

Projektantrag bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Umsetzungsprojekt: Integrale Planung und Steuerung der nachhaltigen Modernisierung des Gebäudebestands und der Energieversorgung der Evangelischen Stiftung Neuerkerode

Evangelische Stiftung Neuerkerode
Mitglied im Diakonischen Werk der
Evangelisch-lutherischen Landeskirche in Braunschweig
38173 Sickinge

eingereicht am 03.02.2009

1. Titel des geplanten Vorhabens

"Umsetzungsprojekt: Integrale Planung und Steuerung der nachhaltigen Modernisierung des Gebäudebestands und der Energieversorgung der Evangelischen Stiftung Neuerkerode"

2. Bewilligungsempfänger

Evangelische Stiftung Neuerkerode
Kastanienweg 3
38173 Sickinge-Neuerkerode

Tel. (05305) 201-215
Tel. (05305) 201-474
Mail: direktion@neuerkerode.de
www.neuerkerode.de

Ansprechpartner:
Vorstand der Evangelischen Stiftung Neuerkerode
Rüdiger Becker, Direktor

3. Rechtsform des potentiellen Bewilligungsempfängers

Gemeinnützige Stiftung bürgerlichen Rechts

4. Kooperationspartner

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel,
Prof. Dr. D. Wolff,
Prof. Dr. J. Kuck

Ingenieurbüro Raabe Planen und Beraten,
C. Raabe

5. Darstellung des Vorhabens

Die Evangelische Stiftung Neuerkerode betreut seit 1868 Menschen mit geistigen Behinderungen. Mit dem Konzept "Ein Ort zum Leben" werden im Dorf Neuerkerode als ein Ortsteil der Gemeinde Sickte und Außenwohngruppen in den umliegenden Dörfern sowie in Braunschweig und Wolfenbüttel 840 Menschen in Wohngruppen und Appartements betreut. Zusätzlich bestehen 120 Arbeitsplätze in der Werkstatt für behinderte Menschen (Industrieproduktion und Eigenfertigung) und 300 Arbeitsplätze in den Beschäftigungsbereichen Kunst, Handwerk, Landwirtschaft und Gartenbau. An den Standorten Beienrode und Goslar betreibt die Stiftung zwei Pflegeheime in der Altenhilfe mit 200 Plätzen.

In Neuerkerode ist ein funktionierendes Gemeinwesen entstanden, das Menschen mit geistigen Behinderungen die Gestaltung ihrer unmittelbaren Lebensumgebung ermöglicht. Der eigenständige Charakter des Ortes Neuerkerode erlaubt die direkte Einflussnahme der Bürger und des Vorstandes auf den äußerlichen und innerlichen Charakter des Dorfes. Dabei hat die Stiftung ihre Arbeit seit Gründung konzeptionell auf Eigenversorgung und Eigenproduktion in allen Lebensbereichen ausgerichtet.

Insgesamt arbeiten 1.100 Mitarbeiter für die Stiftung. Der Jahresumsatz beträgt ca. € 46,5 Mio. Für eine Einrichtung dieser Größe stellen die in den vergangenen Jahren deutlich gestiegenen Kosten für Strom, Wasser und Wärme ein nicht unerhebliches ökonomisches und ökologisches Problem dar. Für das Jahr 2007 ergaben sich ca. 1,5 Mio. € für die Wärmeversorgung, Strom und Wasser. Vor diesem Hintergrund wurde 2006 ein Grundlagenprojekt mit dem Ziel der Bestandsaufnahme initiiert und 2008 abgeschlossen.

Die Evangelische Stiftung Neuerkerode wurde in den vergangenen 1,5 Jahren durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt bei ihrem Projekt der energetischen Bestandsaufnahme des heterogenen Gebäudebestands gefördert.

Grundlagenprojekt

Ziel des Projektes war eine umfassende Beschreibung der Gebäudesubstanz und der Energieversorgung aus energetischer Sicht (CO₂-Emissionen aus Wärme- und Stromverbrauch, End- und Primärenergien, Energiekosten). Dabei wurden Verbesserungspotentiale und energetische Einsparpotentiale durch Teams der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel unter Leitung von Prof. Dr. Wolff ermittelt.

Für jedes Gebäude steht eine detaillierte Verbrauchsanalyse für Wasser, Strom und Wärme zur Verfügung sowie ein Gebäudebericht mit Einschätzungen des energetischen Zustandes und Instandhaltungsbedarfes, sinnvoller energetischer Einsparmaßnahmen, Kostenschätzungen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen. Darüber hinaus wurden die Nahwärmeversorgung und das Dampfnetz untersucht und deren Verlust- sowie Kostenkennwerte bestimmt.

Das Grundlagenprojekt zur Bestandsaufnahme war der erste Schritt auf dem Weg des bereits 2006 beschriebenen Projektziels "**Neuerkerode 2015: 50 ... 80 % weniger Ressourcenverbrauch und 80 ... 100 % regenerativ**".

Nach Auswertungen des Grundlagenprojektes kann von einer Einsparung an Wärmeenergie für die Raumheizung und Warmwasserbereitung in Höhe von 60 % ausgegangen werden, sofern die jetzige Nahwärme beibehalten wird. Eine weitere Verringerung um 10 - 15 % ist durch eine langfristig dezentrale Versorgung denkbar. Es werden dafür im ersten Schritt umfassende Gebäudemodernisierungen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten und dem heutigen bestmöglichen Stand der Technik notwendig. Langfristig ist die Wärmeversorgung generell zu überdenken.

Hinsichtlich des Wasserverbrauchs wird ein geringeres Einsparpotential geschätzt, welches sich vor allem durch geändertes Nutzerverhalten und nur im geringeren Umfang durch technische Maßnahmen erreichen lässt. Es sind langfristig 20 - 40 % Einsparung denkbar.

Der Stromverbrauch kann durch effizientere Beleuchtung um – flächendeckend – etwa 10 % und effizientere Kleingeräte um weitere etwa 20 % reduziert werden. Die Änderung des Nutzerverhaltens lassen sich auch nach Durchführung des Nutzerprojektes nur schwer beziffern. Es wird derzeit konservativ von 10 - 20 % ausgegangen.

Das Grundlagenprojekt hat gezeigt, dass die Einsparambitionen realistisch erreichbar sind (Wärme -60 bis -75 %, Strom -30 bis -50 %, Wasser -20 bis -40%), jedoch wegen der notwendig werdenden größeren Investitionen mit einem langfristigeren Zeithorizont, bis etwa 2030., evtl. optimistisch geschätzt bis 2020.

Das Grundlagenprojekt zeigt auch, dass es notwendig ist auf Seiten der Stiftung eine Stelle mit klarer Projektverantwortlichkeit für die energetische Sanierung zu schaffen. Des Weiteren hat die Durchführung des Grundlagenprojektes gezeigt, dass die Abfassung eines Kooperationsvertrages der Projektpartner sinnvoll ist.

Der zweite Schritt des Gesamtprojektes zur energetischen und ökologischen Modernisierung steht nun an und ist Inhalt des vorliegenden Antrags.

Umsetzungsprojekt

Um die energetischen Ziele, die die Grundlagenermittlung aufgezeigt hat, durch entsprechende Gebäudesanierung und Anpassung der Energieversorgung zu erreichen, wird es in der Folge notwendig, die Ergebnisse in eine zukünftige integrale Planung der Gebäude- und Anlagenmodernisierung einzubetten.

Allerdings zeigen die bisherigen Erfahrungen mit Projekten der Gebäudeinstandhaltung und -instandsetzung in der Evangelischen Stiftung Neuerkerode, dass sich ein wesentlicher Anteil von Umnutzungs- und Änderungsmaßnahmen auf die Erneuerung einzelner Komponenten beschränkt. Integrale Konzepte zur Planung und Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen mit dem Schwerpunkt des Facility Managements,

- die auf einer ganzheitlichen Nutzungsplanung basieren (Berücksichtigung des heutigen Bedarfs und gleichzeitige Antizipation des zukünftigen Bedarfs unter besonderer Berücksichtigung der speziellen Anforderungen von Menschen mit Behinderungen) und
- die eine zukunftsweisende Instandsetzungsmodernisierung und Nutzung effizienter energetischer Konzepte beinhalten,

sind bis heute die Ausnahme. Anstelle von Einzelansätzen – z.B. der alleinigen Energie- bzw. Medieneinsparungen – sollen die Ziele einer nachhaltigen Instandsetzung, die konventionelle Instandhaltungsbedarfe, Umnutzungsnotwendigkeiten genauso wie energetische Aspekte berücksichtigen, verfolgt werden. Diese Art der ganzheitlichen Instandhaltung wird Instandsetzungsmodernisierung genannt. Die genannten Ziele wurden von der Enquete-Kommission zum Schutze des Menschen und der Umwelt 1998 mit der Definition von **ökologischen, ökonomischen** und **sozialen Nachhaltigkeitszielen** bei der Bestandsmodernisierung aufgestellt.

Wie eine zum Abschluss des Grundlagenprojektes (Oktober 2008) veröffentlichte und von der DBU mit geförderte, umfangreiche Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie in hervorragender Weise belegt, ist die Gleichwertigkeit der drei Nachhaltigkeitsziele: wirtschaftliches Wachstum, soziale Sicherheit und ökologische Verträglichkeit nicht gegeben:

Die von Politik und Wirtschaft weiterhin gestellte Forderung nach positiven wirtschaftlichen Wachstumsraten ("Wachstumsimperativ") zur Lösung der sozialen und ökologischen Probleme ist vollkommen in Frage zu stellen. Es ist vorgesehen, die Anstöße dieser Studie zur gesellschaftlichen Debatte und die zukünftig sich möglicherweise kontinuierlich ändernden Rahmenbedingungen in die Weiterführung des Projektes "Neuerkerode 2030" einzubeziehen und daraus Leitlinien für die Konzeptfindung und die anstehenden Kooperationen abzuleiten. So ist während der Projektbearbeitung dauernd zu überprüfen, ob z. B. erhöhte Flächenanforderungen je Bewohner oder auch die Erweiterung des Angebots auf "Komfortwohnungen" die Bestrebungen eines ökologisch und sozial verträglichen Konzepts nachhaltig erfüllen. [Quelle: "Zukunftsfähiges Deutschland", Studie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie, Frankfurt a.M. 2008]

Die damit verbundenen Aufgaben sind im Umsetzungsprojekt "Neuerkerode 2030" zu realisieren. Schwerpunkte der Arbeiten des Umsetzungsprojektes sind daher:

