

# Abschlussbericht

## Energetische Quartierssanierung in Litauen

Projektnummer 54254



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

**Umwelt  
Bundesamt**

**Programm** Beratungshilfeprogramm (BHP) des BMUB

**Angaben zum Projekt**

Projekttitel

**Energetische Quartierssanierung in Litauen**

Zielland

Republik Litauen

Adressaten der Beratung  
(inkl. Kontaktdaten)

Umweltministerium der Republik Litauen  
A. Jaksto Str. 4, LT-01105 Vilnius  
[www.am.lt](http://www.am.lt)

Vereinigung der Litauischen Städte (LSA)  
T. Vrublevskio g. 6, LT-01143 Vilnius  
[www.lsa.lt](http://www.lsa.lt)

Stadtverwaltung Birštonas  
Jaunimo Str. 2, LT-59206 Birštonas  
[www.birstonas.lt](http://www.birstonas.lt)

Stadtverwaltung Šiauliai  
Vasario 16-osios g. 62, LT-76295 Šiauliai  
[www.siauliai.lt](http://www.siauliai.lt)

Stadtverwaltung Utena  
Utenio a. 4, LT-28503 Utena  
[www.utenal.lt](http://www.utenal.lt)

Projektpartner im Zielland

Agentur für Wohnungswesen und Energie Litauen (BETA),  
Švitrigailos g. 11B, LT-03110 Vilnius  
[www.betal.lt](http://www.betal.lt)

Projektlaufzeit

01.04.2015 bis 30.09.2017

Durchführende Organisationen

Initiative Wohnungswirtschaft Osteuropa (IWO) e.V.  
Agentur für Wohnungswesen und Energie Litauens (BETA)

Projektnummer

54254

**Angaben zum Berichtersteller<sup>1</sup>**

Name der Organisation

Initiative Wohnungswirtschaft Osteuropa (IWO) e.V.

Adresse

Friedrichstraße 95  
10117 Berlin

Ansprechpartner

Knut Höller

Telefon

+49 (0)30 2067-9802

E-Mail

[hoeller@iwoev.org](mailto:hoeller@iwoev.org)

**Fachbegleitung**

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Barbara Crome,  
Telefon: +49 (0)30 18305-6221, E-Mail: [barbara.crome@bmub.bund.de](mailto:barbara.crome@bmub.bund.de)

**Projektkoordination**

Umweltbundesamt (UBA), Katharina Lenz,  
Telefon: +49 (0)340 2103-2243, E-Mail: [katharina.lenz@uba.de](mailto:katharina.lenz@uba.de)

---

<sup>1</sup> Kapitel 2.4 und 2.7 entstanden unter Mitwirkung und mit Zuarbeit von insar consult.

# Inhalt

1.	Einleitung	5
1.1	Hintergrund des Projekts	5
1.2	Projektziele	6
1.3	Erwartete Ergebnisse	7
2.	Durchgeführte Maßnahmen und erreichte Ergebnisse	8
2.1	Arbeitspaket 1: Status Quo Litauen	8
2.2	Arbeitspaket 2: Ansätze, Instrumente und „Good Practice“ der energetischen Quartiersentwicklung	9
2.3	Arbeitspaket 3: Beitrag für ein litauisches Förderprogramm	10
2.3.1	Empfehlungen für ein litauisches Förderprogramm „Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren“	10
2.3.2	Wirkungen auf die beteiligten Städte	12
2.4	Arbeitspaket 4: Erarbeitung von energetischen Quartierskonzepten	13
2.4.1	Ausgangslage	13
2.4.2	Arbeitshilfen	14
2.4.3	Von der Analyse zum Entwicklungs- ansatz	14
2.4.4	Pilotstädte mit Referenzcharakter	15
2.4.5	Finale Quartierskonzepte	16
2.5	Arbeitspaket 5: Empfehlungen für litauische Städte	16
2.6	Arbeitspaket 6: Pilotprojekte	17
2.6.1	Birštonas	18
2.6.2	Šiauliai	18
2.6.3	Utena	18
2.7	Bewertung des Beratungshilfeprojekts, Empfehlungen und Ausblick	19
3.	Anlagen	21

## Abkürzungen

BETA	Būsto energijos taupymo agentūra (Staatliche Agentur für Wohnungswesen und Energie Litauens)
BHP	Beratungshilfeprogramm für den Umweltschutz in den Staaten Mittel- und Osteuropas, des Kaukasus und Zentralasiens sowie weiteren an die EU angrenzenden Staaten
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
CEMR	Council of European Municipalities and Regions (Rat der europäischen Städte und Regionen)
EIB	Europäische Investitionsbank
EU	Europäische Union
IWO	Initiative Wohnungswirtschaft Osteuropa (IWO) e.V.
JESSICA	Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas (Gemeinsame europäische Unterstützung für Investitionen zur nachhaltigen Stadtentwicklung)
KfW	KfW Bankengruppe
LSA	Lietuvos savivaldybių asociacijos (Vereinigung der Litauischen Städte)
PKW	Personenkraftfahrzeug
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
SWOT	Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats (Methode der Stärken-und-Schwächen-Analyse)
UBA	Umweltbundesamt
VIPA	Viešųjų investicijų plėtros agentūra (Investitions- und Entwicklungsagentur Litauens)

