

Energieeffiziente Schulen Werkstatt

Ergebnisse der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung in Olbersdorf



**Dr. Annette Roser
Karin Schakib-Ekbatan
Edelgard Gruber**

**25. Oktober 2012
Friedrich-Fröbel-Schule Olbersdorf**

Zielsetzung



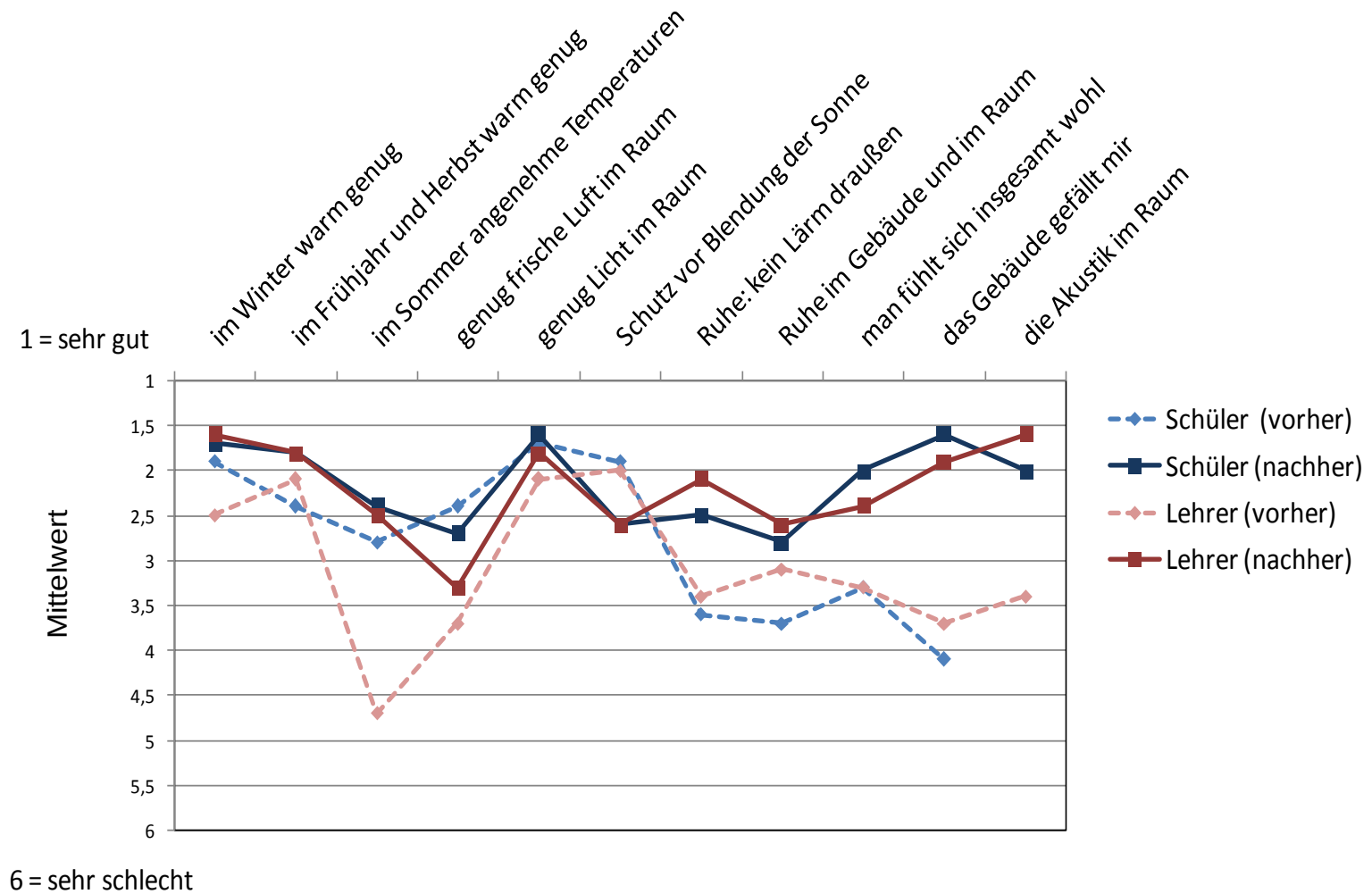
- Akzeptanz technischer Maßnahmen
- Einfluss der Maßnahmen auf den Schulalltag
- Analyse der Wirksamkeit pädagogischer Begleitkonzepte: Beschäftigung mit dem Thema „Energie“
- Transfer in den privaten Bereich
- Verbreitung der Ergebnisse