1. Festlegung von kurz-, mittel- und langfristigen Nutzungsperspektiven und Nutzungsranddaten eines Dorfes in dem Menschen mit und ohne Behinderung leben.
2. vorausschauende Detaillierung des Instandhaltungszustandes der Gebäude- und Anlagentechnik sowie zu beachtender gesetzlicher Anforderungen (Brandschutz, Heimbauordnung, Arbeitssicherheit) – mit dem Ziel der Kopplung von Instandhaltungsmaßnahmen und geplanter Modernisierung. Vergleich mit dem üblichen Vorgehen in der Wohnungswirtschaft (Benchmarking und Basismethodik des Portfoliomanagements)
3. Erstellung eines kurz-, mittel- und langfristigen Gebäudemodernisierungsplanes auf Basis der Punkte 1 und 2
4. Umsetzung erster Gebäudemodernisierungsprojekte (diese Umsetzungen sind jedoch nicht Bestandteil dieses Förderantrags) mit Realisierung bestmöglicher Gebäudestandards sowie einer dokumentierten Qualitätssicherung von der Vorplanung bis zur Abnahme
5. Erstellung eines modularen Planes für die zentrale Energieversorgung durch Nahwärme unter Einbindung regenerativer Energieträger sowie eines langfristigen Planes auf Basis auch alternativer Versorgungssysteme unter Beachtung der Punkte 1 bis 3
6. Umsetzung einer neuen Energieversorgung mit dem Ziel der gleichzeitigen Erhöhung der Wirtschaftlichkeit und der Umweltentlastung sowie einer dokumentierten Qualitätssicherung von der Vorplanung bis zur Inbetriebnahme. Untersuchung und Vergleich verschiedener Finanzierungs- und Fördermodelle: Public-Private-Partnership PPP, Energieliefercontracting, Energieeinsparcontracting, andere Modelle)
7. parallele Nutzerschulungen mit dem Ziel der geringinvestiven Energie- und Medien-einsparung
8. langfristige Dokumentation der Einsparererfolge durch Monitoring des Verbrauchsverlaufes sowie der Einsparererfolge der umgesetzten Maßnahmen (Gebäudemodernisierung, Änderung der Nahwärmeerzeugung, Nutzerschulung). Im ersten Schritt Auswertung der energetischen und wirtschaftlichen Ergebnisse des bereits umgesetzten Projektes "Elm I + II"

Das Umsetzungsprojekt zielt schwerpunktmäßig auf die strategische Umsetzung der Vorhaben ab. Die Förderung bezieht sich nicht auf die Modernisierungskosten (oben Punkt 4 und 6), sondern auf die dokumentierte Qualitätssicherung.

Für andere öffentliche oder soziale Einrichtungen mit ähnlichen Strukturen und/oder Aufgabenstellungen sollen nachvollziehbare Konzepte zur Projektabwicklung geliefert werden. Sowohl die Koordination aller Interessen, die Beachtung aller Randdaten als auch die langfristige Herangehensweise bei einer geplanten Umsetzung über mehrere Jahre bis Jahrzehnte stehen im Mittelpunkt. Dies soll v. a. auch im Vergleich mit der sonst üblichen Vorgehensweise bei der energetischen Modernisierung im Mietwohnungsbau (Benchmarking und Basismethodik des Portfoliomanagements) erarbeitet und dokumentiert werden.

6. Umweltrelevanz

Der Vorstand der Evangelischen Stiftung Neuerkerode hat bereits 2006 beschlossen, ein Gesamtprojekt zur energetischen und ökologischen Modernisierung umzusetzen und den Ressourcenverbrauch der Stiftung bis zum Jahr 2015 um 50 bis 80 % zu senken sowie den Restenergiebedarf 80 - 100 % regenerativ zu erzeugen.

Die Stiftung möchte damit nicht nur ihre eigenen Kosten senken, sondern auch einen deutlichen Beitrag zur Senkung der CO₂-Emissionen im Sinne der vertraglichen Verpflichtung der Bundesrepublik Deutschland im Rahmen des Kyoto-Protokolls leisten.

Das Projektziel und damit die Umweltentlastung sollen – nach Erkenntnissen des Grundlagenprojektes – in Stufen erfolgen. Es sind Maßnahmen zur Bedarfsminderung und Effizienz-erhöhung (Gebäudemodernisierung, Anlagenmodernisierung, Nutzerschulung) sowie zur Einbindung regenerativer Energien geplant.

In einem ersten Schritt werden die zentrale Wärmeversorgung modernisiert und regenerative Energien eingebunden. Parallel werden die ersten Gebäudemodernisierungen und Nutzerschulungen umgesetzt. Diese Maßnahmen erfolgen innerhalb der Projektlaufzeit des Umsetzungsprojektes. Stufenweise werden nach Ende der Projektlaufzeit über mehrere Jahre bis Jahrzehnte hinweg die Gebäudemodernisierungen fortgeführt. Abschließend wird eine dem dann geringeren Bedarf entsprechende Energieversorgung installiert. Für diesen zweiten, langfristigen Zeithorizont werden innerhalb der Projektlaufzeit die strategischen Weichen gestellt.

Dieser aus dem Grundlagenprojekt gewonnene langfristige Zeithorizont ist u. a. der Beschaffung notwendiger Investitionsmittel geschuldet. Er verschiebt die vor zwei Jahren gesetzte Zeitmarke "2015" in die Zukunft. Jedoch bleibt das Ziel: 60 - 75 % weniger Wärmeverbrauch, 30 - 50 % weniger Stromverbrauch, 20- 40% weniger Wasserverbrauch. Der Wärme- und Stromverbrauch soll zu 80 - 100 % aus regenerativen Quellen stammen.

Bei der Erreichung des Ziels der Minimierung des Verbrauchs an Heizenergie würden jährlich ca. 1000 - 1.300 t CO₂-Emissionen vermieden werden. Bei einer 100 % regenerativen Erzeugung von Strom und Wärme kämen nochmals ca. 4.500 t dazu. Dazu werden sich eine Reduzierung vom Wasserverbrauch und weitere positive Umwelteffekte einstellen und sich zusätzlich auf die Emissionen auswirken. Innerhalb des Zeitraums des vorliegenden Umsetzungsprojektes liegen die ersten Schritte zur angestrebten Minimierung der CO₂-Emission der Evangelischen Stiftung Neuerkerode.

7. Ausgangslage und Problemstellung

Das Dorf Neuerkerode besteht aus 55 beheizten Häusern mit Wohn- und Nichtwohnnutzung und einer beheizten Gesamtfläche von 49.200 m². Etwa 40 % der Gebäude sind vor dem 2. Weltkrieg erbaut, ca. 35 % nach dem zweiten Weltkrieg bis Mitte der 1970er Jahre und der Rest danach. Im Dorf leben über 700 behinderte Menschen. Es gibt etwa gleich viele Arbeitsplätze für Pflege- und anderes Personal.

Die Gebäude sind über eine Nahwärme versorgt, welche von Gaskesseln und seit 2004 auch Abwärme einer Biogasanlage gespeist wird. Weiterhin gibt es eine zentrale Dampfversorgung für Küche und Wäscherei. Die Stromversorgung erfolgt komplett aus dem öffentlichen Netz, seit 2007 zu großen Teilen aus zertifiziertem Wasserkraftstrom.

Die Stiftung hat in den letzten Jahren erste Schritte zur Einführung eines Energiecontrollings unternommen. Die Verbrauchsdaten für das Dorf Neuerkerode und Außenwohngruppen wurden seit dem Jahre 2000 kontinuierlich erfasst und ausgewertet. Eine Grobanalyse der Verbrauchsdaten war bis Ende 2006 vorhanden, es fehlt jedoch eine Feinanalyse und ein integratives Gesamtkonzept, welches die vielschichtigen Problemstellungen erfasst und spezifische Lösungen entwickelt.

Dieses Manko soll durch das Gesamtprojekt "Energetische und ökologische Modernisierung der Evangelischen Stiftung Neuerkerode" behoben werden. Die Ergebnisse dieses Entwicklungsprojektes sollen schrittweise in die laufende Arbeit und die Investitions- und Instandhaltungsplanung integriert werden, um eine langfristige und nachhaltige Wirkung zu erzielen. In der Zeit von Februar 2007 bis Juli 2008 wurde ein Grundlagenprojekt zur energetischen Bestandsaufnahme als erster Schritt durchgeführt.

Das von der DBU geförderte Grundlagenprojekt wurde Anfang 2007 begonnen und steht kurz vor seinem Abschluss. Die energetische Bestandsaufnahme wurde von der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel innerhalb von 16 Monaten durchgeführt. Neben der Projektleitung und -koordination durch Prof. Dr. Wolff und Frau Dr.-Ing. Jagnow waren folgende Personen beteiligt:

- 3 Energieberater bei der Untersuchung von 20 Objekten sowie Bearbeitung weiterer Themen (Nahwärme, Investitionskosten, Straßenbeleuchtung, Energiekosten usw.)
- 5 Diplomanden bei der Untersuchung von 14 Gebäuden, der Nahwärme und des Dampfnetzes
- 4 Bachelor für die Untersuchung der Elektroklein- und -großverbraucher, der Instandhaltungskosten und der Kostenkennwerte von Modernisierungen
- 8 Studenten bei der Untersuchung von 8 Gebäuden im Rahmen von Studienarbeiten
- 46 Studenten bei der Untersuchung von 14 Gebäuden im Rahmen von Vertiefungsprojekten für die Energieberaterausbildung
- 5 Mitarbeiter der Bauabteilung für den direkten Datenaustausch
- viele weitere Mitarbeiter der Stiftung aus Bauabteilung, Verwaltung, Öffentlichkeitsarbeit, der Stiftungsleitung
- unzählige Wohngruppenbetreuer und Heimbewohner

Alle Beteiligten haben über den Zeitraum eines Jahres dazu beigetragen, den Bestand mit seiner Baukonstruktion, Anlagentechnik und Nutzung zu erfassen, Verbrauchswerte auszuwerten und Einsparpotentiale aufzuzeigen. Ein Überblick über die Erkenntnisse wird nachfolgend gegeben.

Im Jahr 2007 wurden folgende Medienmengen verbraucht:

- Erdgas 13.540 MWh/a (Brennwertbezug)
- Heizöl 235 MWh/a (Brennwertbezug)
- Biowärme 2.720 MWh/a
- Strom 2.290 MWh/a
- Wasser 67.740 m³/a

Die Medienkosten beliefen sich auf 1,515 Mio. € pro Jahr mit der Aufteilung gemäß nachfolgender Grafik.

