

Name: *Ulan*

11.02.25

Protokoll

Energiesparprojektstunde

am 11.02.25



Thema: Wärmeisolation



Mit den Lehrern: Herr Sawatzky, Herr Busch, Frau und Herr Weyland

Besprochen was Wärmedämmung ist. Experiment mit Wolle gemacht. Wolle ist keine Wärmequelle aber verhindert den Wärmeaustausch. Sie ist ein Isolator

Gesammelt was gut und was schlecht die Wärme leitet. Festgestellt wurde, dass nicht luftdichte Objekte die Wärme gut leiten wohingegen bestimmte Stoffe mit Luftdämmung schlecht Wärme leiten, da die Luft die Wärme schlecht leitet.

Wärmekamerabilder angeschaut und besprochen. Festgestellt wurde, dass die hellste Farbe auf der Kamera der wärmste Ort ist. Die dunkelste Stelle ist hingegen am kältesten

Gruppen wurden losgeschickt, um Wärmebilder von unserer Schule mit einer Kamera zu knipsen. Festgestellt, dass es an den Fenstern wärmer ist, als drumherum an der Wand, da die Fenster schlechter isoliert sind, als die Wände. Auch bei gekippten Fenstern ist es wärmer. An der Tür ist es auch wärmer.



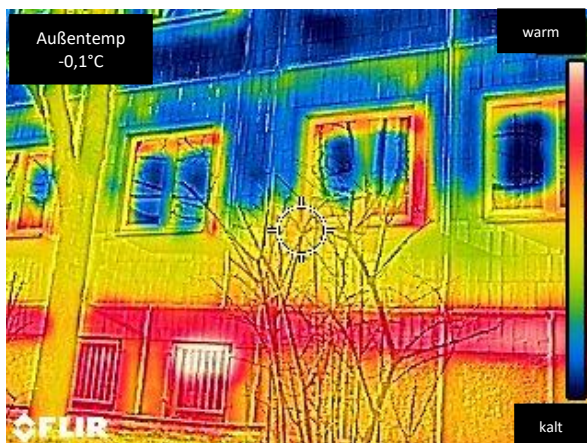
In der Zeit wurde ein Experiment mit einer Nebelmaschine durchgeführt, um zu sehen, wo die Luft langströmt. Festgestellt, dass beim Kippen weniger Luft rausströmt als beim Stoßlüften. Das Experiment schauten wir uns draußen und drinnen an



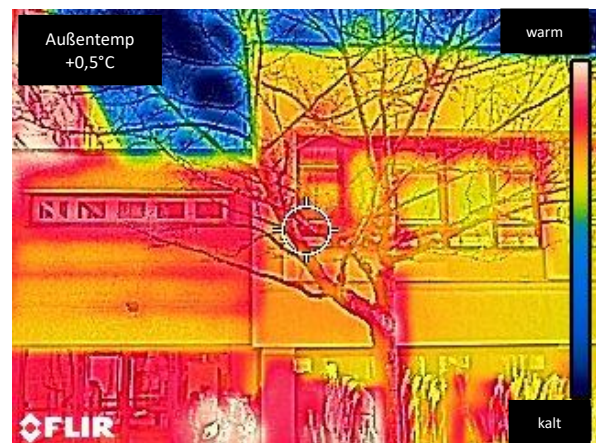
**Energiesparprojekt ‚Eine Mütze für das Haus‘ am 25.03.2025
von Felicitas Pérez P.**

Wir haben die Bilder angeschaut, die wir letztes Mal mit der Wärmebildkamera gemacht haben

Auffälligkeiten Gebäudebestand:



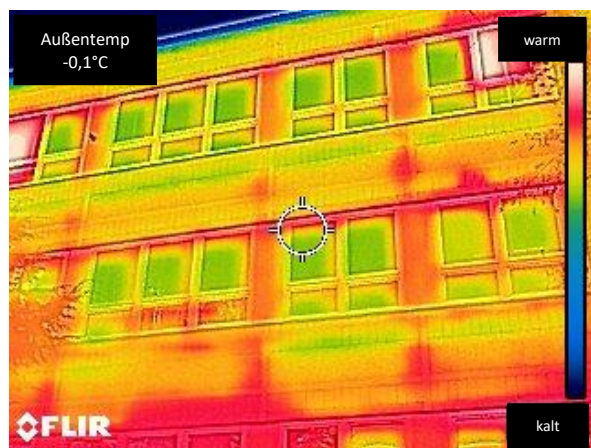
Haus 2-O: Decke und Fenster Keller undicht
(rot ist Temperatur höher als blau)



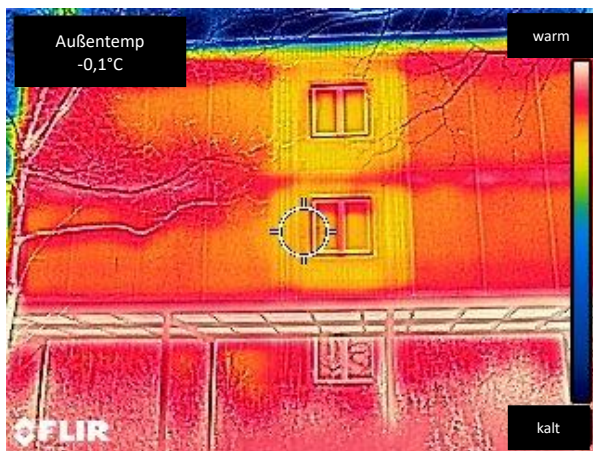
Eingang/Aula-W: Fenster bzw. Jalousiekästen undicht