## 1. Einleitung

### 1.1 Hintergrund des Projekts

In Litauen leben rund zwei Drittel der Bevölkerung in Mehrfamilienhäusern, die während sowjetischer Zeit vor 1993 in industrieller Bauweise errichtet wurden. Diese Gebäude und Wohnsiedlungen sind durch bautechnische und städtebauliche Mängel gekennzeichnet. Gleichzeitig besteht ein dringender Bedarf für eine energetische Gebäudesanierung. Auf diese Notwendigkeit reagierte die litauische Regierung mit der Entwicklung eines Gebäudesanierungsprogramms, welches Ende 2004 startete. Dabei wurden verschiedene Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz umgesetzt, die die Wärmedämmung von Dach und Außenwänden, den Austausch von Fenstern und Türen sowie die Modernisierung des Heizsystems beinhalteten. In umgesetzten Projekten konnten so Energieeinsparungen von bis zu 50 Prozent erreicht werden. Im Jahr 2009 trat eine Neuauflage des Programms in Kraft, bei der die Einführung eines revolvingierenden Fonds mit Mitteln von JESSICA (Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas), einer gemeinsamen Initiative der Europäischen Union (EU) und der Europäischen Investitionsbank (EIB), zu einer erneuten Nutzung der Fördermittel und zu einer besseren Umsetzung der Sanierungsprojekte beitragen sollte. Von 2005 bis 2013 wurden insgesamt etwa 700 von 38.000 Mehrfamilienhäusern energetisch saniert, dies entspricht einem Anteil von 1,3 Prozent. Die nächste Weiterentwicklung des Programms (ab 2013) beinhaltete eine stärkere Einbeziehung der Gemeinden. Dabei werden die Sanierungsprojekte von einem von der Gemeinde bestellten Projektkoordinator (sog. „Programmverwalter“, weitere Ausführungen unter 2.3.1) vorbereitet und umgesetzt. Anfang 2017 unterzeichneten die EIB und die litauische Šiaulių Bankas eine neue Finanzierungsvereinbarung, um die Sanierung und Modernisierung von Mehrfamilienhäusern in Litauen zu unterstützen. Im Rahmen des JESSICA II-Fonds werden 90 Millionen Euro bereitgestellt, von denen die Šiaulių Bankas 60 Millionen Euro zur Verfügung stellt. Damit können mindestens 9.000 Wohnungen auf höhere Energieeffizienzstandards gebracht werden. Trotz der Tatsache, dass durch den neuen Ansatz die

Zahl der beantragten und umgesetzten Projekte relevant gesteigert werden konnte (seit 2013 wurden 1.597 Mehrfamiliengebäude mit mehr als 45.000 Wohnungen saniert), bleibt die jährliche Sanierungsrate in Litauen gemessen am Bedarf zu niedrig. Es besteht also weiterhin Handlungs- und Entwicklungsbedarf im Bereich der energetischen Gebäudesanierung.

Es kann konstatiert werden, dass die in Litauen entwickelten Gebäudesanierungsprogramme Pioniercharakter in den osteuropäischen Staaten haben und die für die Umsetzung des Programms verantwortlichen Akteure in Litauen sich durch das Streben nach weiteren Möglichkeiten zur Verbesserung der städtischen Energieeffizienz und der Erreichung einer klimagerechten Stadtentwicklung auszeichnen. Vor diesem Hintergrund hat man auf Regierungsebene und in verantwortlichen Fachinstitutionen sowie in Stadtverwaltungen festgestellt, dass Energieeffizienzmaßnahmen, die sich nur auf ausgewählte Gebäude beziehen, in erster Linie auch nur den einzelnen Gebäude- bzw. Wohnungsbesitzern nutzen und die Energieeinsparpotenziale von Stadtquartieren unzureichend ausschöpfen. Aspekte wie die Anpassung oder Erneuerung der Wärmeproduktions- und Versorgungssysteme, nachhaltige Mobilitätskonzepte, Neugestaltung des Wohnumfelds, energieeffiziente Infrastrukturen und Quartiersgestaltung sowie der Einsatz von erneuerbaren Energien wurden bisher nicht betrachtet. Daher soll künftig die Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen abgestimmter energetischer Gesamtkonzepte angestrebt werden, die das Zusammenspiel zwischen Gebäude-, Siedlungs- und Versorgungsstruktur betrachten. Zu diesem integrierten Ansatz der energetischen Erneuerung von Wohnquartieren und Stadtstrukturen gab es jedoch in Litauen sowohl auf nationaler als auch auf lokaler Ebene keine Erfahrung. Litauen beabsichtigte aber, so zeitnah wie möglich mit der Entwicklung und Umsetzung solcher Programme zu beginnen und dabei auch verfügbare EU-Fördermittel zu nutzen.