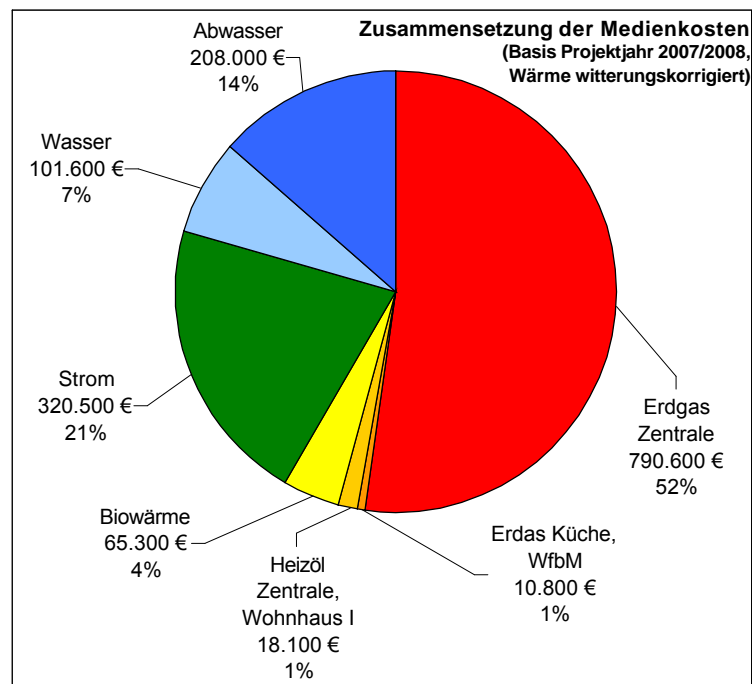


Abbildung 1 Medienkosten Neuerkerode

Im Grundlagenprojekt wurden flächendeckend Wärmemengen-, Strom- und Wasserzähler installiert und wochenweise ausgewertet. Eine Übersichtsenergiebilanz für die Wärmeversorgung ist im folgenden Bild gegeben:

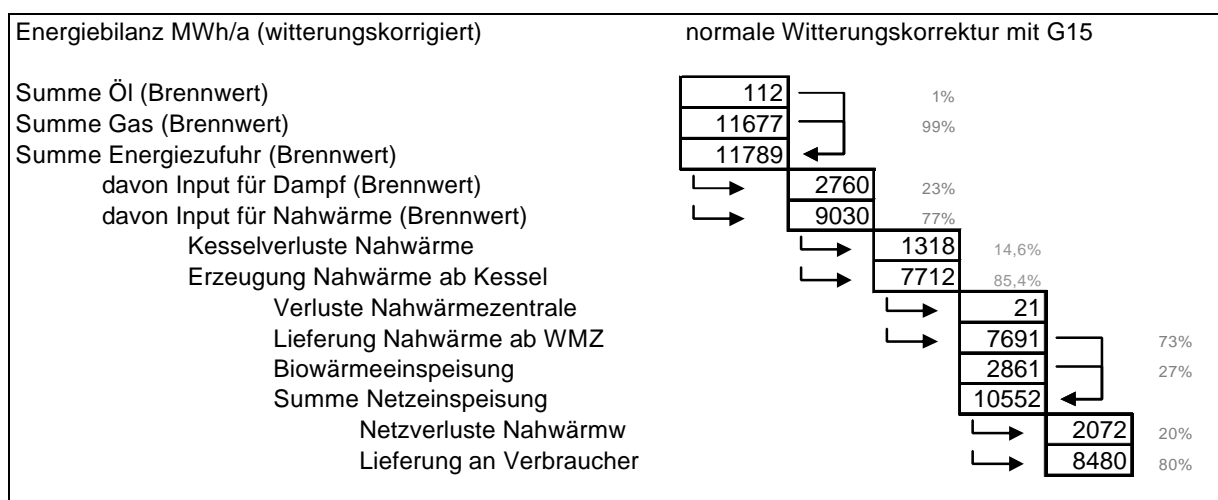


Abbildung 2 Energiebilanz Wärme

Das Grundlagenprojekt hat gezeigt, dass große Wärmeverluste im Bereich der Nahwärmeerzeugung zu verzeichnen sind (ca. 16 %), die kurzfristig behoben werden sollten. Mittelfristig muss der Bedarf der Gebäude durch Modernisierung und Nutzerschulung deutlich gesenkt werden. Der mittlere Wärmeverbrauch beträgt derzeit 207 kWh/(m²a) für Wärme ab Schnittstelle Gebäude. Langfristig rückt dann jedoch der Netzverlust für Nahwärme von derzeit 20 % in den Mittelpunkt des Interesses. Es sind ggf. grundlegend andere Versorgungskonzepte vorzusehen.

Das Grundlagenprojekt hat die Potenziale und die aufgeführten grundlegenden Problempunkte aufgedeckt, jedoch noch keine Lösungen erarbeitet. Es stehen die Entscheidungen über die kurzfristige Nahwärme, die Reihenfolge der Gebäudemodernisierung und die langfristige Versorgung des Dorfes zur Untersuchung an. Es müssen, so hat das Grundlagenprojekt gezeigt, vor der Entscheidungsfindung für jede Stufe der Umsetzung aber mindestens folgende weitere Aspekte bedacht werden:

- Nutzungskonzept (geplante Umnutzung, langfristige gleich bleibende Nutzung)
- ggf. vorhandener Instandhaltungsstau (auch im Innenausbau)
- Anforderungen aus der Heimmindestbauverordnung oder Arbeitsstättenrichtlinie
- Flächenmanagement
- Brandschutzauflagen
- Dorfentwicklung (Neuerkerode im EU-Programm "ZILE" seit Juli 2008)

Die absoluten und flächenbezogenen Verbrauchskosten lassen eine Priorisierung der notwendigen Modernisierung sowie Nutzerschulung in den Bereichen Wärme, Strom und Wasser zu. Parallel wurde mit einer Grobeinstufung der Gebäude hinsichtlich der Instandhaltungssituation und des allgemeinen Zustandes begonnen. Alle anderen Punkte, die zu einer echten Handlungsanweisung für die nächsten 25 Jahre führen, stehen noch zur Klärung und Erarbeitung an.

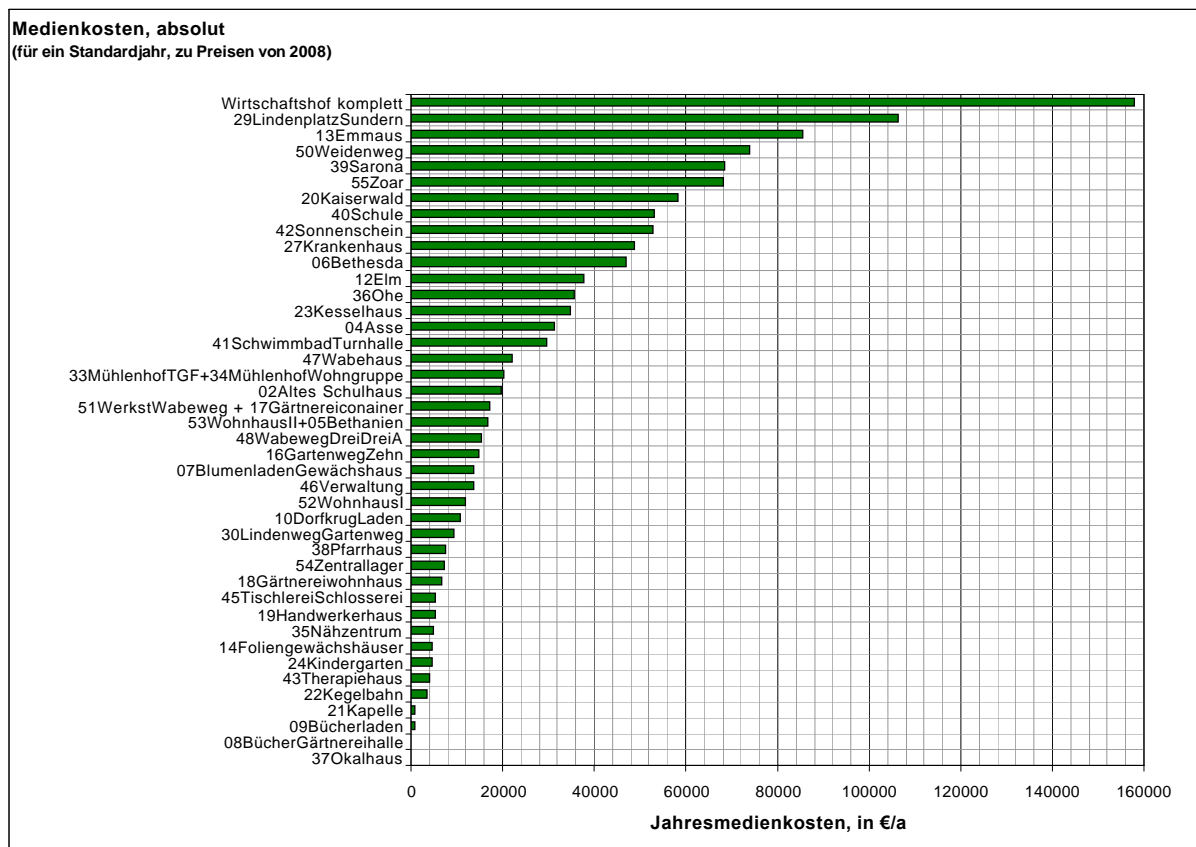


Abbildung 3 Verbrauchskosten, absolut

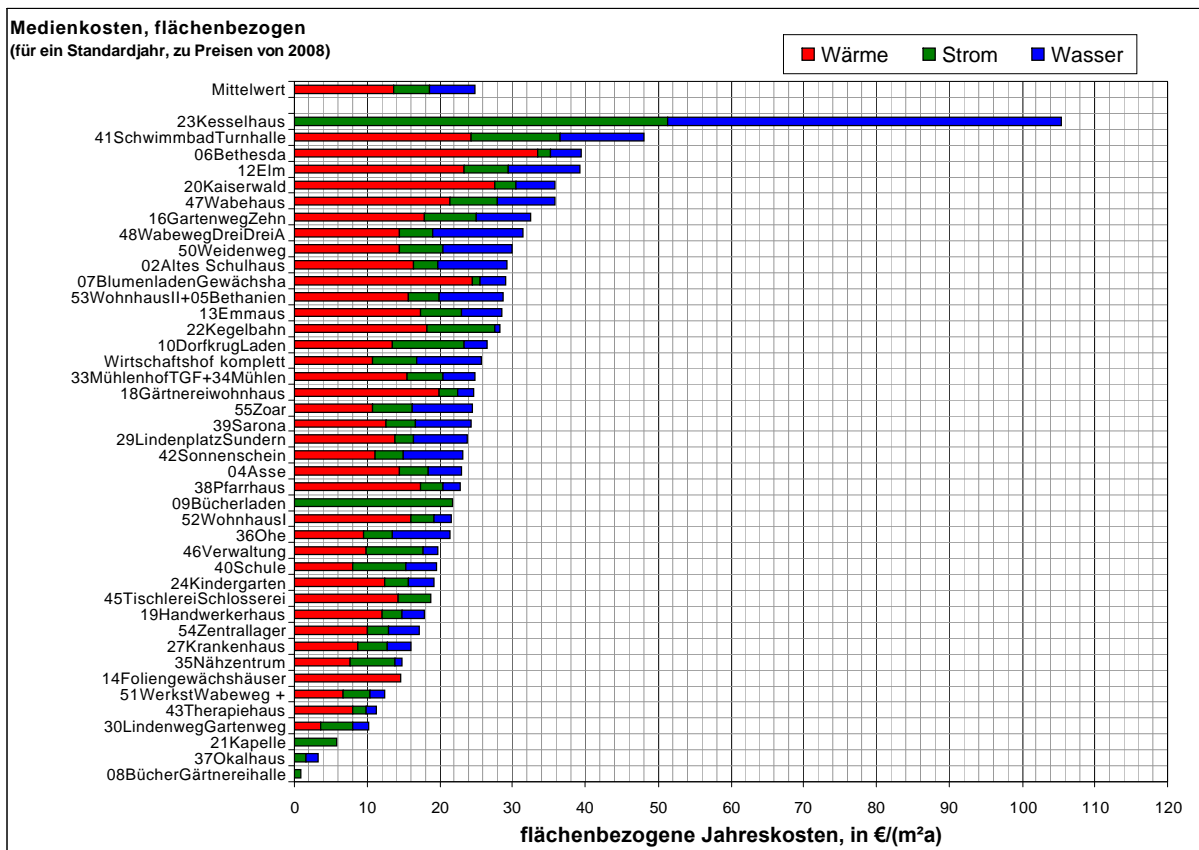


Abbildung 4 Verbrauchskosten, flächenbezogen

Das Grundlagenprojekt hat gezeigt, dass die Kosten für den Energieeinsatz beim heutigen Preisstand durch umfassende Instandsetzungsmodernisierungen konservativ geschätzt etwa halbiert werden.