Methodik und Arbeitsschritte

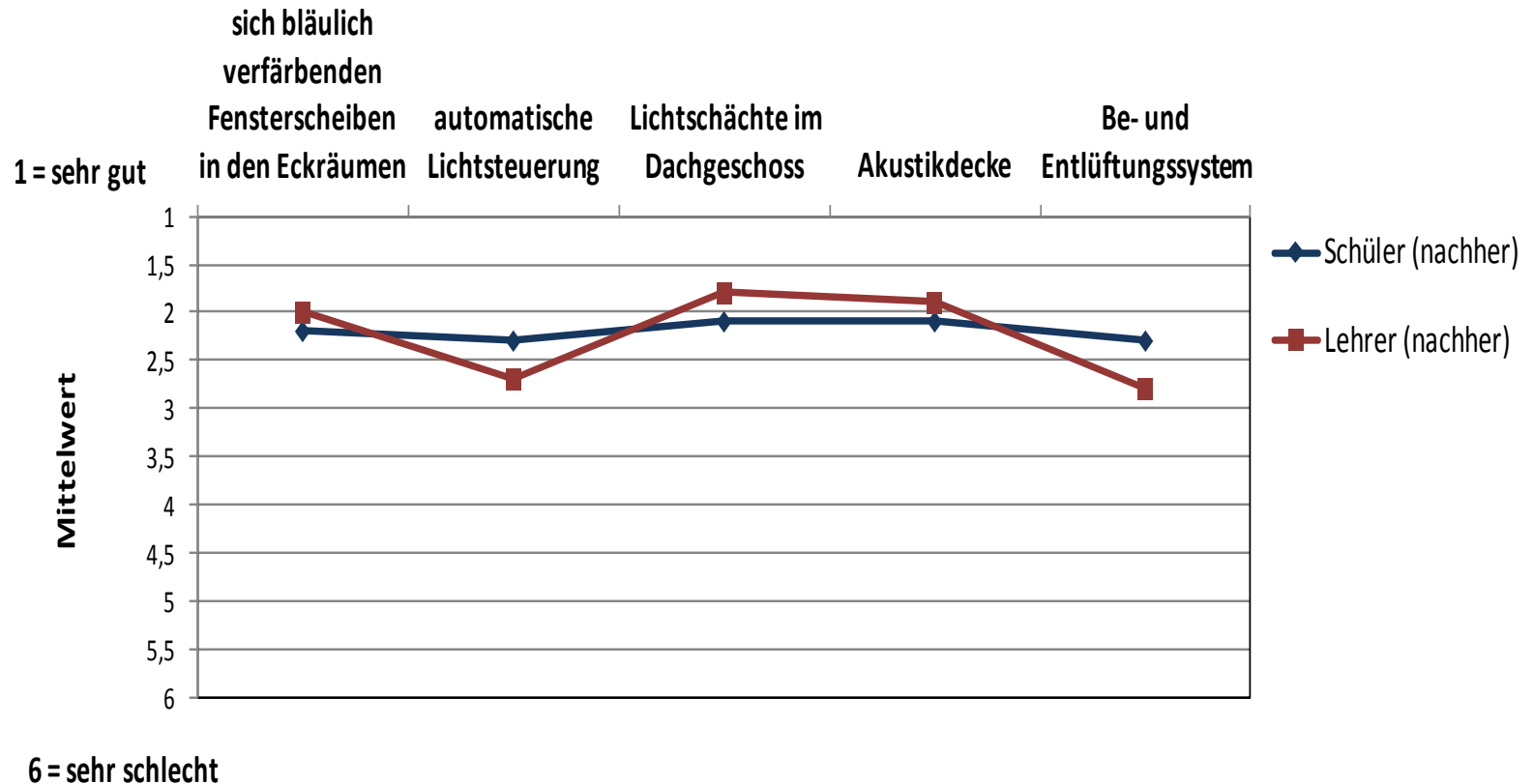


- **Zwei schriftliche Befragungen** aller Schülerinnen und Schüler sowie aller Lehrkräfte zum Vergleich der alten Schule in Zittau und des sanierten Gebäudes in Olbersdorf
 - **Erste Befragung** in Zittau:
