

Anlage 1 - Vorhabensbeschreibung

Beantragung einer Bundeszuwendung für die beratende Begleitung bei der Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen

Vollständiger Name des Antragstellers	Landkreis Teltow-Fläming
Straße	Am Nuthefließ 2
Postleitzahl und Ort	14943 Luckenwalde
Titel des Vorhabens	
Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen des Landkreises TF	
Angaben zum Antragsteller	
<p>Der Landkreis TF ist Träger kreiseigener Schulen, darunter 4 Gymnasien, 1 OSZ (in zwei Städten) und 6 Förderschulen.</p> <p>In diesen staatlich anerkannten Schulen werden im Schuljahr 2011/12 insgesamt 4735 Schüler unterrichtet.</p> <p>Die Kosten für Energie- und Medienverbrauch (Strom, Heizwärme und Wasser) betragen im Jahr 2010 insgesamt 1.003.349 Euro €.</p> <p>Alle o. g. Einrichtungen bekundeten ihr Interesse an der Teilnahme an einem Energiesparmodell.</p> <p>Qualifikation der Auftragnehmer: Pädagogische Qualifikation (Pädagoge, Lehrer, gleichwertig) oder Technische Qualifikation (Ingenieur, TÜV geprüfter Energieberater, Gebäudeenergieberater) oder gleichwertig. Erfahrungen mit Schulprojekten wünschenswert.</p>	
1. Vorhabensziel	

1.1 Gesamtziel:

Der Landkreis Teltow-Fläming ist auf dem Weg zum klimafreundlichen Landkreis. In Anlehnung an den „Maßnahmekatalog zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ des Landes Brandenburg werden Energiespar- und Klimaschutzmaßnahmen festgesetzt, mit dem Ziel einen positiven Beitrag zur CO₂-Reduzierung beizutragen.

Kreistagsbeschlüsse vom Juli 2008, September 2010, Februar und September 2011 untermauern die Umsetzung der Energiespar- und Klimaschutzmaßnahmen des Landes Brandenburgs (Mitgliedschaft 100% EE Region, Klimabündnis).

U.a. wird die Beratung im kommunalen Bereich angeregt, um durch energiesparende Investitionen und Verhaltensänderung der Nutzer den kommunalen Haushalt durch Einsparung von Betriebskosten zu entlasten.

Anlage 1 - Vorhabensbeschreibung

Zur Erreichung der Klimaschutzziele ist es besonders wichtig, die heranwachsende Generation für das Thema zu sensibilisieren. Das kann insbesondere in Schulen erfolgen. Der Landkreis ist Träger von mehreren Gymnasien, OSZ-Standorten, Förderschulen u. a.

Durch das nachfolgend beschriebene Energiesparmodell kann in der jeweiligen Schule ein nutzerbedingtes Einsparpotenzial von ca. 10 % aktiviert werden, was zu einer Senkung des CO₂-Ausstoßes und zur Kostenreduzierung beiträgt.

Im Ergebnis einer Anfrage bekundeten elf Einrichtungen ihr Interesse an der Teilnahme an dem Projekt „Einführung und Weiterführung von Energiesparmodellen in Schulen“.

Der Landkreis möchte seine Vorbildfunktion nutzen und durch die Einführung von Energiesparmodellen in kreiseigenen Schulen eine Multiplikatorenwirkung für weitere Schulen und befreundete Jugendliche der Schüler darstellen.

Das Thema Klimaschutz soll im Schulalltag wie auch zu Hause in den Familien der Schüler präsent sein.

Die Projektdurchführung ist für die Schuljahre 2012/2013, 2013/2014 und 2014/2015 geplant. Die Schulen sollen sowohl bei der Erarbeitung und der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen sowie in der pädagogischen Einbindung unterstützt werden.

1.2 Einzelziele

- Aufzeigen der notwendigen Veränderungen beim Umgang mit Energie und Wasser
- Entwicklung eines Konzeptes (mit Hilfe von externen Beratern), das speziell Schulen unterstützt und auf die Belange, Möglichkeiten und Bedürfnisse der Schüler und Lehrkräfte angepasst wird.
- Unterrichtsprojekte erfolgreich initiieren und begleiten, die das Ziel haben, das Energiebewusstsein von Schülern, Lehrkräften und Hausmeistern zu stärken.
- Energiesparpotenziale aufzeigen
- die Notwendigkeit des Klimaschutzes verständlich machen
 - Es soll Augenmerk gelegt werden auf Raumklima, Lüftungsverhalten, Licht und dessen Wirkungsgrad, thermografische Aufnahmen der Gebäudehülle, Energiekostenmessungen, Mobilitätsverhalten u.a.
- durch Verhaltensänderungen und Initiativen Medienverbrauch senken und damit CO₂-Ausstoß reduzieren
- bis zu 10% der Energie- und Medienkosten allein durch nutzerbedingtes Verhalten senken. Das entspricht bei 1.003.349 Euro für die ausgewählten Schulen etwa 100.000 Euro pro Jahr.