Unter Berücksichtigung zu erwartender Energiepreissteigerungen wird der mittlere Energiepreis für Wärme in den nächsten 20 Jahren bei etwa 0,15 - 0,20 €/kWh liegen, also etwa doppelt so hoch wie heute. Alle Investitionsmaßnahmen zur Instandsetzungsmodernisierung mit einem äquivalenten Energiepreis in diesem Bereich sollten daher rein rechnerisch über einen sehr langen Zeitraum betrachtet wirtschaftlich sein.

Eigenkapital und Sicherheiten des "Unternehmens Stiftung Neuerkerode" lassen jedoch nur begrenzte Investitionsmaßnahmen zu. Gegenüber den Energiekosteneinsparungen kurz- und mittelfristig erhöhte Kapitalkosten sind z. T. durch Förderdarlehen (z. B. zinsverbilligte KfW-Darlehen) und durch nicht rückzahlbare Zuschüsse sowie durch andere Förderungen, z.B. durch das Marktanreizprogramm oder durch Einspeiseregulungen (z.B. nach dem EEG oder KWK-Gesetz) zu decken. Weitere Finanzierungsmethoden wie Public-Private-Partnership PPP, Energieliefercontracting, Energieeinsparcontracting sowie andere Modelle sind parallel mit in die Untersuchungen einzubinden.

Eine Gesamtkostenschätzung für die energetische Modernisierung der Objekte konnte im Grundlagenprojekt erfolgen. Der energetische Investitionsbedarf liegt bei etwa 400€ bis 750 €/m² - zumindest für die Objekte des Kerngeschäftes der Stiftung mit Pflegenutzung und Werkstätten. So sind Investitionen in zweistelliger Millionenhöhe erforderlich.

Das Grundlagenprojekt konnte noch nicht detailliert klären, welche Synergieeffekte sich ergeben, wenn Instandhaltung und Modernisierung sinnvoll gekoppelt werden.

Eine Reduzierung der derzeitigen Instandhaltungs- und Baunutzungskosten von derzeit weiteren 1,5 Mio. €/a durch das Umsetzungsprojekt ist mittel- und langfristig jedoch zu erwarten. Optimistisch auf 35%, konservativ auf 50% der derzeitigen Kosten geschätzt, nach Umsetzung umfassender Modernisierungsmaßnahmen der Gebäude- und Anlagensubstanz. Wird dieses Einsparpotenzial mit in eine Gesamtkostenrechnung (Lebenszykluskosten) einbezogen, könnte sich evtl. eine Verkürzung der Planungs- und Umsetzungszeiträume ergeben (Neuerkerode 2030). Dies ist durch das hier beantragte Projekt frühzeitig zu klären. Die wirtschaftlich begründbaren Investitionen einer Instandsetzungsmodernisierung könnten sich gegenüber denen, die sich allein aus der Energieeinsparung ergeben, verdoppeln oder noch höher angesetzt werden.

Voraussetzung aller Maßnahmen ist eine integrale Planung von Anfang an, die die zukünftige Nutzung, die energetischen Verbesserungsmaßnahmen, die regionalen Voraussetzungen im Bereich der Qualifikation der Planer und Handwerker mit neuen Technologien (Passivhauskomponenten und regenerative Energien mit Einsatz in Kraft-Wärme-Kopplung) und die notwendigen technisch und wirtschaftlich optimierten Instandhaltungsmaßnahmen berücksichtigt. Für die Qualitätssicherung und die Qualifizierung der Planer und Handwerker sollen in einem parallelen von der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel verantworteten Projekt die in Neuerkerode erforderlichen Schritte intensiv begleitet werden.

Gleichzeitig sind in dem hier beantragten Projekt ein Instrumentarium und eine Methodik zu entwickeln, die es ermöglichen, diese nachhaltige Planung modellhaft durchzuführen. Dabei sind Lebenszykluskosten genauso zu berücksichtigen wie der Erfolg pädagogischer Arbeit in Bezug auf die Erreichung energiebewussten Verhaltens bei Menschen mit Behinderungen und der Mitarbeiter in den Wohngruppen.

Mit dem Umsetzungsprojekt soll – wie bei der energetischen Bestandsaufnahme im Grundlagenprojekt – im ersten Schritt eine umfassende Dokumentation der Nutzungs- und Instandhaltungssituation und des derzeitigen Instandhaltungszustandes erstellt werden. Auf Basis dieser Dokumentation kann eine Planung zusammengefasster Umnutzungen, Neubauten, Instandsetzungen und energetischer Modernisierungen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten erfolgen.

Frühzeitig und parallel zu der Bestandsaufnahme zur Nutzung und Instandhaltung ist die zukünftige Umnutzung der Einrichtungen der Stiftung unter den jeweils aktuell geltenden Rahmenbedingungen – flexibel auch für zukünftige konzeptionelle Anpassungen – zu planen: "Rollende Planung".

8. Zielsetzung des Vorhabens

8.1. Zielsetzungen des Gesamtprojektes

Der Vorstand hat im Dezember 2006 die Ziele einer umfassenden und geschlossenen energetischen und ökologischen Modernisierung der Evangelischen Stiftung Neuerkerode beschlossen. Diese soll als integraler Bestandteil der Instandhaltungen und Investitionen zur Verbesserung und Anpassung der Wohnqualität und Optimierung des Lebensraumes für die 840 betreuten Menschen mit geistiger Behinderung durchgeführt werden.

- Deutliche Senkung des Ressourcenverbrauches sowie Erhöhung der Anteile regenerativer Energien und der CO₂ - Emissionen als Beitrag der Stiftung zum Klimaschutz
- Förderung des ressourcenbewussten Verhaltens der Mitarbeiter und Bewohner
- Aktivierung des bürgerschaftlichen Engagements der Bewohner durch Integration von Umweltprojekten in die pädagogische Arbeit
- Entwicklung einer "Tool-Box" zur ökologischen und energetischen Modernisierung von Großeinrichtungen, die anderen Trägern zur Verfügung (kostenlos) gestellt werden soll
- Steigerung der Wohn- und Arbeitsplatzqualität

Das Gesamtprojekt soll in drei Stufen durchgeführt werden:

1. **Bestandsaufnahme der Verbrauchsdaten** zur Grundlagenermittlung (abgeschlossenes Grundlagenprojekt)
2. **Erstellung eines Realisierungsprogramms** und eines integrativen Planungskonzeptes für die Gesamtmodernisierung im Sinne der Zielformulierung und Erarbeitung einer kurz-, mittel- und langfristigen Prioritätenliste.
3. **Umsetzung des Realisierungsprogramms** in Teilprojekten:
 - Energetische Sanierung der Gebäude, sowie der dezentralen Hausanlagen
 - Planung und Finanzierung einer neuen Energieversorgung mit Einbindung regenerativer Energien in der Größenordnung des im Jahr 2015 voraussichtlich anfallenden Energieverbrauchs
 - Änderung des Nutzerverhaltens von Bewohnern und Beschäftigten
 - Wissenstransfer an andere Träger in Diakonie, Kirche etc.
 - Einbeziehung der beauftragten Handwerker und Firmen – Entwicklung von Prüfsteinen und Qualitätsstandards für extern vergebene Planungs- und Umsetzungsleistungen.

Der vorliegende Projektantrag umfasst die Projektphase 2 und Teile der Projektphase 3. Ziel soll es sein, die Schnittmenge zwischen:

- Nutzungsplanung unter Einbeziehung der strategischen Entscheidungen der Stiftung zur Angebotsentwicklung (Wohn- und Arbeitsplätze),
- konventioneller Instandhaltungs- und Modernisierungsplanung und Planung des energetischen Sanierungsbedarfs,
- mit dem ggf. einhergehenden Aufbau eines Facility-Management-Systems über den Lebenszyklus
- Integration der Gesamtmaßnahme in den Alltag von Mitarbeitern und Bürgern

herauszuarbeiten und vor dem Hintergrund der finanziellen Möglichkeiten der Stiftung zu bewerten.

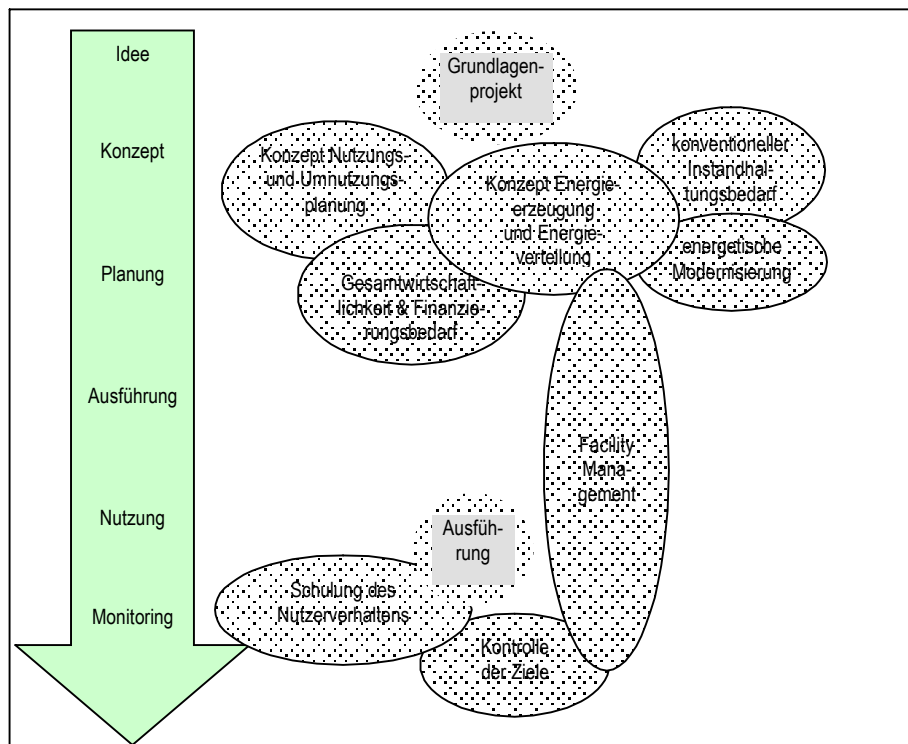


Abbildung 5 Module einer integralen Planung zur Weiterentwicklung der Liegenschaft

8.2. Teilprojekte im Überblick

Das Projektziel und damit die Umweltentlastung soll – nach Erkenntnissen des Grundlagenprojektes – in Stufen erreicht werden. Es sind Maßnahmen zur Bedarfsminderung und Effizienzsteigerung (Gebäudemodernisierung, Anlagenmodernisierung, Nutzerschulung) sowie zur Einbindung regenerativer Energien geplant.