Anfang des Schuljahres 2010/2011
 - **Zweite Befragung** in Olbersdorf:
im Februar 2012
- **Gruppendiskussionen** mit Vertreterinnen und Vertretern der Schülerschaft, Lehrkräften und Eltern:
im Januar 2012

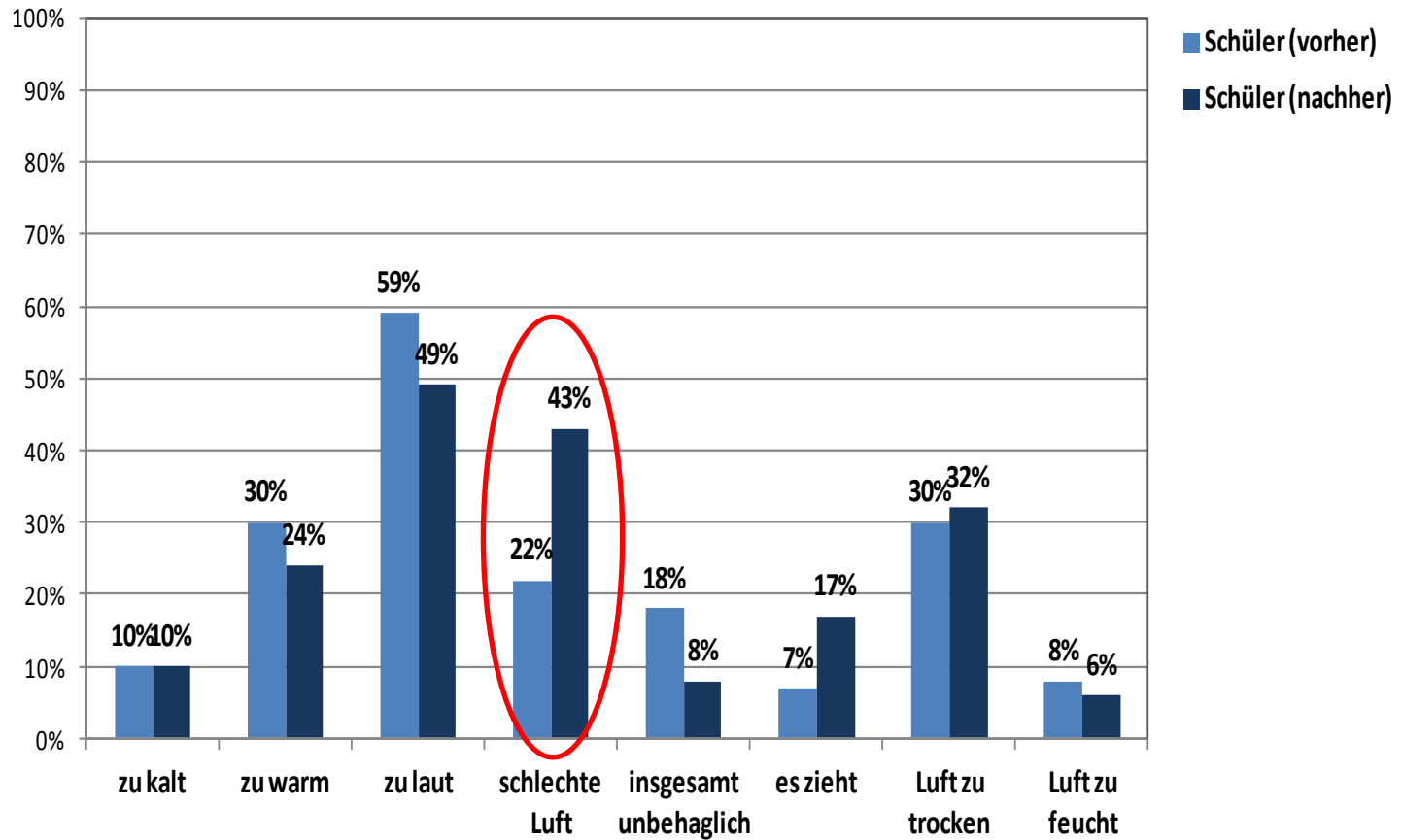
Beurteilung des Raumklimas in Zittau und Olbersdorf