Vor diesem Hintergrund wandten sich im Jahr 2014 Vertreter der litauischen Regierung über die litauische Botschaft in Berlin an die deutsche Regierung bzw. das Bundesministerium für Umwelt, Natur-

schutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), um erste Informationen zum deutschen Ansatz der energetischen Quartiers- und Stadtsanierung zu erhalten. Von besonderem Interesse war hierbei das im Jahre 2011 gestartete KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung“. Während eines Treffens im Oktober 2014 mit der verantwortlichen Fachabteilung des BMUB in Berlin erläuterten die litauische Vize-Umweltministerin, Daiva Matonienė, die Beraterin des litauischen Premierministers, Jūratė Juozaitienė, und der Direktor der staatlichen Agentur für Wohnungswesen und Energie (Būsto energijos taupymo agentūra, BETA), Valius Serbenta, den Beratungsbedarf der litauischen Seite. Die teilnehmenden litauischen Regierungsvertreter stellten die aktuelle Situation im Land vor und berichteten über den von den Bürgermeistern von drei Städten formulierten Handlungsbedarf in ausgewählten Stadtquartieren. Gleichzeitig äußerten die Teilnehmer Interesse, die deutschen Erfahrungen der integrierten und energetischen Aufwertung von Stadtquartieren detailliert kennenzulernen und nach Möglichkeit eine fachliche Beratung und Unterstützung bei der Entwicklung eines nationalen Förderprogramms zur energetischen Quartiers- und Stadtsanierung zu erhalten.

Auf anschließende Anfrage von BETA an die Initiative Wohnungswirtschaft Osteuropa (IWO) e.V. stellte diese in Abstimmung miteinander einen Antrag auf eine Förderung des Projekts „Energetische Quartierssanierung in Litauen“ im Rahmen des Beratungshilfeprogramms für den Umweltschutz in den Staaten Mittel- und Osteuropas, des Kaukasus und Zentralasiens sowie weiteren an die EU angrenzenden Staaten (BHP) des BMUB. Für dieses Projekt wurde im März 2015 eine Zuwendung bewilligt.

## 1.2 Projektziele

Übergeordnetes Ziel des Projekts war die Beratung und Unterstützung der teilnehmenden litauischen Akteure, insbesondere des Umweltministeriums der Republik Litauen und BETAs bei der Entwicklung eines Förderprogramms zur energetischen Quartiers- und Stadtsanierung in Litauen, das sich am Konzept des deutschen KfW-Programms „Energetische Stadtsanierung“ orientiert und gleichzeitig

die litauischen Rahmenbedingungen berücksichtigt. Weiterer Projektbestandteil war die beispielhafte Ausarbeitung von energetischen Quartierskonzepten für jeweils ein Stadtquartier in den Städten Birštonas, Šiauliai und Utena.

Die Ausarbeitung der energetischen Quartierskonzepte sollte in Interaktion mit der Entwicklung eines nationalen Förderansatzes erfolgen. Fragestellungen, Erkenntnisse und zu entwickelnde Programmeckpunkte aus diesen beiden Arbeitsfeldern bzw. den Arbeitspaketen sollten miteinander abgeglichen werden. Im Rahmen der Ausarbeitung der drei Quartierskonzepte war es das Ziel, Pilotprojekte zu identifizieren und entsprechende Umsetzungskonzepte zu entwickeln.

Dieses übergeordnete Ziel beinhaltete die nachfolgenden Teilziele:

- Analyse und Darstellung der Ausgangsbedingungen sowie des Handlungsbedarfs in Litauen. Ansprache und Einbindung von wichtigen Stakeholdern für die Umsetzung von Maßnahmen zur energetischen Quartierssanierung,
- Vermittlung der deutschen Ansätze, Instrumente und Erfahrungen zur integrierten energetischen Quartierssanierung und Prüfung einer Übertragung auf die Situation in Litauen,
- Unterstützung bei der Entwicklung eines nationalen Förderprogramms zur energetischen Quartierssanierung, Beratung zu Fördermechanismen und Finanzierungsinstrumenten,
- Vermittlung von Know-how zur Erstellung und zu den Inhalten von energetischen Quartierskonzepten,
- Weitervermittlung und Verbreitung des im Projekt entwickelten Know-hows an andere litauische Gemeinden über Informationsmaterial, Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeit,
- Entwicklung von Konzepten für erste Pilotprojekte der energetischen Aufwertung von Teilbereichen in den drei ausgewählten litauischen Städten für eine mögliche Förderung im Rahmen des „Umweltinnovationsprogramm Ausland“ des BMUB.

Die drei teilnehmenden Städte wurden vom Projektpartner BETA und dem litauischen Umweltmi-

nisterium auf Grundlage von mehreren Kriterien ausgewählt, dazu gehörten u.a. Motivation und vorherige eigene Aktivitäten. So hatten die Städte schon Sanierungsaktivitäten umgesetzt und wollten an diese mit dem Projekt der energetischen Quartierssanierung anknüpfen. Die Städte hatten dabei unterschiedliche Problemstellungen und Handlungsschwerpunkte und wollten diese im Rahmen der energetischen Quartierskonzepte sowie der zu entwickelnden Pilotprojekte bearbeiten. Es handelte sich bei den drei Städten um eine Großstadt (Šiauliai mit ca. 100.000 Einwohnern), eine Mittelstadt (Utena mit ca. 30.000 Einwohnern) und eine Kleinstadt (Birštonas mit ca. 4.500 Einwohnern).

### 1.3 Erwartete Ergebnisse

Zur Erreichung der oben beschriebenen Zielsetzungen wurden im Rahmen des BHP-Projekts die folgenden Wirkungen und Ergebnisse („Outcomes“ und „Outputs“) angestrebt und erarbeitet:

1. Um eine Arbeitsgrundlage für die weitere Projektarbeit zu erhalten, sollte in einem ersten Arbeitsschritt der Status Quo in Bezug auf die Energieeffizienz in litauischen Stadtquartieren beschrieben werden (Arbeitspaket 1).