Teilprojekt:

Nutzung/Umnutzung

Für die Liegenschaft wird ein Nutzungsplan entwickelt. Er enthält für die einzelnen Gebäude Angaben über die Art und Intensität der Nutzung sowie Vorentscheidungen über Neubauten und Abrisse.

Zunächst im Sinne einer Vorplanung, um im Hinblick auf die kurzfristige Gebäudemodernisierung und Änderung der Wärmeversorgung handlungsfähig zu werden. Ziel ist eine grobe Verbrauchsabschätzung für den Zeitraum bis 2030, damit die Energiezentrale zweckmäßig ausgewählt werden kann und möglichst drei Objekte innerhalb der nächsten drei Jahre modernisiert werden können.

Im weiteren Projektverlauf wird die Nutzungsplanung verfeinert, so dass auch langfristige strategische Entscheidungen hinsichtlich der Art der Wärme- und Strombeschaffung sowie der Instandhaltung und Modernisierung getroffen werden können. Die Nutzungsplanung zielt nun darauf ab, eine solide Grundlage für die Modernisierung der restlichen Gebäude zu schaffen sowie die Energieversorgung der Zukunft vorzubereiten.

Teilprojekt:

Detailuntersuchung des Instandhaltungs-/Modernisierungsbedarfs

Die Detailuntersuchung der Gebäudesubstanz, Hausanlagen, des zentralen Versorgungsnetzes außerhalb der Gebäude, der Nahwärme- und Dampferzeuger, des Brandschutzes, der Anforderungen seitens der Arbeitssicherheit und Heimbauordnung sowie der Wege und Flächen und Dorfentwicklung sollen als Grundlage dienen, die richtigen Investitionsentscheidungen

dungen in der richtigen Reihenfolge zu treffen. Ziel ist eine Kosten sparende Umsetzung aller Ziele.

Teilprojekt:

Energieversorgung/-verteilung

Nach derzeitigem Diskussionsstand soll die zentrale Wärmeversorgung modernisiert und regenerative Energien eingebunden werden. Wärme- und Stromversorgung sollen dabei gleichermaßen beachtet werden. Basis ist der anfangs noch hohe Verbrauch der Gebäude und Nutzer, dessen Tendenz jedoch fallend ist. Ziel dieses Schrittes ist die Wahl einer optimalen Energieversorgung bis ca. 2030. Herausforderung ist dabei die Beachtung der Energieverbrauchsentwicklung.

Die Energieversorgung wird zukünftig modular vorgeplant. Für diese gelten selbstverständlich der geringere Energiebedarf der dann modernisierten Gebäude und das langfristige Nutzungs-/Umnutzungskonzept. Wichtigstes Ziel dieser Vorplanung ist es, rechtzeitig zu beachtende Konsequenzen für die Gebäudemodernisierungen abzusehen. Die dezentral angeordneten Gebäude müssen bereits bei der Modernisierung der nächsten Jahre so vorbereitet werden, dass eine langfristige Umstellung der Versorgung problemlos oder problemarm möglich ist. Stichworte hier: Dezentralisierung, verstärkter Einsatz regenerativer Energieversorgungskonzepte, kalte Nahwärme, Einbindung zentraler oder dezentraler Solarthermie, dezentrale Biomassewärmerezeuger, Platz für Photovoltaikflächen, ausreichend große Heizräume etc. Für diesen zweiten, langfristigen Zeithorizont werden innerhalb der Projektlaufzeit die strategischen Weichen gestellt. Es wird innerhalb des Projektes geprüft, ob sich Lösungen des Contracting oder Intracting anbieten.

Teilprojekt:

Gebäudemodernisierung

Für die Gebäudemodernisierungen soll in einem ersten Schritt auf Basis der groben Nutzungsplanung und der Erkenntnisse des Grundlagenprojektes eine Auswahl der ersten Modernisierungsobjekte erfolgen. Im weiteren Projektverlauf wird die Prioritätenliste verfeinert, so dass ein langfristiger Modernisierungsplan vorliegt.

Teilprojekt:

Gesamtkonzept

Ziel der Erstellung des Gesamtkonzeptes ist die Zusammenführung der drei Strategieplanungen: Nutzung/Umnutzung, Energieversorgung/-verteilung und Gebäudemodernisierung. Es sollen kurz-, mittel- und langfristige Wärme/Stromverbrauchsszenarios erarbeitet werden. Diese sind Grundlage für die Kostenentwicklung (Energie, Investition, Wartung/Instandhaltung, Bauunterhaltungskosten).

Teilprojekt:

Monitoring und Management

Alle innerhalb der Projektlaufzeit umgesetzten Maßnahmen zur Gebäudemodernisierung, Nutzerschulung und Umstellung der Energieversorgung sollen dokumentiert werden, um Einsparerfolge sichtbar zu machen. Dazu werden die Verbrauchswerte aller Medien langfristig in ein Versorgungs-/Gebäudemanagement überführt. Die Ergebnisse der Nutzungs- und Umnutzungsplanung sollen der Start für den Aufbau eines Flächenmanagements im Rahmen eines zukünftigen Facility Managements sein. Die Ansätze des aus dem Mietwohnungsbau bekannten Portfolio-Managements werden verwendet und ggf. weiterentwickelt.

Teilprojekt:

Nutzerverhalten

Dieses Teilprojekt dient der Entwicklung eines Konzeptes zur Schulung der Mitarbeiter und der Bewohner Neuerkerodes zur Senkung des Ressourcenverbrauches (Wärme, Strom, Wasser, Kfz-Nutzung, Abfallvermeidung und -entsorgung). Dazu wird das Angebot der Erwachsenenbildung für Bewohner und der internen Fortbildung für Mitarbeiter einbezogen. Es

sollen darüber hinaus Anreizsysteme (Nutzen für die Wohngruppe und die Mitarbeiter) etabliert werden.

Die Umsetzung soll zunächst für einen eingeschränkten Personenkreis erfolgen und nach Auswertung des Erfolgs und ggf. Modifikation der Schulungen auf die gesamte Liegenschaft ausgedehnt werden.

Teilprojekt:

Umsetzung und Finanzierung

Innerhalb des Umsetzungsprojektes soll die Energieversorgung für die Nahwärme umgestellt werden.

Dieses Teilprojekt wird innerhalb der Stiftung mit allen Beteiligten besprochen und geplant (Einbezug der Bewohner und Mitarbeiter, Zeitpläne usw.). Die eigentliche Umsetzung soll von der Entwurfsplanung bis zur Abnahme eine parallele Qualitätssicherung erhalten, um den Zeitplan zu straffen, Unsicherheiten bei der Umsetzung der Ziele von vornherein auszuräumen und die Investition damit kostengünstiger zu gestalten.

Teilprojekt:

Wissenstransfer an Kirche, Diakonie und andere Träger

Das Gesamtprojekt soll ähnlichen Organisationen als Beispielprojekt dienen. Hierbei geht es in erster Linie um die strategische Planung, nicht so sehr die konkret gewählten Maßnahmen. Schwerpunkte des Wissenstransfers sind Leitfäden bzw. Projektdokumentationen zu den Schwerpunktthemen:

- Wie können Nutzerschulungen umgesetzt werden, welche personellen Voraussetzungen braucht man, welchen Zeithorizont muss man erwarten, wo kann Material beschafft werden, welches Niveau eignet sich für welche Zielgruppe?
- Wie kann eine Nutzung oder Umnutzung langfristig erfolgen, welche Randdaten sind zu berücksichtigen, welche Personen müssen an einen Tisch, welche Zeithorizonte sind realistisch, wo endet die Flexibilität bei einer "rollenden Planung"?
- Wie kann der Instandhaltungsbedarf von Gebäuden und Anlage systematisch festgestellt werden, welche Instandhaltungsmaßnahmen lassen sich kombinieren, welche Kosten sind relevant, welche Zeitplanung ist realistisch?
- Wie kann vorgegangen werden bei der Grunddatenrecherche zur Erstellung eines Gebäudemodernisierungskonzeptes und eines Energieversorgungskonzeptes für eine größere Liegenschaft, welcher Personalaufwand ergibt sich für die Vorplanung eines Konzeptes, wer sind die Entscheider, wie kann ein Konzept für mehrere Jahre oder Jahrzehnte innerhalb einer Liegenschaft kommuniziert werden, welche Rahmenbedingungen braucht man dafür?
- Welche Phasen einer Modernisierung brauchen wieviel Qualitätssicherung, welche Kosten sind zu erwarten und welche zu sparen, wie kann die Qualitätssicherung organisiert werden?
- Wie können Modernisierungen abgewickelt werden, was ist bei der Arbeit mit Behinderten zu beachten?

Teilprojekt:

Einbindung der Erkenntnisse in die Lehre

Eine Auswertung des Personaleinsatzes beim ersten Grundlagenprojekt "Energetische Bestandsaufnahme" liefert den Hinweis, dass die umfangreiche und nur interdisziplinär zu bewältigende Arbeit mehrere Personen binden wird. Studentische Projekt-, Bachelor- und Masterarbeiten mit einer oder mehreren kooperierenden Universitäten (Braunschweig, Hannover) sind hierbei als unverzichtbarer Bestandteil des Projektes vorgesehen.

Die Ergebnisse der einzelnen Projektschritte können auch direkt in die studentische Ausbildung, z.B. im Masterstudiengang "Energiesystemtechnik" der Fachhochschule Braun-

schweig/Wolfenbüttel einfließen. Dieser Arbeitspunkt umfasst die Wissensvermittlung an die studentischen Bearbeiter des Projektes als Handwerkszeug für ihre Mitarbeit.

8.3. Teilprojekte im Detail

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Teilaspekte der Projektweiterführung detaillierter beschrieben. Mögliche Bearbeiter und ein Zeithorizont werden benannt. Es werden der Finanzierungsbedarf und die Kostendeckung beziffert.