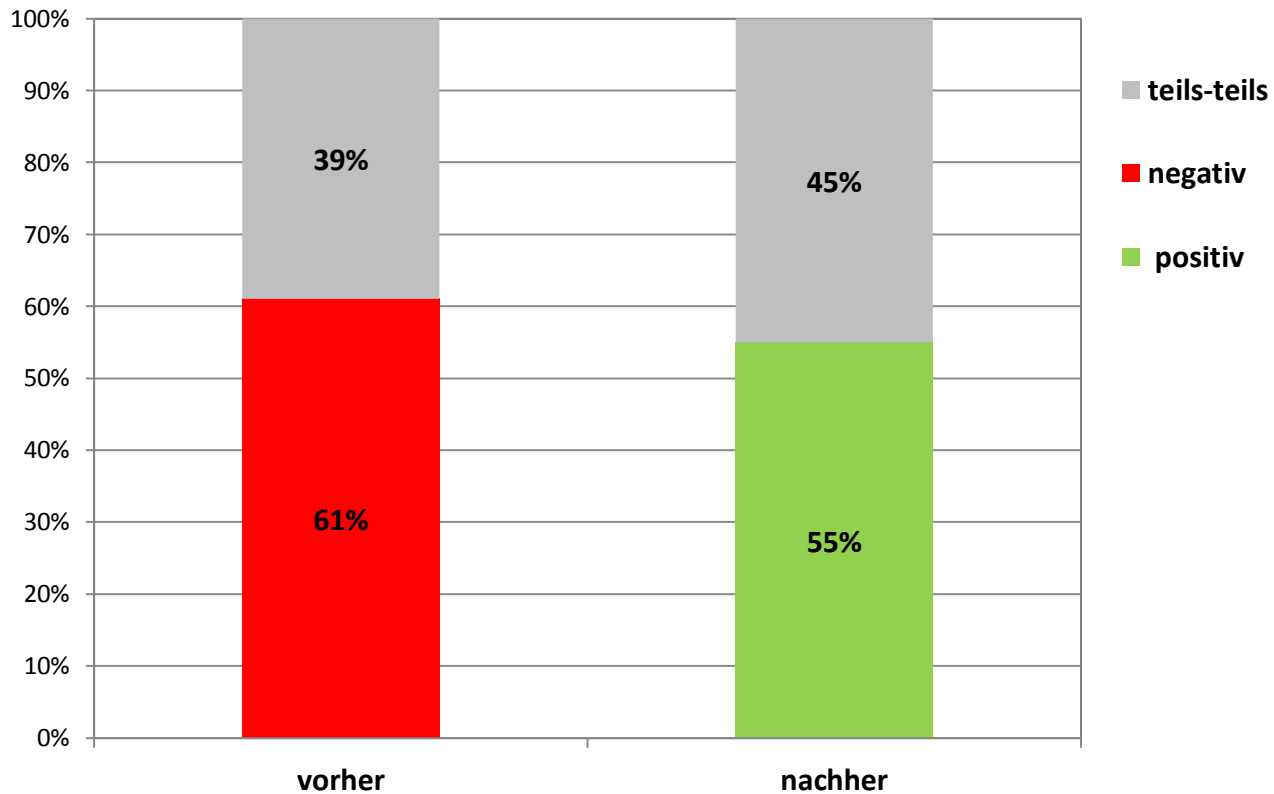
Beurteilung der innovativen Elemente in Olbersdorf