Output: Analyse der litauischen Rahmenbedingungen zur Energieeffizienz in Stadträumen und Darstellung der konkreten Situation in ausgewählten litauischen Stadtquartieren

2. Es sollten die deutschen Ansätze und Instrumente zur Umsetzung von Projekten der integrierten energetischen Quartierssanierung vermittelt und so mögliche und passende Handlungsstrategien und Förderansätze für Litauen identifiziert werden (Arbeitspaket 2).

Output: Informationsbroschüre zur integrierten und energetischen Stadt- und Quartiersentwicklung

3. Die litauischen Partner sollten bei der Entwicklung und Festsetzung der Eckpunkte eines litauischen Förderprogramms zur energetischen Quartierssanierung beraten werden. In diese Beratung sollten die deutschen, aber auch andere Erfahrun-

gen in der EU zur Förderung von energetischer Stadt- und Quartierssanierung einfließen (Arbeitspaket 3).

Output: Analyse von in Deutschland existierenden nationalen sowie von europäischen Förderinstrumenten für Maßnahmen der energetischen Quartierssanierung

4. Deutsche Experten sollten Fachleute in den drei ausgewählten Stadtverwaltungen Informationen vermitteln und eine Beratung zur Struktur und zu den Inhalten von energetischen Quartierskonzepten durchführen. Außerdem sollte die Erarbeitung der Konzepte vom Projektteam begleitet und unterstützt werden (Arbeitspaket 4).

Outputs: Drei energetische Quartierskonzepte für ausgewählte Stadtquartiere in den litauischen Städten Birštonas, Šiauliai und Utena

5. Zur Multiplikation der Projektergebnisse sollten Empfehlungen und Arbeitshilfen für (andere) litauische Städte zur Erarbeitung von energetischen Quartierskonzepten und zu den Konzeptinhalten publiziert und verbreitet werden (Arbeitspaket 5).

Outputs: Ein Faltblatt und eine Arbeitshilfe zur Erstellung von energetischen Quartierskonzepten.

6. In den ausgewählten Stadtquartieren von Birštonas, Šiauliai und Utena sollte jeweils ein Pilotprojekt identifiziert werden. Für diese geplanten Pilotprojekte sollten Umsetzungskonzepte erarbeitet werden (Arbeitspaket 6).

Outputs: Umsetzungskonzept für jeweils ein Pilotprojekt in den drei Stadtquartieren

## 2. Durchgeführte Maßnahmen und erreichte Ergebnisse

Für die Erreichung der Projektziele und Ergebnisse wurden die sechs o.g. Arbeitspakete geleistet. Die Bearbeitung der Arbeitspakete verlief dabei in versetzten Zeitphasen, überwiegend aber parallel und ergänzend zueinander.

Hauptverantwortlich für die Durchführung der Arbeitsschritte waren die beiden Projektpartner IWO e.V. und BETA, wobei IWO e.V. bei den meisten Arbeitspaketen als Initiator des Fachdialogs, Koordinator der Aktivitäten und Hauptansprechpartner für den Zuwendungsgeber und das Partnerkonsortium fungierte. Des Weiteren war für jedes Arbeitspaket die aktive Mitwirkung von verschiedenen Akteuren vorab eingeplant. Die Grafik veranschaulicht die Konstellation der mitwirkenden Kernakteure:

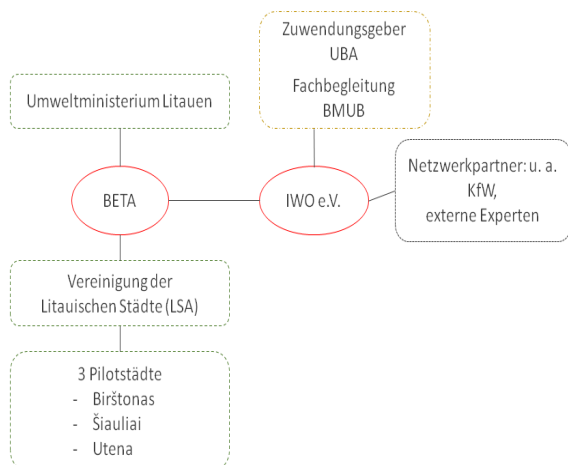


Abbildung 1: Partnerkonstellation für das Projekt

Bei Bedarf wurden weitere Experten aus Deutschland einbezogen. Dabei handelte es sich um einen Experten aus dem Bereich der energetischen Quartiers- bzw. Stadtsanierung (Arbeitspakete 2, 4 und 5), einen Experten aus dem Förder- bzw. Finanzierungswesen (Arbeitspaket 3) und einen Experten aus dem Bauingenieurwesen mit Erfahrung in der Identifizierung, Steuerung und Umsetzung von Projekten der energetischen Stadtsanierung (Arbeitspaket 6).

Im April 2015 wurde ein Kick-off-Treffen im Umweltbundesamt (UBA) in Dessau-Roßlau durchgeführt.