8.3.1. Schwerpunkt 1 "Nutzung & Umnutzung"

Analyse der derzeitigen Nutzung und Planung der zukünftigen Nutzung

Inhalt:

Ziel dieses Projektschwerpunktes ist es, Festlegungen zur künftigen Nutzung einzelner Gebäude der Liegenschaft Neuerkerode zu treffen bzw. damit eine allgemein anwendbare Vorgehensweise (Leitfaden) zu entwickeln, wie die Umnutzungsplanung in einer größeren sozialen Einrichtung durchgeführt werden kann. Die Ergebnisse der Umnutzungsplanung werden zur Bewertung der energetischen Instandhaltungsmodernisierung und der zukünftigen Anpassung der Energieerzeugung und -verteilung benötigt. In den Schwerpunkt Umnutzung fließen wesentlich Erkenntnisse des Grundlagenprojektes ein.

An erster Stelle stehen die Anforderungen der Nutzer, hier also der Menschen mit Behinderungen, die in Neuerkerode leben und die Anforderungen der Mitarbeiter der Evangelischen Stiftung Neuerkerode. Die Anforderungen werden vorgegeben und definiert durch die besonderen heutigen und zukünftigen Bedürfnisse der Neuerkeröder Bürger, die sich aus Art und Schwere der Behinderungen ergeben. Die Anforderungen haben sich weiterhin daran zu orientieren, dass eine hohe bauphysikalische Behaglichkeit und bester raumklimatischer Komfort bei effizientem Energieeinsatz geboten werden.

Strategische Entscheidungen der Stiftung über das zukünftige Portfolio der Angebote in den Leistungsbereichen Wohnen und Arbeit, das derzeitige Nutzungskonzept (Nutzungsanalyse) und zukünftige Nutzungsplanungen sind als Voraussetzung einer integralen Planung durch die Stiftung für den Großteil der Objekte (ca. 70%) zeitnah und an erster Stelle festzulegen. Eine dauerhaft gute Auslastung der Gebäude ist zu halten. Vor diesem Hintergrund sind folgende Determinanten bei der baulichen Weiterentwicklung vorrangig zu dem Gesichtspunkt "Energie & Instandhaltung" zu beachten:

- Die Strukturen des Dorfes Neuerkerode sollen als Teil des Gemeinwesens erhalten bleiben und der Umsetzung des Konzeptes "Ein Ort zum Leben" dienen.
- Steigerung der Attraktivität der Einrichtung durch eine konsequente Berücksichtigung der Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger des Dorfes und eine konsequente Berücksichtigung des ökologischen Nutzens, verstanden auch als Verpflichtung zur Bewahrung der Schöpfung.
- Gleichzeitig sind die Vorgaben der Heimmindestbau-Verordnung, der Arbeitsstättenverordnung aber auch der Brandschutz-Verordnung und anderer gesetzlicher Vorschriften einzuhalten. Eventuelle Hindernisse oder Erschwernisse aus diesen Verordnungen sind zu benennen und gegebenenfalls Verbesserungsvorschläge für die Zukunft zu erarbeiten.

Ein Grobkonzept muss kurzfristig erstellt werden, damit die weiteren Projektschwerpunkte bearbeitet werden können (Gesamtwirtschaftlichkeit, künftige Energieerzeugung usw.) Das Grobkonzept wird im Projektverlauf weiter verfeinert.

Bearbeiter:

Dieser Aufgabenpunkt wird in Arbeitsgruppen für Blöcke von Gebäuden bearbeitet. Teilnehmer der Sitzungen werden überwiegend Mitarbeiter der Stiftung Neuerkerode (Strategisches Management, Gruppenleiter, Bauabteilung, Finanzen usw.) sein.

Zeithorizont:

Grobkonzept: Erstes Quartal 2009; Feinkonzept 2. bis 3. Quartal 2009.

Finanzierung:

Grobe Schätzung: Arbeitsaufwand 9 bis 11 Mannmonate, mit ca. 50% Eigenanteil.

8.3.2. Schwerpunkt 2 "Instandhaltungs- und Modernisierungsbedarf"

Detailuntersuchung des Instandhaltungs- und Modernisierungsbedarfs mit dem Ziel, Synergieeffekte sichtbar zu machen und allgemeine Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Inhalt:

Dieser Projektteil hat drei Hauptaufgaben. Zunächst soll aufgrund der Daten des Grundlagenprojektes unter Einbeziehung des energetischen Sanierungs- und Modernisierungsbedarfs festgestellt werden, welcher Instandhaltungs- und Modernisierungsbedarf in der Stiftung Neuerkerode besteht in Bezug auf:

- die Gebäudesubstanz,
- die Technische Gebäudeausstattung,
- das (heutige und künftige) Energieversorgungssystem
- den Brandschutz, den Arbeitsschutz,
- die Heimmindestbauverordnung und sonstiger Auflagen

Zum zweiten soll auf Basis früherer und künftiger Modernisierungsprojekte der Stiftung Neuerkerode erarbeitet werden, welche Kosteneinspareffekte sich aus einer gekoppelten Instandsetzungsmodernisierung (statt separater Instandhaltung und Modernisierung) ergeben. Für andere große Sozialeinrichtungen sollen die Ergebnisse in Form eines Leitfadens transparent gemacht werden.

Zum dritten sollen Alternativen für die Kostenerfassung von Instandhaltung und Modernisierung erarbeitet werden. Die begriffliche und finanzielle Trennung zwischen Instandhaltung und Modernisierung ist nicht eindeutig. Eine vereinfachte Methodik der Kosten- und Finanzplanung für Maßnahmen der Instandhaltung einerseits und für energetische und sonstige Maßnahmen mit Erhöhung des Gebäudewerts auf der anderen Seite soll in diesem Projektschwerpunkt untersucht werden.

Sowohl in der steuerlichen und in der betriebswirtschaftlichen Bilanzierung, aber auch in der Beantragung von Fördermitteln stellt die bisherige Notwendigkeit einer Unterscheidung in werterhaltende und wertverbessernde Maßnahmen ein meist nicht zu lösendes Problem dar. Für die Finanzplanung einer Stiftung wie Neuerkerode werden nicht unerheblich viele Zeitstunden für rein rechnerische Kostenteilungen aufgewendet. Pauschale Ansätze könnten hier evtl. eine Vereinfachung ergeben. Die Ergebnisse sind nicht nur für Sozialeinrichtungen, sondern auch für die Wohnungswirtschaft und Fördermittelgeber interessant.

Bearbeiter:

Die Bearbeitung soll durch die Bauabteilung und Verwaltung der Stiftung Neuerkerode in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel und dem Ingenieurbüro Raabe erfolgen. Es sollen Bachelor- und/oder Masterarbeiten von Studenten der FH zu Detailfragen vergeben werden. Es erfolgt Unterstützung durch externe Planer.

Zeithorizont:

Detailldatenauswertung: komplett 2009 bis Mitte 2010

Finanzierung:

Für die Bearbeitung werden ca. 13 Mannmonate abgeschätzt. Die Stiftung stellt Personal für 4 Mannmonate ab, die Fachhochschule 6 Mannmonate, externe Berater bzw. Ingenieurbüro Raabe 2 Mannmonate. Eigenanteil ca. 35 %.

8.3.3. Schwerpunkt 3 "Künftige Energieerzeugung und -verteilung"

Variantenuntersuchung der künftigen Energieerzeugung und -verteilung

Inhalt:

Im Grundlagenprojekt wurde bereits die zentrale Wärmeerzeugung im Heizkraftwerk der Stiftung sowie das Nahwärme- und Dampfnetz untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen in das Nachfolgeprojekt einfließen und bei der Umsetzungsplanung entsprechend berücksichtigt werden.

Die Energieerzeugung und -verteilung (Wärme in Form von Fernheizwasser und -dampf sowie Strom) im Dorf Neuerkerode soll in technisch möglichen Varianten untersucht und unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten sowie Beachtung künftiger Nutzungsänderung, Neubauten und Rückbauten beurteilt werden. Der zukünftige Gebäudestandard (Niedrig- bis Passivhausstandard im Bestand) ist hinsichtlich der Wirtschaftlichkeitsanalyse des zentralen Fernwärmesystems (kritische Anschlussdichte) zu berücksichtigen.

Dabei ist auch eine Abwägung zwischen den Varianten Eigenversorgung versus konventioneller oder Fremdversorgung mit Kraft-Wärme-Kopplung und Einsatz regenerativer Energieträger durchzuführen. Darüber hinaus sind die Aspekte gegenläufiger Entwicklungen wie Verbrauchsreduzierung und Energiebereitstellung durch modulare technische Lösungen zu berücksichtigen.

Im geplanten Ergebnis soll ein Konzept zur Weiterentwicklung des Nahwärme-Netzes und der derzeitigen zentralen Wärmeerzeugung in einem Heizkraftwerk erarbeitet werden. Theoretisch sind der Bau eines Blockheizkraftwerkes bzw. mehrerer BHKW-Module und der Ausbau der nahe gelegenen Biogasanlage, mit dessen Betreiber die Stiftung in enger Kooperation steht, möglich. Die nach der Modernisierung energieeffizienten Gebäude sollten möglichst überwiegend oder ausschließlich durch regenerative Energieträger gespeist werden. Es gilt, unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bei allen Entscheidungen einen möglichst niedrigen Primärenergieaufwand bei geringsten CO₂-Emissionen zu erreichen. Es wird innerhalb des Projektes geprüft, ob sich Lösungen des Contracting oder Intracting anbieten.

Bearbeiter:

Die Bearbeitung soll durch das Planungsbüro Raabe, die Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel in Zusammenarbeit mit der Bauabteilung und Verwaltung der Stiftung Neuerkerode erfolgen. Es sollen Bachelor- und/oder Masterarbeiten von Studenten der FH zu Detailfragen vergeben werden.

Zeithorizont:

Ein Vorkonzept soll innerhalb des ersten halben Jahres der Projektbearbeitung erstellt werden. Langfristigen Detailfragen werden ab Mitte 2010 bearbeitet.

Finanzierung:

Für die Bearbeitung seitens der FH und des externen Büros werden je ca. 4,5 Mannmonate abgeschätzt. Die Stiftung stellt Personal für ca. 1,5 Mannmonate ab. Die Eigenleistung liegt bei etwa 30 %

8.3.4. Schwerpunkt 4 "Gebäudemodernisierung"

Prioritätenliste der künftigen Gebäudemodernisierung

Inhalt:

Auf Basis der Erkenntnisse des Grundlagenprojektes zu den heutigen Energiekennwerten, Medienkosten, aber auch hinsichtlich des Instandhaltungsbedarfes, der Nutzungsqualität, der Vermietbarkeit, der Komplexität einer Modernisierung im konkreten Fall, der Wichtigkeit des Gebäudes für den Geschäftsbetrieb usw. wird eine Prioritätenliste der Gebäude für die Modernisierung erstellt.

Für die Gebäudemodernisierungen soll in einem ersten Schritt auf Basis der groben Nutzungsplanung und der Erkenntnisse des Grundlagenprojektes eine Auswahl der ersten Modernisierungsobjekte erfolgen. Im weiteren Projektverlauf wird die Prioritätenliste verfeinert, so dass ein langfristiger Modernisierungsplan vorliegt.

Es werden sowohl künftige Energiebedarfskennwerte ermittelt, als auch Investitionskosten abgeschätzt. Für andere Einrichtungen wird die Vorgehensweise als Leitfaden transparent offen gelegt.

