

„Hertzschlag“ bringt das Stromnetz unter Spannung

Berliner Schüler können sich ab sofort auch spielerisch mit dem Thema „Energiewende“ auseinandersetzen. Seit dieser Woche steht „Hertzschlag“ zur Verfügung – ein Brettspiel, das gemeinsam von Schülern, Lehrern, Stromnetz Berlin und dem Spiele-Entwickler Karma Games entwickelt wurde. Mit „Hertzschlag“ sollen Informations- und Transparenzbedarf zur Energiewende und Wissensvermittlung über Zusammenhänge im Energiesystem in spielerischer Form kombiniert werden. Stromnetz unter Spannung ist deshalb auch das Motto des Spiels, in dem Schülerinnen und Schüler erleben und verstehen sollen, wie sich zum Beispiel der Einsatz erneuerbarer Energien, das eigene Verhalten, Energieeffizienz oder politische Rahmenbedingungen auf das Stromnetz auswirken. Auf diese Weise wird Klimabil- dung mit einem Verständnis für technische und systemseitige Herausforderungen verbunden.



In einer ersten Auflage sind 3.000 „Hertzschlag“-Spiele produziert worden. Interessierte Schulen können das Spiel nun bestellen und erhalten dann einen Klassensatz – bestehend aus fünf Spielen sowie didaktischem Begleitmaterial für Lehrkräfte zur Vorbereitung von Unterrichtseinheiten. Dazu gehören die vom Hagemann & Partner Bildungsmedien Verlag entwickelte Informationsbroschüre, Arbeitsblätter sowie Zugang für Online-Übungen. Das Spiel richtet sich an Jugendliche ab 12 Jahren und ist insbesondere zum Einsatz in den Jahrgangsstufen 10 bis 13 in den Fächern Physik und Geografie geeignet.

Wie im Stromnetz – wichtig ist die Balance!

Warum ein Energie-Spiel? Das erklärt Stromnetz Berlin-Geschäftsführer **Thomas Schäfer** so: „Als städtischer Verteilungsnetzbetreiber sind wir mit

unseren Anlagen viel ‚unterirdisch‘ aktiv und werden daher von Teilen der Öffentlichkeit kaum wahrgenommen. Deshalb ist die Idee entstanden, ein Spiel zu entwickeln, das die schwer greifbare Welt des Energiesystems etwas sichtbarer, nachvollziehbarer und transparenter macht. Wir wünschen den Berliner Schülerinnen und Schülern jedenfalls viel Spaß und Erfolg dabei, einerseits das Stromnetz mit dem Hertzschlag-Spiel innovativ und interaktiv zu erfahren und andererseits stets die richtige Balance beim Steuern des Energiesystems zu finden.“

Schüler der Elinor-Ostrom-Schule aus dem Prenzlauer Berg haben mit ihrem Lehrer **Sebastian Jungwirth** bei einem Workshop im Januar 2018 an der Entwicklung der Spielidee mitgewirkt. Bei seiner aktuellen Lehrtätigkeit an der Clay-Schule in Neukölln konnte das Spiel nun im Unterricht getestet werden. Davon berichtet Sebastian Jungwirth: „Durch das Spiel Hertzschlag setzen sich die Schüler und Schülerinnen mit viel Spaß mit dem Thema Energiewende auseinander. Sie lernen spielerisch, welchen Einfluss sie selbst nehmen können und wie sich ihr Handeln auf die Umwelt und das Stromnetz auswirkt. Das Spiel bietet einen anderen Zugang als ‚typische‘ Unterrichtsformen und ich konnte beobachten, dass auch ‚Physikmuffel‘ mit Interesse dabei waren.“



Das Spiel ist im Rahmen von WindNODE, dem für die nordostdeutschen Länder vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten SINTEG-Programm entstanden. Zahlreiche Studien zeigen auf, dass sich große Gruppen der Öffentlichkeit nicht ausreichend zum Thema Energiewende informiert fühlen. Hier setzt „Hertzschlag“ an, denn in der Energiewende sind Stromnetze ein wesentliches Bindeglied und erfüllen eine wichtige Rolle bei der Integration sowohl neuer Energieerzeuger, etwa aus dem Bereich der Erneuerbaren Energien, als auch neuer Verbraucher wie sie zum Beispiel durch die Elektromobilität entstehen.

Wesentliche Merkmale von „Hertzschlag“:

- Das Spiel ist so angelegt, dass es sowohl ein gemeinsames Ziel aller Spielteilnehmer gibt als auch individuelle Siegpunkte vergeben werden.
- Grundidee ist es, dass im Spiel das Energiesystem immer in Balance (50 Hertz) bleiben muss.
- Wenn das System zu sehr außer Balance gerät, haben alle verloren.
- Dabei wirkt sich jede individuelle Aktion der Spieler auf die Frequenz und damit auf die Balance aus. Zudem können Ereignisse (Wetter, Betriebsstörungen im Netz o. ä.) das System aus der Balance bringen.
- Je mehr wetterabhängige, erneuerbare Energien im Spiel sind, desto stärker wirken sich wetterabhängige Ereignisse aus. Die Bedeutung von Flexibilitätsoptionen steigt.
- Steuerbare Einspeiser und Verbraucher helfen dabei, die Balance wiederherzustellen.
- Zudem haben alle Spieler das individuelle Ziel, Energiemix und Energieeffizienz zu optimieren und erhalten jeder für sich ein ‚Geheimziel‘. So kann jeder für sich gewinnen.
- Interaktionen mit den Nachbarn bringen zusätzlichen Spaß in das Spiel. An diese Absprachen kann man sich halten....oder auch nicht.
- Spieldauer: ca. 30 Minuten.

Quelle und Fotos: Stromnetz Berlin GmbH