### Veranstaltung:

- Kick-off-Treffen in Dessau-Roßlau am 21. April 2015



Abbildung 2: Übersicht der Arbeitspakete

### 2.1 Arbeitspaket 1: Status Quo Litauen

Im ersten Arbeitspaket konzentrierten sich die Aktivitäten auf die Darstellung und Analyse der aktuellen Situation in Litauen, einschließlich der nationalen und lokalen Rahmenbedingungen für die energetische Gebäude- und Quartierssanierung (siehe Anlage 3). Es wurden die Probleme und Potentiale in litauischen Stadtquartieren identifiziert und somit eine Grundlage für die Entwicklung von Handlungsstrategien erarbeitet. Im Rahmen eines Workshops in Šiauliai im Juli 2015 wurden Handlungsansätze der energetischen Stadtsanierung aus Deutschland vorgestellt, die auf die Situation und Problemstellung in litauischen Stadtquartieren anwendbar sein könnten. Des Weiteren erfolgte eine Darstellung der Akteursstruktur in Litauen.

### Veranstaltung:

- Workshop in Šiauliai („Kick-Off in Litauen“) am 9. und 10. Juli 2015

**Output:** Dokument mit der Darstellung der Situation in litauischen Wohn- und Stadtquartieren im Hinblick auf energetische und stadtplanerische Aspekte (inkl. Benennung der litauischen Akteursstruktur in diesem Bereich). Sprache: Englisch.



**Anlage 3:** Energy efficiency in buildings and urban areas – Status quo in Lithuania (Energieeffizienz in Gebäuden und Stadtquartieren – Ausgangssituation in Litauen). Separates Dokument.



Teilnehmer am Kick-off-Treffen in Šiauliai.  
Foto: IWO e.V.

## 2.2 Arbeitspaket 2: Ansätze, Instrumente und „Good Practice“ der energetischen Quartiersentwicklung

Im zweiten Arbeitspaket wurden Ansätze, Instrumente und Erfahrungen zur integrierten energetischen Stadt- und Quartiersentwicklung dargestellt und diskutiert. Im Fokus waren dabei die Planungsmethoden, Handlungsstrategien und Förderinstrumente, die in Deutschland zur Anwendung kamen bzw. kommen. Im Mittelpunkt stand dabei das KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung“, siehe auch unter [www.KfW.de/432](http://www.KfW.de/432) sowie [www.energetische-stadtsanierung.info](http://www.energetische-stadtsanierung.info). Die Inhalte und Erfahrungen wurden den litauischen Partnern und ausgewählten Stakeholdern u.a. im Rahmen einer Studienreise nach Deutschland vorgestellt. Gleichzeitig wurden die Strategien und Instrumente auf Anwendbarkeit in Litauen untersucht und diskutiert.

### Veranstaltung:

- Studienreise nach Berlin und Brandenburg vom 28. bis 30. Oktober 2015

Während der Studienreise wurden den litauischen Partnern die in Deutschland existierenden Planungsmethoden, Handlungsstrategien und Förder-

instrumente zur energetischen Entwicklung von Stadtquartieren vorgestellt und deren Übertragungsmöglichkeiten auf die Problemstellungen in litauischen Stadtquartieren diskutiert. Die Teilnehmer hatten die Möglichkeit, durch Exkursionen nach Eberswalde und Potsdam-Drewitz praktische Beispiele der energieeffizienten Quartiersanierung in Deutschland kennenzulernen. Besonders großes Interesse galt Fragen der Planung und praktischen Umsetzung (Einbeziehung der Bewohner, Sanierungsmanager etc.) sowie zu innovativen technischen Lösungen (energieeffiziente Beleuchtung, Besichtigung des BMUB-Effizienzhaus Plus etc.).

Das Programm der Studienreise vermittelte den Teilnehmern technische, planerische und strategische Umsetzungsmöglichkeiten im Bereich der energieeffizienten Quartiers- und Gebäudesanierung, wobei den Besichtigungen in und Informationen über Eberswalde und Potsdam-Drewitz aus stadtplanerischer Sicht besondere Bedeutung zukam.



Beratung während der Studienreise nach Deutschland.  
Foto: IWO e.V.

Anhand von Vorträgen im Stadtplanungsamt Eberswalde sowie einer Führung durch die Innenstadt konnten den Teilnehmern die Potentiale der gesamtstädtischen Entwicklungsstrategie (Abkehr vom Paradigma der Bandstadt, Reaktivierung der historischen Siedlungskerne Eberswaldes und Finows als Zentrum der zukünftigen Siedlungsentwicklung) und der Aufbau einer daraus abgeleiteten Nachhaltigkeitsstrategie (gesamtstädtische Vision, Formulierung von Zielen, Ableitung von Handlungsfeldern und Maßnahmen, Formulierung eines Umsetzungsplans) eindrücklich vermittelt werden.

Das Beispiel in Potsdam-Drewitz war insbesondere in Bezug auf die Gestaltung von energetischen Entwicklungsstrategien als Prozess mit Beteiligung

von lokalen Akteuren von großer Relevanz. Besonders die Erarbeitung der Strategie in zahlreichen Dialogverfahren stieß bei den kommunalen Vertretern auf großes Interesse. Auch der Ansatz der Fokussierung auf die Aufwertung von öffentlichen Räumen und Einrichtungen als Anreiz für private Eigentümer auch in ihr Privateigentum zu investieren, war vor dem Hintergrund des Einzeleigentums im litauischen Wohnungsbestand wichtig für die litauischen Partner.

Output: Informationsbroschüre zur integrierten und energetischen Stadt- bzw. Quartiersentwicklung in Deutschland mit Empfehlungen für Litauen. Sprache: Englisch.

**Anlage 4:** Integrated urban and energy-efficient development in Germany (Integrierte und energetische Stadtentwicklung in Deutschland). Separates Dokument.