Bearbeiter:

Die Bearbeitung soll durch die Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel in Zusammenarbeit mit einem externen Planungsbüro sowie der Bauabteilung und Verwaltung der Stiftung Neuerkerode erfolgen.

Zeithorizont:

Ein Vorkonzept soll innerhalb des ersten Quartals der Projektbearbeitung erstellt werden. Die Detailfragen werden im 1. Quartal 2010 bearbeitet.

Finanzierung:

Für die Bearbeitung seitens der FH werden ca. 4 Mannmonate angesetzt. Die externen Planer sowie die Stiftung Neuerkerode bearbeiten diesen Punkt mit je ca. 2 Mannmonaten. Die Eigenleistung liegt bei etwa 40 %

8.3.5. Schwerpunkt 5 "Gesamtkonzept"

Erarbeitung eines Gesamtkonzeptes für die Stiftung Neuerkerode unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit und der Möglichkeiten der Finanzierung

Inhalt:

Auf Grund der durch das Grundlagenprojekt sowie die Projektschwerpunkte 1 bis 4 erreichten Ergebnisse soll ein Plan der zu erfolgenden Investitionen und Instandhaltungen erarbeitet werden.

Auf Basis der vorhergehenden Schritte kann der Trend der künftigen Medienkosten erstellt werden. Es lässt sich eine Wirtschaftlichkeitsberechnung mit den identifizierten Investitionen unter Berücksichtigung der finanziellen Möglichkeiten der Stiftung und unter Ausschöpfung von Förderprogrammen erstellen. Dabei wird ein Lebenszykluskostenvergleich durchgeführt, der die Gesamtnutzungskosten des Bestands mit dem energetisch zu modernisierenden Bestand vergleicht.

Das Vorgehen wird für externe Anwender (Sozialeinrichtungen, Kommunen, Wohnbaugesellschaften), die vor der gleichen Aufgabe – einer Planung unter komplexen Randdaten – stehen, nachvollziehbar dokumentiert.

Die Erkenntnisse dieses Projektschwerpunktes sollen auch für die Lehre (Masterstudiengang: "Energiesystemtechnik" im Fachbereich Versorgungstechnik der FH Braunschweig/Wolfenbüttel) zusammengefasst werden.

Bearbeiter:

Die Bearbeitung soll durch die Bauabteilung und Verwaltung der Stiftung Neuerkerode in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel und dem Planungsbüro Raabe erfolgen.

Zeithorizont:

Ein Vorkonzept soll im ersten Quartal 2009 erstellt werden. Langfristige Detailfragen werden ab 2010 bearbeitet.

Finanzierung:

Der Arbeitsaufwand kann nur grob geschätzt werden. Es wird ein hauptverantwortlicher Bearbeiter für Recherche, Abstimmung der Beteiligten und Dokumentation erforderlich. Darüber hinaus sind Mitarbeiter der Stiftung (Finanzplanung, Maßnahmenplanung) und externe Sachverständige (Steuerberater, Fördermittelberater u. a.) zu berücksichtigen. Es wird, da es sich bei diesem Arbeitsschwerpunkt um die Koordination der Ergebnisse der vorhergehenden Arbeitspunkte handelt, auch notwendige Gesprächsrunden aller Beteiligten (4 – 7 Personen) geben. Für die Bearbeitung seitens der FH werden ca. 4 Mannmonate angesetzt. Die externen Planer sowie die Stiftung Neuerkerode bearbeiten diesen Punkt mit je ca. 1,5 Mannmonaten. Die Eigenleistung liegt bei etwa 40 %.

8.3.6. Schwerpunkt 6 "Monitoring & Gebäudemanagement"

Überwachung der erreichten Einsparung für ausgewählte Objekte und Aufbau eines Gebäudemanagements für künftige Projekte

Inhalt:

Die Erkenntnisse des Grundlagenprojektes mit Installation und Auswertung von Wärmemengen-, Wasser- und Stromzählern bilden die ideale Grundlage für den Aufbau eines Gebäude- und Flächenmanagements.

Es soll ein umfassendes Controlling der Energieverbrauchswerte und der getätigten Investitionen im Bereich Instandsetzungsmodernisierung mit optionaler Erweiterung zu einem Facility-Management-System durch eine laufende Erfassung und Bewertung der Verbrauchswerte und Kosten für Energie, Instandhaltung und Investitionen implementiert werden.

Alle innerhalb der Projektlaufzeit umgesetzten Maßnahmen zur Gebäudemodernisierung, Nutzerschulung und Umstellung der Energieversorgung sollen dokumentiert werden, um Einsparerfolge im Vergleich zu den getätigten Investitionen sichtbar zu machen. Dazu werden die Verbrauchswerte und -kosten aller Medien sowie die Kosten langfristig in ein Versorgungs-/Gebäudemanagement überführt. Die Ergebnisse der Nutzungs- und Umnutzungsplanung sollen der Start für den Aufbau eines Flächenmanagements sein. Die Ansätze des aus dem Mietwohnungsbau bekannten Portfolio-Managements werden verwendet und ggf. weiterentwickelt.

Bearbeiter:

Die Bearbeitung des Teilaspekts "Gebäudemanagement" soll durch Mitarbeiter der Bauabteilung und der Verwaltung der Stiftung Neuerkerode erfolgen; Unterstützung durch die Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel und externe Berater soll stattfinden; das Monitoring der umgesetzten Projekte erfolgt in einer Kooperation der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel mit der Stiftung Neuerkerode

Zeithorizont:

Ein handhabbares Managementsystem liegt ab 2011 vor. Das Monitoring begleitet komplett die Laufzeit ab Projektbeginn.

Finanzierung:

Für die Bearbeitung seitens der Stiftung Neuerkerode werden 5 Mannmonate angesetzt. Die externen Planer sowie die Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel bearbeiten diesen Punkt mit zusammen etwa 3,5 Mannmonaten. Die Eigenleistung liegt bei etwa 65 %

8.3.7. Schwerpunkt 7 "Nutzerverhalten"

Entwicklung eines Bausteines Nutzerverhalten und Integration in die laufende Arbeit

Inhalt:

Zur Erreichung der energetischen Ziele ist es notwendig begleitend Mitarbeiter und Bürger zu qualifizieren, ressourcenbewusst zu handeln. Gerade in Hinblick auf den besonderen Personenkreis der Bürger Neuerkerodes sollten eigenständige und verständliche Lernmodule entwickelt werden, die es ermöglichen, zusammen mit den Mitarbeitern den alltäglichen Umgang mit den Medien Wärme, Strom und Wasser zu verbessern ohne die subjektive Lebensqualität zu verschlechtern, sie eher zu erhöhen.

Hinzu kommt das Lernen im Umgang mit neuen Technologien (z.B. sensorgesteuerte Regelungstechnik, Lüftungstechnik, richtiges Lüften, offene Türen) im Rahmen der energetischen Sanierung. Diese Module sollen integrale Bestandteile von Erwachsenenbildung, Fortbildung und Ausbildung werden. Die Ergebnisse sollen so aufbereitet werden, dass sie vergleichbaren Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden können.

Für ähnliche Einrichtungen werden die Erfahrungen in Form eines Leitfadens dokumentiert.

Bearbeiter:

Bearbeiter der Stiftung Neuerkerode, evtl. in einer Kooperation mit den Fachbereichen Sozialwesen und Versorgungstechnik der FH Braunschweig/Wolfenbüttel und anderen externen Partnern.

Zeithorizont:

Die Umsetzung ist für das letzte Quartal 2009 und das erste Halbjahr 2010 vorgesehen.

Finanzierung:

Die Finanzierung kann noch nicht genau beziffert werden. Es wird von etwa 10 Mannmonaten ausgegangen, welche zu etwa 30 % aus Mitteln der Stiftung finanziert werden.

8.3.8. Schwerpunkt 9 "Umsetzung und Finanzierung von Projekten"

Umsetzung der Modernisierung der Nahwärmeerzeugung

Inhalt:

Dieser Projektteil umfasst im Wesentlichen die qualitätssichernde Begleitung der Nahwärmemodernisierung in allen Projektphasen sowie die Fördermittelrecherche. Für ähnliche Einrichtungen werden die Erfahrungen in Form eines Leitfadens dokumentiert. Vom heutigen Standpunkt aus ist die Finanzierung einer umfassenden Instandsetzungsmodernisierung der Gebäude der Evangelischen Stiftung nur möglich, wenn es gelingt, in nicht unerheblichen Maß Drittmittel zu akquirieren (z.B. KfW, DENA, CO₂-Emissionszertifikatsmittel etc.).

Bearbeiter:

Bearbeiter sind überwiegend externe Partner. Unterstützung erfolgt auch durch die FH Braunschweig/Wolfenbüttel und Mitarbeiter der Stiftung Neuerkerode

Zeithorizont:

Die Optimierung der Nahwärmeversorgung soll 2009 begonnen werden.

Finanzierung:

Für die Begleitung und Qualitätssicherung dieses Projektes sowie die begleitenden Arbeiten (Wissensvermittlung, Erstellung von Leitfäden) werden 8 Mannmonate angesetzt. Es ergibt sich insgesamt ein Fremdfinanzierungsbedarf von ca. 55 %.

9. Innovativer Charakter des Gesamtprojektes

Neben den positiven Umwelteffekten entstehen zahlreiche innovative Effekte des Projektes. Das entscheidend Neue ist die Vernetzung zahlreicher Einzelmaßnahmen im Bereich der Ressourceneffizienz zu einem integrativen Planungs- und Realisierungskonzept. Aufgrund der zahlreichen Problemstellungen, die sich für eine Großeinrichtung wie die Evangelische Stiftung Neuerkerode stellen, ist eine solche Vernetzung zwingend erforderlich und soll zur Nachahmung anregen.

Die Herausforderung und damit der innovativste Punkt des Projektes ist die strategische Planung der Nutzungsänderung, Gebäudemodernisierung und Energieversorgung über die nächsten 10 - 25 Jahre, wobei nicht nur die energetischen Belange, sondern v. a. die Kopplung der Modernisierung an die Instandhaltung und die sonstigen Rahmenbedingungen (Recht, Nutzung) der Stiftung ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber bisherigen ähnlichen Projekten ergeben.

Dabei wirkt sich positiv aus, dass die Stiftung über die komplette Planungs-, Steuerungs- und Umsetzungskompetenz für ihren Gebäudebestand verfügt. So ist es möglich, ein Gesamtprogramm zu entwickeln, das alle unterschiedlichen Aspekte einer solch umfassenden Aufgabe berücksichtigt.

Mit der Entwicklung eines Leitfadens und der Dokumentation des Projektes wird zudem ein Werkzeug geschaffen, das anderen Trägern die Nachahmung deutlich erleichtern wird. Damit wird ein Instrument entwickelt, das sich speziell an Großeinrichtungen im Bereich der Pflege und der Behindertenhilfe richtet. Aber auch für Wohnbaugesellschaften und kleinere Kommunen sind die im Umsetzungsprojekt geplanten Dokumentationen hilfreich bei der Umsetzung ähnlicher Vorhaben. Anvisiert sind Praxisleitfäden für die Umnutzungsplanung, Planung von Instandhaltungsmodernisierung, Hilfen zur Erstellung integrierter Konzepte und zum Nutzerverhalten.