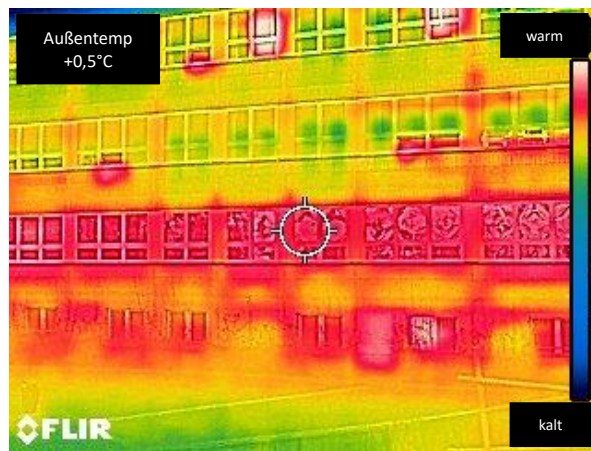
Haus 3-N: Fenster schlechter als Wand



Haus 2-N: Fenster ähnlich wie Wand

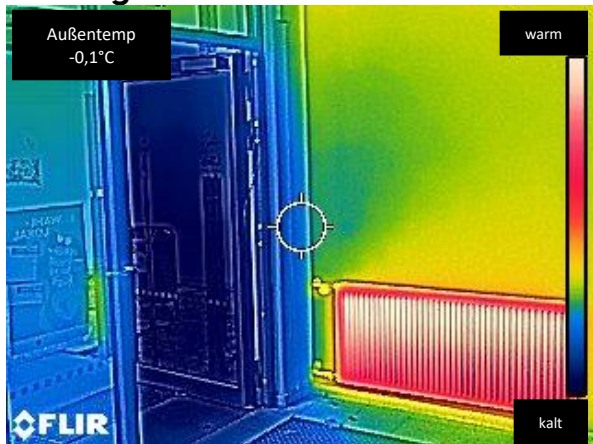


Haus 2-W: Plattenverbindung Silikon undicht

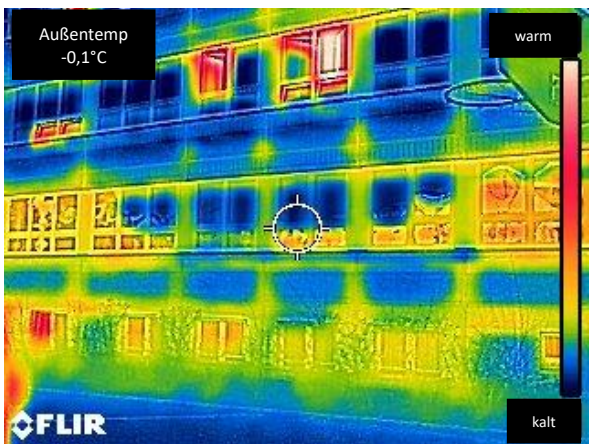


Haus 1-N: Fenster 1. Stock und Keller schlecht

Auffälligkeiten Nutzerverhalten:



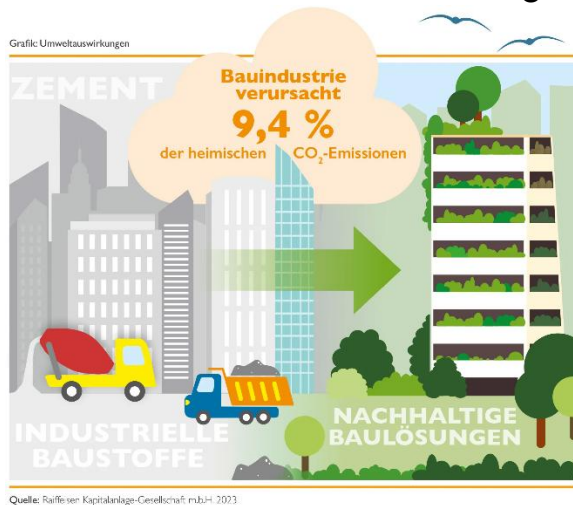
Haus 3: Heizkörper heizt maximal wegen offener Tür



Haus 1-N: offene Fenster mit großem Wärmeverlust

Dann haben wir nachgeschaut, wann die Schulgebäude gebaut/saniert wurden und wann das wieder geplant ist. Ziel ist, dass Deutschland bis 2045 klimaneutral werden muss.

Wichtig ist auch das Energiesparen über den gesamten Lebenszyklus eines Hauses, also auch wenn es gebaut und wieder abgerissen wird.



Die Bauindustrie verbraucht viel Land auch für die nötigen Steine (Beton). Jeden Tag werden 4 Hektar weggesprengt, das entspricht einer Stadt mit 10.000 Einwohnern pro Jahr. Es verbraucht viel weniger Energie und spart CO₂, wenn man Steine wiederverwendet. Wir haben einen Film gesehen, wie der Bauschutt getrennt wird, um ihn wiederzuverwenden.

Am besten ist es, wenn man das Konzept ‚Cradle2Cradle‘ verwendet. Das bedeutet von der Wiege zur Wiege, das Haus wird also so geplant, dass man alles wiederverwenden kann und ist ein Ansatz des Denkens. Z.B. beim Rathaus von Venlo kann alles auseinandergelöst und recycled werden. Auch unsere Häuser 3 und 4 sind mobile Gebäude und könnten abgebaut und wo anders wieder aufgebaut werden.

Dann haben wir noch darüber gesprochen, welches Energiespar-Thema wir als nächstes machen wollen. Für Mobilität haben 7 Leute gestimmt, aber die Mehrheit war für Papier-Recycling/Sparen.