## 2.3 Arbeitspaket 3: Beitrag für ein litauisches Förderprogramm

Im dritten Arbeitspaket wurden den litauischen Partnern Programme zur Förderung von energetischen Maßnahmen in Kommunen und die dazugehörigen Finanzierungsinstrumente vorgestellt. Dabei wurden sowohl in Deutschland existierende als auch europäische Förderprogramme, d.h. z.B. EU-Förderprogramme, in die Betrachtung miteinbezogen. Den litauischen Partnern, d.h. insbesondere dem Umweltministerium sowie allen weiteren einbezogenen Regierungsbehörden (z.B. das Büro des Premierministers), wurden insbesondere die Inhalte und Erfahrungen des KfW-Förderprogramms „Energetische Stadtsanierung“ vorgestellt. Gemeinsam wurde diskutiert und ausgearbeitet, welche Ansätze und Instrumente auf Litauen übertragbar sind. Dafür wurde ein Expertentreffen in Vilnius durchgeführt, an dem die Vertreter der Regierung, des Umwelt- und Energieministeriums sowie auch anderer nationaler und regionaler Institutionen teilgenommen und die Fragen der energetischen Stadtentwicklungsperspektive diskutiert haben.

### Veranstaltungen:

- Treffen der deutschen Projektpartner, externen Experten und Vertreter des BMUB und der KfW in Berlin am 19. August 2015
- Expertentreffen in Vilnius am 24. und 25. September 2015

Output: Übersicht über nationale und europäische (EU)-Förderoptionen für die energetische Stadt- und Quartierssanierung.

Sprache: Englisch. Nicht veröffentlicht.

### 2.3.1 Empfehlungen für ein litauisches Förderprogramm „Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren“

Im Ergebnis der Beratungen im Rahmen des BHP-Projekts und eines von Dezember 2015 bis Mai 2016 durchgeführten Abstimmungsprozesses zwischen verschiedenen litauischen Ministerien und Verbänden über ein Gesetz für ein litauisches Förderprogramm, verabschiedete die Regierung Litauens einen *Beschluss über Empfehlungen* für das Verfahren zur Vorbereitung und Umsetzung von Programmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren (im Weiteren: *Empfehlungen*). Der Beschluss wurde am 1. Juni 2016 veröffentlicht.

### Veröffentlichung des Beschlusses auf der Website der Regierung (auf Litauisch):

<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/254845502be411e69c3d99cd9039168e>

(zuletzt aufgerufen am 18.11.2017).

**Anlage 1:** Beschluss über die Zustimmung zu Empfehlungen für das Verfahren zur Vorbereitung und Umsetzung von Programmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren. Arbeitsübersetzung aus dem Litauischen ins Deutsche.

Ziele der Empfehlungen der litauischen Regierung sind, (1) die Umsetzung von integrierten und energieeffizienten Maßnahmen in den Städten zu fördern, (2) die Nutzung von nachhaltigen Energieresourcen in Wohngebieten zu erreichen, (3) das Wohnumfeld bei der Anpassung an den Bedarf verschiedener sozialer Gruppen zu verbessern und

(4) soziale Ausgrenzungen in den Städten zu verhindern.

Städte und Gemeinden sollen künftig integrierte energetische Quartierskonzepte (im litauischen Sprachgebrauch: Quartiersprogramme) erarbeiten und Personal dafür sowie für die Umsetzung („Programmverwalter“, im deutschen Sprachgebrauch: Sanierungsmanager) einsetzen. Der Programmverwalter (Sanierungsmanager für das Quartier) ist eine von den Stadträten ernannte Person (*non-profit*, von der Stadtverwaltung initiierte juristische Person bzw. ein Unternehmen, das der Stadtverwaltung gehört oder von der Stadtverwaltung kontrolliert wird). Der Programmverwalter hat die Aufgabe, das Programm (im deutschen Sprachgebrauch: Konzept) der Stadtverwaltung zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren zu erarbeiten und dessen Umsetzung zu organisieren. Dieses, vom Stadtrat später zu beschließende Dokument, hat die umfassende (nicht nur energetische) Erneuerung eines ausgewählten Quartiers zum Gegenstand. Im Fokus stehen: die Steigerung der Energieeffizienz in Gebäuden und der Infrastruktur, die Verbesserung des Wohnumfeldes unter Anpassung an den Bedarf verschiedener sozialer Gruppen, die Verbesserung der Parkplatz-Situation etc. Für die Erreichung dieser Ziele sollen verschiedene Finanzierungsquellen genutzt werden.

BETA ist dafür zuständig, die Quartierskonzepte der Stadtverwaltungen zu bewerten und ihre Umsetzung zu begleiten. Des Weiteren soll BETA den Städten und Kommunen methodische Hilfestellung geben und Experten in den Städten und Kommunen ausbilden.

Die staatliche Investitions- und Entwicklungsagentur (Viešųjų investicijų plėtros agentūra, VIPA – <http://www.vipa.lt>) übernimmt die finanzielle Koordinierung und organisiert den Einsatz verschiedener Finanzierungsmittel (staatliche Budgets, EU-Mittel und Mittel anderer Finanzierungsquellen) für die Umsetzung der von den Städten vorgelegten Quartierskonzepte. Sie unterstützt die Städte und Kommunen bei der Erarbeitung von Finanzierungsplänen und verwaltet die Finanzierungsmittel für deren Umsetzung.