2. Arbeitsplanung

Vorbereitenden Arbeitsschritte:

- Externe Beratungsleistung ausschreiben/Angebotseinholung
- Vertragsgestaltung Schulträger/externe Berater
- Vertragsgestaltung Schulträger/Schule
- Klärung des Zusammenwirkens von: Berater, Schule, Schulträger (Kreisverwaltung Teltow-Fläming) und Klimakoordinierungsstelle des Landkreises
 - Verantwortliche der Schule
 - Verantwortliche der Verwaltung
 - Verantwortliche Beauftragte

Anlage 1 - Vorhabensbeschreibung

Hauptsächliche Arbeitsschritte:

- Einführung und Durchführung des Energiesparmodells in den Schulen
- Selbständige Durchführung und Weiterführung der Energiesparmodelle durch das Energieteam (Schüler, Lehrer, Hausmeister)

Nähere Erläuterung/Inhalte des Energiesparmodells

2.1 Geplante Vor-Ort-Aktivitäten in den einzelnen Schulen (mit Berater)

Sensibilisierung der Nutzer - durch externe Berater

- 2.1.1 Projektstart an der Schule - mit einer eintägigen Auftaktveranstaltung
 - Gespräch mit der Schulleitung
(außerdem mit der Lehrkraft, die das Energieteam leitet, sowie der/die Hausmeister/in).
 - Kennenlernen des Gebäudes aus klimatechnischer Sicht und Prüfung der Heizanlage
 - Auftakttreffen des Energieteams
 - Pädagogisches Beratungsgespräch
- 2.1.2 Einführende Unterrichtsstunden zu Energie und Klimaschutz. Z.B.:
 - Treibhauseffekt, anthropogene Klimaveränderungen
 - beteiligungsorientierte Elemente: Energielotto als Wissensquiz, Legespiel zum Verständnis von Leistung und Energie o. ä.
- 2.1.3 weitere Energierundgänge und (Anregungen zur) Anlagenoptimierung
- 2.1.4 Messung des Temperaturprofils im Schulgebäude
- 2.1.5 Auswertung von Rundgang und den Messungen
- 2.1.6 Erstellung eines Maßnahmenkatalogs
und Umsetzung der Maßnahmen, die durch das Energieteam und Hausmeister verantwortet werden können.
- 2.1.7 Unterstützung des Energie-Teams bei der Durchführung von Energiesparmaßnahmen - Überprüfung der Durchführung
- 2.1.8 Information der technischen Gebäudeverantwortlichen über aufgefundene Mängel
 - Aufstellung einer Liste mit Mängelmeldungen über durch die Nutzer benannten Schwachstellen, die nicht im Rahmen des Projektes abgearbeitet werden können (z. B: fehlende oder defekte Thermostatregler, defekte Fensterrahmen, ausgefallene Regelungseinrichtungen...).
 - Übergabe an das Bauamt, mit Kopie an das Schulamt und der Klimaschutzkoordinierungsstelle im Umweltamt des Landkreises TF.
- 2.1.9 Verbreitung der Projektergebnisse und des Energiesparverhaltens in der Schulöffentlichkeit, diese können sein:
 - Aushänge und Infocettel in den Klassen- und Fachräumen und Markierung der Lichtschalter
 - Erstellung von Plakaten bzw. Wandzeitung für das Schulfoyer
 - Internetveröffentlichung
- 2.1.10 Ernennung von Energie-Verantwortlichen in weiteren Klassen und Vorbereitung der Schulung dieser Energieverantwortlichen durch das Energieteam
- 2.1.11 Vorbereitung einer Energiesparwoche mit der ganzen Schule (Projektwoche)
- 2.1.12 Energieprojekte im Rahmen eines Schulprojekttages

Anlage 1 - Vorhabensbeschreibung

- 2.1.13 Einbeziehung der Schülersvertretung
- 2.1.14 Ggf. Einbindung des Projekts in schulische Veranstaltungen wie Tag der offenen Tür o. ä.
- 2.1.15 eventuell Informationsveranstaltung für alle Schulen des Kreises
Unterstützung bei der pädagogischen Umsetzung des Projekts und Einbindung in den Schulalltag/Unterricht nach indiv. Abstimmung mit den Lehrkräften
- 2.1.16 Hausmeisterschulung (Erfahrungsaustausch)
- 2.1.17 Nachsorge der Nutzer - durch externe Berater
betreute Schule wird im darauf folgendem Jahr erneut besucht und motiviert

Die **praktische Umsetzung des Konzepts und der nutzerbedingten**

Energiesparmaßnahmen erfolgt in Absprache mit den Energieteams der einzelnen Schulen und abgestimmt auf den Schultyp und die Altersstufe der beteiligten Schülerinnen und Schüler.