Probleme und Störungen beim Arbeiten in der Schule



Auswirkung der Gebäudesituation auf das Lernen

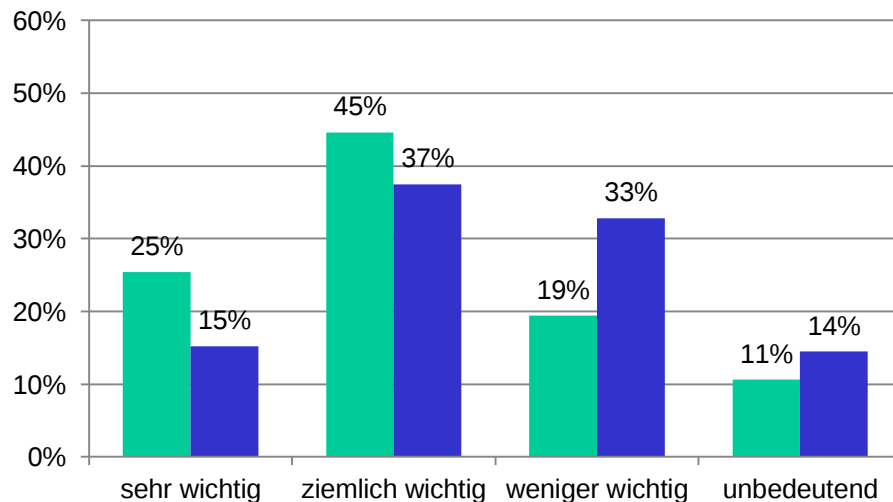


Vergleich mit anderen Schulprojekten

Wie wichtig ist das Thema "Energiesparen" ganz allgemein und persönlich?

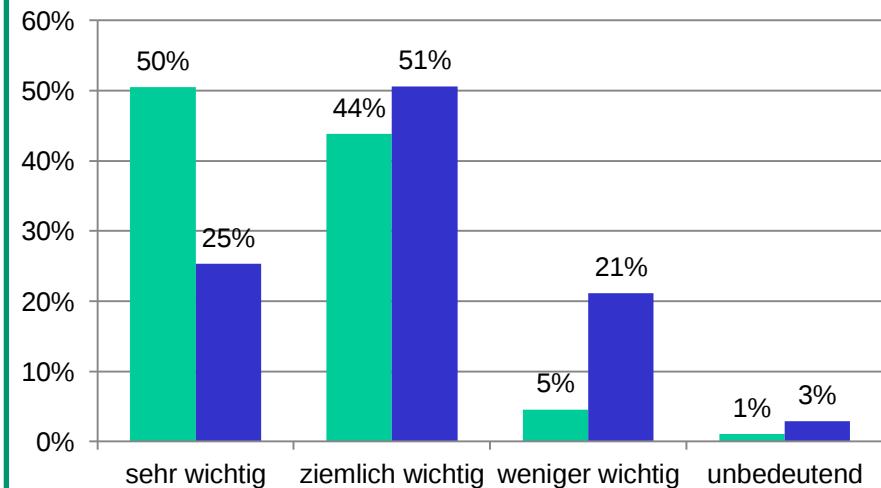
Bildungszentrum (HS, RS, Gymn.)