Mit der Verabschiedung der *Empfehlungen* wurde zum einen die ursprünglich vorgesehene Etablierung eines eigenständigen und neuen Förderpro-

gramms für die energetische Quartierssanierung verworfen. Die Begründung dafür lautete, dass ein neues Förderprogramm auch ein eigenes Budget erforderlich gemacht hätte. Das litauische Finanzministerium lehnte jedoch mit Verweis auf die bereits existierenden Programme für die Finanzierung einzelner Fördergegenstände (Wohngebäudesanierung, öffentliche Gebäude, Straßenbeleuchtung u.a.) und in Ermangelung von Haushaltsmitteln einen neuen Haushaltstitel ab.

Zum anderen wird in den *Empfehlungen* das ursprünglich verfolgte Ziel, die Energieeffizienz auf Quartiersebene durch integrierte Ansätze zu steigern, nunmehr klar adressiert und die Vorgehensweise und die dafür Verantwortlichen werden benannt.

Die während des BHP-Projekts erfolgte Verabschiedung der *Empfehlungen* vor den Parlamentswahlen im Oktober 2016 kann auch als ein Erfolg des BHP-Projekts bewertet werden und ist ein Ergebnis der konsequenten Umsetzung der Idee der litauischen Regierung, die die Erhöhung der Energieeffizienz auf Quartiersebene als prioritäres Ziel verfolgte.

Das zuständige Umweltministerium, BETA sowie VIPA stehen als verantwortliche Schlüsselakteure am Anfang der Umsetzung.

Nach Aussagen von Valius Serbenta (Direktor, BETA) wurde nach Veröffentlichung der *Empfehlungen* in den beiden verantwortlichen Institutionen BETA und VIPA auf der Fachebene weiter an der Ausgestaltung der *Empfehlungen* und deren Umsetzung gearbeitet. Durch die Wahlvorbereitungen und die Parlamentswahlen, die am 9. Oktober und in zweiter Runde am 23. Oktober 2016 stattfanden, gab es aber Verzögerungen.

Kurz vor den Parlamentswahlen fand am 29. August 2016 in Vilnius eine Konferenz zum Thema „Steigerung der nationalen Energieeffizienz: Von der Sanierung einzelner Mehrfamilienhäuser zur komplexen Quartiersanierung“ statt. Die Idee für die Konferenz entstand bei den litauischen Partnern (BETA und Umweltministerium) als Reaktion auf den erfolgreichen Zwischenstand des BHP-Projekts. Die Steigerung der Energieeffizienz von Wohnquartieren gilt als eine der wichtigen Aufgaben nicht nur für die drei im Projekt beteiligten Städte, sondern für alle Kommunen in Litauen. Das

BMUB war auf der Konferenz durch Herrn Staatssekretär Gunther Adler vertreten.

Im Ergebnis der Parlamentswahlen erhielt Litauen eine neue Regierung. Dies hatte auf das BHP-Projekt die Auswirkung, dass die ursprünglich von Vize-Umweltministerin Daiva Matonienė bereits für August 2016 geplante Abschlussveranstaltung für das BHP-Projekt auf Ende Juni 2017 verschoben wurde.

Die neue Regierung Litauens, gewählt im Oktober 2016, brachte in ihrem Regierungsprogramm im Dezember 2016 zum Ausdruck, dass sie am Programm für die Sanierung von Mehrfamiliengebäuden festhält und dass sie die Erhöhung der Energieeffizienz vor allem durch integrierte und aufeinander abgestimmte Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz bei der Sanierung von Mehrfamiliengebäuden, öffentlichen und anderen Gebäuden, der energetischen Infrastruktur und allgemein von Quartieren in Städten und Gemeinden erreichen möchte ([Resolution No. XIII-82 on the programme of the government of the Republic of Lithuania, Vilnius 13 December 2016](#)).

Damit werden die von der Vorgänger-Regierung im Juni 2016 beschlossenen *Empfehlungen*, die auch auf Erkenntnisse des deutsch-litauischen BHP-Projekts zurückgehen, weiterverfolgt und umgesetzt. Die Fortsetzung dieser Politik wurde durch den neuen Umweltminister Kęstutis Navickas und seine Stellvertreterin Rėda Brandišauskienė auf der litauisch-deutschen Konferenz „Energieeffiziente Erneuerung von Stadtquartieren auf der Grundlage der Erfahrungen in Deutschland“, die mit Beteiligung des BMUB stattfand und das BHP-Projekt abschloss, am 30. Juni 2017 in Vilnius bestätigt.

#### Veranstaltungen:

- Round-Table am 3. März 2016 in Berlin mit KfW und BMUB
- Konferenz zum Thema „Steigerung der nationalen Energieeffizienz: Von der Sanierung einzelner Mehrfamilienhäuser zur komplexen Quartiersanierung“ am 29. August 2016 in Vilnius
- Abschlusskonferenz „Energieeffiziente Erneuerung von Stadtquartieren auf der Grundlage der Erfahrungen in Deutschland“ am 30. Juni 2017 in Vilnius

### 2.3.2 Wirkungen auf die beteiligten Städte

Die *Empfehlungen* sehen in Punkt 10 des Kapitels III ‚Vorbereitung des Programms zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren‘ vor, dass die Stadtverwaltungen die Quartiersprogramme (im deutschen Sprachgebrauch: Quartierskonzepte) im Stadtrat genehmigen bzw. beschließen sollen. Die am BHP-Projekt beteiligten Stadtverwaltungen hatten bereits im Dezember 2015 bzw. Januar 2016 die städtischen Programme für die energieeffiziente Sanierung der von ihnen ausgewählten Quartiere verabschiedet. Damit waren sie einer Empfehlung von BETA gefolgt und konnten so bei der Verabschiedung der *Empfehlungen* bereits belastbare formale Beschlüsse vorweisen.