Pro Gymnasium und OSZ-Standort sind hierzu 5 Termine mit externen Beratern vorgesehen und pro Förderschule 2 Termine, da hier vorerst keine extensive Unterrichtsgestaltung geplant ist.

Im Schuljahr 2012/2013 ist zunächst die Durchführung des Schulprojektes an 3 Gymnasien und 3 Förderschulen geplant. Die restlichen Schulen beginnen mit der Durchführung des Modells im Schuljahr 2013/2014.

Der pädagogische Teil muss im Zeitraum zwischen Herbst- und Osterferien stattfinden (Heizungsperiode), d. h. bis Juni sind alle vorbereitenden Projektaktivitäten durchzuführen, wozu auch die Terminplanung mit den Schulen, den beteiligten Hausmeistern und Lehrkräften gehört.

Sofern der Fördermittelbescheid nicht bis Juni 2012 vorliegt, verschiebt sich der Projektstart aus ausschreibungstechnischen Gründen voraussichtlich um 1 Schuljahr nach hinten.

2.2 Außerschulische Tätigkeiten des externen Beraters

- **2.2.1 Materialpaket für Neustarter-Schulen**
 - Zusammenstellung einer Materialmappe in leicht zu reproduzierender Form, die Informationen zum Verlauf des Projekt an den Schulen, Informationen über benötigte Messinstrumente, Unterrichtsmaterial zum Einstieg in das Thema, Protokollbögen u. ä. Vorlagen enthält.
 - Enthält Empfehlungen, wie Energiesparprojekte in den Schulalltag, einzelne Schulfächer und in den verschiedenen Altersstufen und Schularten eingebunden werden können.
- **2.2.2 Dokumentation**
 - Anlegen einer Projekt-Mappe für jede beteiligte Schule
 - Im Laufe des Projektverlaufs: die Schulbetreuung und alle durchgeführten Maßnahmen ausführlich und nachvollziehbar dokumentieren
 - Kritische Analyse des Projektverlaufs, Aufzeigen der erarbeiteten Handlungsempfehlungen, Umsetzungsstand, erzielte Einsparungen

2.3 Eigenständige Weiterführung des Energiesparmodells durch die Schule/das

Anlage 1 - Vorhabensbeschreibung

Energieteam

- 2.3.1 Besuch der Schulklassen mind. 1 mal jährlich, um über das Projekt und Energiesparen in Schulen zu informieren
- 2.3.2 kontinuierliches Energie- und Wassermonitoring und monatliche Weitergabe der Daten an das Bauamt, mit Kopie an das Schulamt und der Klimaschutzkoordinierungsstelle im Umweltamt des Landkreises TF
- 4.3.3 jährliche Energiebilanz inklusive Kurzauswertung veröffentlichen (siehe 4.1.9)

2.4 Aktivitätsprämien-system:

Die teilnehmenden Einrichtungen werden für folgende Aktivitäten mit je 200 € pro Schule und Schuljahr auf Antrag prämiert:

1. Einführung und Weiterführung eines Energiesparmodells durch ein Energieteam (Pflichtbestandteil des Prämien-systems)
2. Weitere Energiespar- und Klimaschutzprojekte (Zusatzprämie einmal pro Schuljahr für Gymnasien und OSZ)

3. Geplante Ergebnisverwertung

- Vergleich Energie- und Wasserverbrauch zum Bezugsjahr 2010
- Dokumentationsaufbau nutzerrelevanter Daten
- Beheben der aufgefundenen technischen Mängel durch das Bauamt des Kreises
- Positive Einflussnahme auf das Nutzerverhalten in den Schulobjekten
- Information innerhalb einer Lehrerkonferenz zur Darstellung von Projektergebnissen und Sicherung der Weiterführung bzw. Ausweitung der Projekte in den nächsten Jahren.
- Informationsstreuung, um weitere Schulen sowie Bürger des Kreises für ähnlich gelagerte Projekte zu inspirieren
- Weiterführung des Monitoring von Verbrauchs- und CO₂ -Werten sowie technischer Gebäudedaten
- Information des Kreistages und der betreffenden politischen Gremien

4. Projektablauf/Balkenplan¹

Gewünschter Starttermin: 01.08.2012

Gewünschtes Ende: 31.07.2015

Projektlaufzeit in Monaten (M): 36

Details: siehe Anlage 2 – Zeitablauf- und Finanzierungsplan