■ allgemein (N=670) ■ persönlich (N=670)



Eneff-Schulen (7 Schulen)

■ allgemein (N=1832) ■ persönlich (N=1832)





- Schulgebäude **gefällt besser** als alte Schule
- **Klassenzimmer** gefallen
- **Lichtregelung und e-control-Glas**: okay
- **Akustik**: gute Sprachverständlichkeit; Lehrer: Eckzimmer und Hofseite gut (auf Straßenseite nicht)
- **Temperatur** (Lehrer): im Sommer okay; unterm Dach angenehm; Kühldecken gut (nur Hofseite problematisch)
- Gutes **Demo-Projekt**



- **Temperatur:** im Sommer manchmal zu heiß; Lehrer: Ost-Räume schnell zu warm
- **Luftqualität:** spätestens nach 2 Stunden stickig; Lehrer: Gerüche Lüften schwierig (Lüften-Blenden-Dilemma); Kinder schnell müde, haben Kopfweg; Abluftdüsen nicht ausreichend.
- **Sonnen-/Blendschutz:** unvermitteltes Hoch-Runter, Automatik reagiert manchmal spät, gleichzeitig Licht an, obwohl Sonne scheint. Schlüssel muss stecken bleiben (Schüler+Lehrer)
- Lehrer **bestimmen**, wer an der Heizung drehen darf und wann die Fenster geöffnet werden: Aber die älteren Schüler möchten gerne selbst lüften.
- **Vollautomatisiertes** Gebäude wäre „ganz praktisch, aber man möchte alles selbst beeinflussen können.“

Zusammenfassung der Ergebnisse in Olbersdorf

- ➔ Nutzerakzeptanz des neuen Gebäudes in Olbersdorf insgesamt hoch.
- ➔ Verbesserung des Wohlbefindens seitens der Schüler, Lehrer und Eltern.
- ➔ Innovative Elemente weitgehend gut akzeptiert.
- ➔ Positive Veränderung in Bezug auf energierelevantes Verhalten (Heizung)
- ➔ Problemstellen: Luftqualität und Blendschutz.
- ➔ Transfer des Themas in den Privatbereich nur sehr eingeschränkt.

To do's:

- ➔ Richtiges Fensteröffnen im Sommer einüben, um Kühlungskonzept besser zu unterstützen.
- ➔ Interesse der Schüler nutzen für Einbindung in Messungen und Vermittlung von Messergebnissen oder zur Besichtigung der Heizungsanlage

Pädagogik und psychologische Faktoren (Eneff-Schulen)

- Nur eingeschränkte Verwendung des **Themas** im Unterricht: in höheren Klassen im Fachunterricht.
- In Grund- und Förderschule andere **Prioritäten** für die Lehrer.
- Je **älter**, desto weniger energiebewusst sind die Schüler.
- Tendenz: **Energiebewusstsein** zu vermitteln, ist Aufgabe der Eltern, nicht der Lehrer.
- **Energiebewusste** sprechen zu Hause öfter über Energiesparen, schätzen ihren Beitrag zum Energiesparen in der Schule größer ein, wollen Vorbild sein.
- Allgemeine Ansicht: **Automatik** fördert nicht das Energiebewusstsein.
- Nicht funktionsfähige (oder vermeintlich nicht funktionsfähige) **Technik** führt zu Aversionen – gegen die Technik und das Energiesparen.
- Der Nutzer möchte das Raumklima selbst **beeinflussen** können.
- Die Technik darf **nicht zu kompliziert** sein. Lehrer haben andere Aufgaben als Energiemanagement.
- Die **Kommunikation** zwischen Planern und Lehrern sowie Eltern ist wichtig.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Annette Roser
Karin Schakib-Ekbatan
Edelgard Gruber

IREES GmbH
Institut für Ressourceneffizienz
und Energiestrategien
Schönfeldstraße 8
76131 Karlsruhe
Tel. 0721 / 91526360
a.rosen@irees.de
www.irees.de