Mit den Investitionsmaßnahmen wird zudem ein nicht unbeträchtlicher positiver Arbeitmarkteffekt in der Region Braunschweig-Wolfenbüttel verbunden sein. Bei den geplanten Investitionen soll hauptsächlich mit regional ansässigen Firmen kooperiert werden. Das sichert nicht nur Aufträge und Arbeitsplätze, sondern ermöglicht den beteiligten Firmen auch den Aufbau von zusätzlichem Know-How bei der energetischen Sanierung von Gebäuden und im Bereich der Anlagentechnik. Dieses Wissen wird von diesen in der Zukunft wertschöpfend eingesetzt werden können.

Verbunden mit dem Projekt ist die Einführung eines leistungsfähigen Energie-Controllings. Dabei soll moderne Planungs- und Simulationssoftware zum Einsatz kommen. Die Erfahrungen des Projektes werden daher ihren Betrag leisten, den Bereich des Facility Managements unter dem Aspekt des Ressourcenverbrauchs und der energetischen Sanierung im Bestand zu optimieren.

10. Arbeitsaufgaben der Kooperationspartner

Das beantragte Projekt soll in Kooperation mit der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel, Prof. Dr. Wolff und Prof. Dr. Kuck, durchgeführt werden. Hier sollen insbesondere die Erfahrungen des Instituts im Bereich der energetischen Sanierung, der Instandhaltungsanalyse und der Optimierung der Gebäudetechnik in das Projekt einfließen. Zudem kann das Institut bei der Einstellung von externen Personen fachliche Beratungen vornehmen.

Neben der Fachhochschule Wolfenbüttel soll über den Kooperationspartner Raabe. planen und beraten die Übertragung der anwendungstheoretisch hinterlegten Grundlagenarbeit in die Praxistauglichkeit (Termine und Kosten) gesichert werden. Raabe. planen und beraten wird in den energetischen Teilprojekten seine konzeptionelle, technische und wirtschaftliche Kompetenz einbringen.

In den späteren Projektabschnitten werden zusammen mit der FH Braunschweig/ Wolfenbüttel umfangreiche Kooperationen mit regionalen Firmen, den kommunalen Gebietskörperschaften in der Region, Agenturen für Umweltberatung und Pädagogik, regionalen Netzwerken im Klimaschutz und Projekten der regionalen Wirtschaftsförderung angestrebt.

11. Zeit- und Arbeitsplan 2009 bis 2011

Der Zeit- und Arbeitsplan ist auf den nächsten Seiten abgedruckt.

		2009												2010												2011											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Nutzung/Umnutzung	1	1 Grobplanung Pflegegebäude 2 Grobplanung K/GEK Werkstätten 3 Grobplanung Neubauten/Abrisse 4 Grobplanung der Nutzung/Umnutzung Zusammenfassung																																			
	2	1 Detailplanung Pflegegebäude 2 Detailplanung Werkstätten 3 Detailplanung Büros 4 Detailplanung sonstige Nichtwohnbauten 5 Detailplanung Wäscherei 6 Detailplanung Küche 7 Detailplanung der Nutzung/Umnutzung Zusammenfassung																																			
	3	Leitfaden für Sozialeinrichtungen: Nutzung/Umnutzung																																			
2 Instandhaltungs/ Modernisierungsbedarf	1	1 1 Aufarbeitung des Grundlagenprojektes																																			
	2	1 Detailuntersuchung Gebäudesubstanz außen/innen 2 Detailuntersuchung Hausanlagen Heizung/Warmwasser 3 Detailuntersuchung Hausanlagen Wasser/Abwasser 4 Detailuntersuchung Hausanlagen Elektro-TV/Telefon 5 Detailuntersuchung Zentrale Versorgung Wasser/Abwasser 6 Detailuntersuchung Zentrale Versorgung Strom 7 Detailuntersuchung Nahwärmenetz und Erzeuger 8 Detailuntersuchung Dampfnetz und Erzeuger 9 Detailuntersuchung Brandschutz 10 Detailuntersuchung Anforderungen seitens der Arbeitssicherheit 11 Detailuntersuchung Anforderungen seitens der Heimbauordnung 12 Detailuntersuchung Wege und Flächen 13 Zusammenstellung der Ergebnisse																																			
	3	Leitfaden für Sozialeinrichtungen: Feststellung von Instandhaltungs/ Modernisierungsbedarf																																			
	4	1 Auswertung vorhandener Kostenkennwerte/der Abrechnungsstrukturen 2 Ableitung alternativer Kostenerfassungssysteme																																			
3 Energieversorgung/- verteilung	1	1 Aufarbeitung des Grundlagenprojektes 2 Erarbeitung kurzfristiger Erzeugungsalternativen für Wärme, Dampf, Strom 3 energetische Bewertung/Umweltbewertung kurzfristiger Erzeugungsalternativen 4 Kostenermittlung/wirtschaftliche Bewertung kurzfristiger Erzeugungsalternativen 5 Zusammenstellung der Ergebnisse für das erste Konzept																																			
	2	1 Abschätzung langfristiger Anforderungen an die Versorgung Zusammenstellung von langfristigen Alternativen zum Nahwärmenetz 2 Zusammenstellung von langfristigen Alternativen zur Wärme/Stromerzeugung 3 Zusammenstellung von langfristigen Alternativen zum Dampfnetz 4 energetische Bewertung/Umweltbewertung langfristiger Versorgungsalternativen 5 Kostenermittlung/wirtschaftliche Bewertung langfristiger Versorgungsalternativen 6 Zusammenstellung der Ergebnisse für das langfristige Konzept																																			
	3	Leitfaden für Sozialeinrichtungen: Erstellung eines Energieversorgungskonzeptes																																			
4 Gebäudemodernisierung	1	1 Aufarbeitung des Grundlagenprojektes 2 Erarbeitung einer kurzfristigen Prioritätenliste für die Gebäudemodernisierung																																			
	2	1 Erarbeitung einer langfristigen Prioritätenliste für die Gebäudemodernisierung 2 energetische Bewertung/Umweltbewertung der Gebäudemodernisierung 3 Kostenermittlung/wirtschaftliche Bewertung der Gebäudemodernisierung 4 Zusammenstellung der Ergebnisse für die Gebäudemodernisierung																																			
	3	Leitfaden für Sozialeinrichtungen: Erstellung eines Gebäudemodernisierungskonzeptes																																			
5 Gesamtkonzept	1	1 Zusammenfassung der Ergebnisse des groben Nutzungs-/Gebäude-/Versorgungskonzeptes 2 Erstellung eines Kurz-/Mittelfristiges Wärme/Stromverbrauchsszenario																																			
	2	1 Zusammenfassung der Ergebnisse des langfristigen Nutzungs-/ Gebäude-/ Versorgungskonzeptes 2 Erarbeitung eines Zeitplanes für Gebäudemodernisierung/Umnutzung/Netz/Erzeuger 3 Abschätzung des langfristigen Energieverbrauchsverlaufes/Szenarios 4 Abschätzung des langfristigen Kostenbedarfsverlaufes 5 Langfristige Wirtschaftlichkeitsbewertung																																			
	3	Leitfaden für Sozialeinrichtungen: Gesamtkonzepterstellung																																			
	4	Wissensvermittlung an studentische Mitarbeiter: Integrales Gesamtkonzept																																			
6 Monitoring und Management	1	1 Aufbau eines Flächenmanagements 2 Aufbau eines Versorgungs-/Gebäudemagements																																			
	2	Kontinuierliche Auswertung der Verbrauchswerte																																			
	3	1 Monitoring der umgesetzten Gebäudemodernisierungsobjekte 2 Monitoring der umgesetzten Wärmeversorgung 3 Monitoring der umgesetzten Nutzerschulungen																																			
	4	Wissensvermittlung an studentische Mitarbeiter: Modernisierungsergebnisse																																			
7 Nutzerverhalten	1	1 Erarbeitung eines Bausteins Wärme/Lüftung 2 Erarbeitung eines Bausteins Strom 3 Erarbeitung eines Bausteins Wasser																																			
	2	1 Umsetzung von Schulungen in ausgewählten Objekten 2 Optimierung der Bausteine_Monitoring																																			
	3	Leitfaden für Sozialeinrichtungen: Nutzerschulung																																			
8 Umsetzung und Finanzierung	1	Fördermittelrecherche für die Energieversorgung																																			
	2	1 Konzeptbesprechung kurzfristige Wärmeversorgung mit allen Beteiligten 2 Begleitung der Entwurfs/Genehmigungsplanung / Qualitätssicherung 3 Begleitung der Ausschreibung / Qualitätssicherung 4 Begleitung der Ausführungsplanung / Qualitätssicherung 5 Begleitung der Umsetzung und Abnahme / Qualitätssicherung																																			
	3	Leitfaden für Sozialeinrichtungen: Abwicklung von Modernisierungen																																			
	4	Wissensvermittlung an studentische Mitarbeiter: Modernisierungsabwicklung																																			
9 Administration und Öffentlichkeitsarbeit	1	Besprechungen, Treffen																																			
	2	Tagungen/Seminare																																			
	3	Berichte																																			

12. Kostenaufstellung des Vorhabens

DIE KOSTENAUFSTELLUNG WURDE ENTFERNT

13. Technisches und wirtschaftliches Risiko

Technische und wirtschaftliche Risiken entstehen aus unserer Sicht nicht.

14. Mehrfachförderungen

Es ist nicht geplant für das Umsetzungsprojekt andere Fördergelder zu beantragen. Für die Modernisierungsmaßnahmen selber, die jedoch nicht Inhalt dieses Antrags sind, werden an anderer Stelle Fördergelder beantragt.

15. Verbreitung, Fortführung, Perspektiven

Nicht zu unterschätzen ist der Multiplikatoreffekt des Projektes. Praktisch jeder große Träger im Bereich der Behinderten- und Altenhilfe ist gegenwärtig mit ähnlichen Problemstellungen konfrontiert. Da eines der Projektziele die Entwicklung eines Leitfadens zur energetischen und ökologischen Modernisierung ist, um auch anderen Trägern die Nachahmung des Projektes zu ermöglichen und der Wissenstransfer ausdrückliches Projektziel ist, sind hier erhebliche zusätzliche positive Umwelteffekte zu erwarten. Die Stiftung ist in den Netzwerken der großen Träger der Behinderten- und Altenhilfe auch über die Diakonischen Werke und die Landeskirchen im Land Niedersachsen gut etabliert und integriert.

Zudem werden alle Inhalte über die Hochschulen der Region an die Studenten der Bauämter vermittelt.

Neuerkerode, den 03.02.2009

Für den Vorstand der Evangelischen Stiftung Neuerkerode

Rüdiger Becker, Direktor