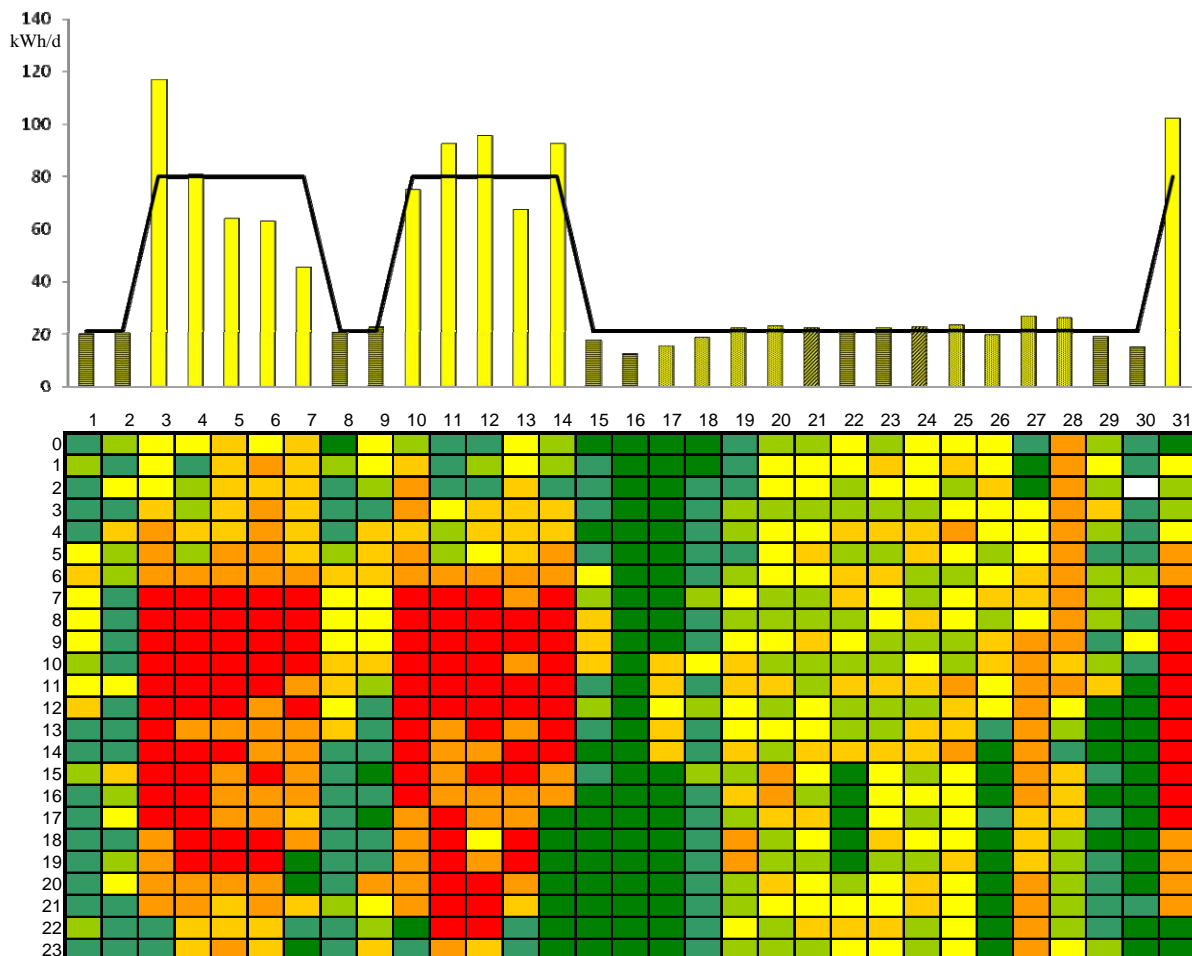


Abbildung 1 Monatsstromverbrauch der Justinus-Kerner-Schule mit Carpetplot vom März 2008

