



29A – „Konzeption zur Schneebeseitigung auf dem LIDL-Zentrallager Rostock“ Erasmusgymnasium Rostock

Das Projekt befasst sich mit der Problematik, den Schnee im Winter vom Zentrallager des Logistikzentrums des Unternehmens Lidl zu schmelzen – mit einem möglichst geringem Energieeinsatz.

Aufgrund jüngster Ereignisse, bei welchen beispielsweise das Dach eines Bahnsteiges in Nassau im Winter 2011 durch die gewichtigen Schneemassen zum Einsturz gebracht wurde, ist es wichtig, dass große Dächer von diesen befreit werden. Das Unternehmen Lidl am Standort Rostock bat hierzu um eine Zusammenarbeit mit Schülerinnen und Schülern.

Unser Projekt beschäftigt sich daher damit, möglichst energieeffizient den Schnee, welcher sich im Winter auf dem Dach der Lidl-Zentrallagerhalle Rostock befindet, zum Tauen zu bringen beziehungsweise zu beseitigen.

Erste Gedanken von uns zu dieser Problematik sind, Solarzellen beziehungsweise -module auf eine bestimmte Fläche des Daches anzubringen und einen Teil des Daches mit Heizstäben oder -bändern auszurüsten. Die durch die Solaranlage produzierte Energie kann dann die Heizstäbe oder -bänder mit Strom versorgen, wodurch der Schnee zum Schmelzen gebracht und effizient beseitigt werden könnte.

Wir wollen herausfinden, ob so ein Konzept zur Schneebeseitigung effektiv wäre, wie viele Solaranlagen und Heizbänder für die Fläche von 30.000 Quadratmetern nötig sind und was eine kostengünstige Lösung für das Unternehmen wäre. Für unser Projekt benötigen wir ein Solarmodul, eine Heizplatte und Geräte zur Messung der Lichtintensität, damit wir überprüfen beziehungsweise testen können, ob diese Idee überhaupt umsetzbar ist.

Wir haben die Möglichkeit mit dem Computer zu recherchieren und ökonomische Berechnungen durchzuführen. Zudem wollen wir mit dem Material verschiedene Versuche und Messungen vornehmen, um so ein gutes Konzept für das Schneeschmelzen zu erarbeiten.

Durch das Projekt erhalten wir wichtige Erfahrungen bei der praktischen Lösung von technischen Fragestellungen und erarbeiten uns Wissen auf dem Gebiet der Solartechnik.

Beteiligte Schüler:

sieben Schüler (9. Klasse, klassenübergreifend)

Beteiligte Wissenschaftseinrichtungen:

» Universität Rostock, Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät, Professur für Siedlungsgestaltung und ländliche Bauwerke (Prof. Dr. Henning Bombeck)



» BilSE-Institut für Bildung und Forschung GmbH

Beteiligtes Unternehmen:

Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG, Zentrallager Rostock

Kontakt:

[Rostock denkt 365°] e.V.
Ulmenstraße 69, Haus 3
18057 Rostock

Fon: 0381-498 56 90

E-Mail: denken@rostock365.de

Web: rostock365.de/sdjf und www.stadt-der-jungen-forscher.de/content/language1/html/11353.asp