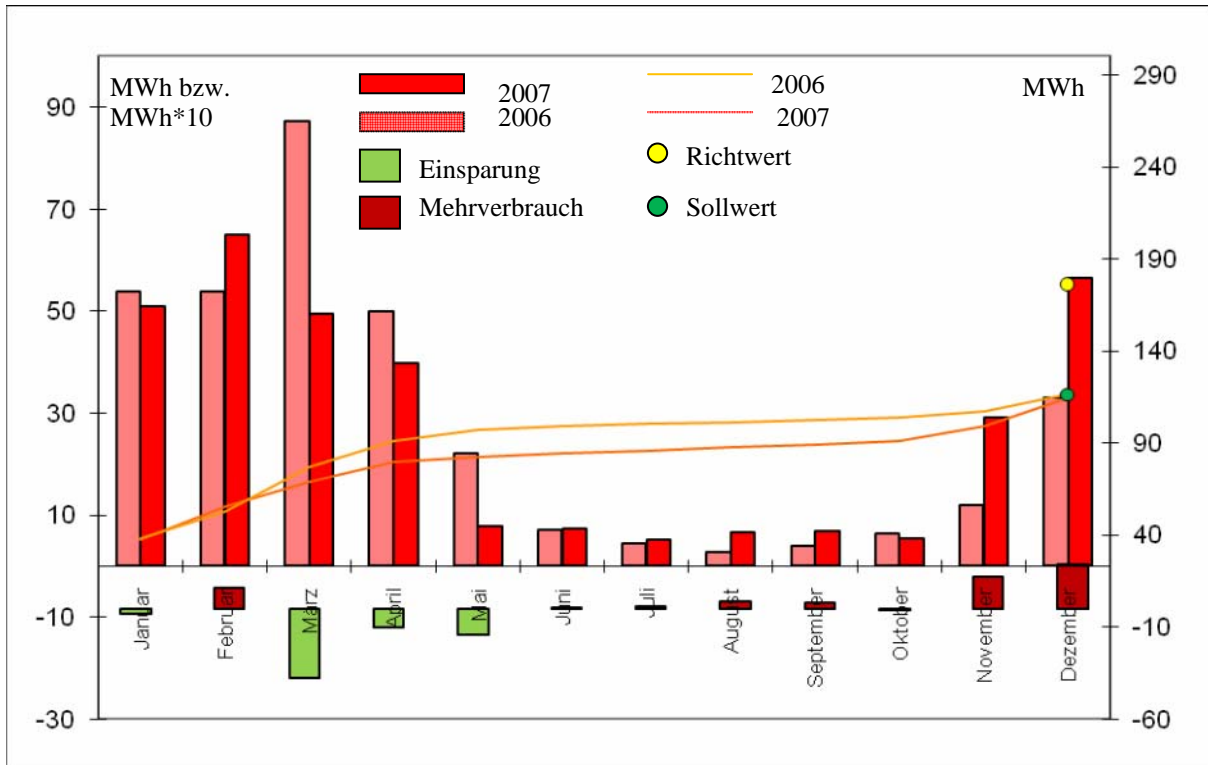


Abbildung 2 Jahresdarstellung Wärmeverbrauch der Schule im Park mit Vergleich zum Vorjahr

Aber auch Rankings und „Portfolio-Analysen“ die einen Vergleich von Verbräuchen von Gebäuden gleichen Typs zulassen, werden vorgestellt.

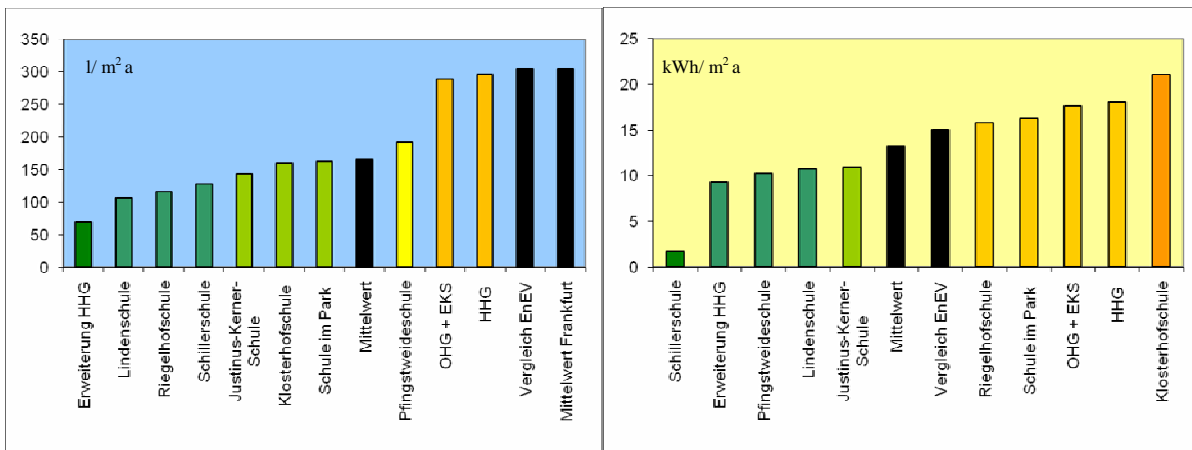


Abbildung 3 Rankings des Wasser- und Stromverbrauchs der Schulen in Ostfildern

Mit Hilfe dieser Grafiken werden dann Berichte für den Energiemanager und beteiligte Mitarbeiter aufgebaut, die im Internet abrufbar sind. Einmal im Jahr soll auch ein größerer Jahresenergiebericht für den Gemeinderat und andere Interessierte veröffentlicht werden, der zu Beginn des Berichtswesens einmal recht ausführlich das gesamte Energiemanagement vorstellt und in den Folgejahren nur noch in kürzerer Version die größeren Änderungen und Maßnahmen beinhaltet. Am Schluss wird noch ein Ausblick auf die nähere Zukunft des Energiecontrollings und die daraus resultierende Visualisierung geworfen.