Die Anwendung und Umsetzung der *Empfehlungen* führte dazu, dass die drei Pilotstädte aufgrund ihrer im Projekt erarbeiteten Quartierskonzepte (siehe Arbeitspaket 4) einen Sonderstatus erhielten. Das litauische Umweltministerium veröffentlichte im August 2016 eine Verordnung über die Einreichung von Anträgen auf finanzielle Unterstützung für die Sanierung von Mehrfamiliengebäuden für die Jahre 2016 und 2017. Insgesamt sind in Litauen 2017 rund 500 Mehrfamiliengebäude für eine Sanierung mit staatlicher Förderung vorgesehen. In der Verordnung ist genau aufgeschlüsselt, wie viele Gebäude je Stadt bzw. Landkreis für eine Förderung benannt werden dürfen. Die drei Pilotstädte dürfen in den von ihnen ausgewählten Quartieren zusätzlich für insgesamt 25 Mehrfamiliengebäude Anträge einreichen (in Birštonas sind es sieben und zusätzlich im Pilotquartier weitere sechs Gebäude, in Šiauliai sieben und weitere fünf Gebäude und in Utena sind es neun und weitere 14 Gebäude). Mit der Umsetzung der ersten Sanierungsvorhaben wurde im Frühjahr 2017 begonnen.





Typisches Wohngebäude in Utena während der Sanierung, März 2017. Foto: IWO e.V.

Neben dieser Verordnung für Wohngebäude, mit der die Regierung auf ein bestehendes Förderprogramm zurückgreifen kann, ist eine weitere Anwendung der *Empfehlungen* (z.B. auch auf andere Fördergegenstände, wie z.B. öffentliche Gebäude, Stadtbeleuchtung, Infrastrukturvorhaben oder Wohnumfeldmaßnahmen) in der Praxis gegenwärtig noch nicht erkennbar. Formal zuständig dafür ist wie oben ausgeführt VIPA. VIPA prüft die Investitionsvorhaben der Kommunen und ist für die Bereitstellung von Investitionsmitteln federführend verantwortlich (siehe auch Kapitel 2.4.5).

## 2.4 Arbeitspaket 4: Erarbeitung von energetischen Quartierskonzepten

Ziel der Aktivitäten in Arbeitspaket 4 war die Erarbeitung von energetischen Quartierskonzepten (im litauischen Sprachgebrauch: Quartiersprogramme) für die ausgewählten drei Stadtquartiere in Birštonas, Šiauliai und Utena. Dabei wurden die litauischen Vertreter bzw. Fachleute aus den drei Stadtverwaltungen sowie weitere Stakeholder (z.B. Architekten, Mitarbeiter von Energieunternehmen etc.) vom Projektteam der deutschen Seite zu einem sinnvollen Aufbau und zu wichtigen Inhalten eines energetischen Quartierskonzepts beraten.

Die Erstellung der Konzepte wurde von den Städten eigenständig durchgeführt und vom Projektteam begleitet und z.B. im Rahmen von gemeinsamen Workshops diskutiert. Neben der Festlegung von energetischen Zielen und entsprechenden Handlungsfeldern zur energetischen Quartiersentwicklung wurden auch Maßnahmen zur Aufwertung der Quartiere und der Infrastruktur in den Konzepten geplant. Die Vorstellung der Arbeit an den drei Konzeptentwürfen erfolgte regelmäßig während der Umsetzung des Arbeitspakets.

### 2.4.1 Ausgangslage

Der Workshop im Juli 2015 in Šiauliai bildete den Einstieg in das Arbeitspaket. In einem Fachvortrag beschrieb Prof. Frank Schwartze Erfahrungen im Bereich der energetischen Quartierssanierung in Deutschland und ging dabei ausführlich auf die generelle Bedeutung der Quartiersebene bei der Entwicklung und Umsetzung von integrierten Stadterneuerungskonzepten ein. Die anwesenden Vertreter der drei Pilotstädte erhielten so einen Überblick über die Potentiale integrierter Betrachtungsweisen der Stadtentwicklung.

Die nachfolgenden Präsentationen der drei Städte gaben einen Einblick in die jeweiligen Problemlagen, Projektansätze und bisher geleistete Vorarbeiten. Hierbei wurde deutlich, dass in allen drei Städten – besonders im Falle von Šiauliai und Utena – Unsicherheiten bzgl. der Auswahl und Größe der Pilotquartiere bestanden. Als schwierig erwies sich vor allem die Definition der Auswahlkriterien.

Deutlich wurde auch, dass die Städte ihren Fokus bisher vor allem auf die technische Infrastruktur und auf Gebäude richteten: Alle Konzeptvorschläge fokussierten auf die Erneuerung des Wärmenetzes – wobei diese in Birštonas und Utena als abgeschlossen angesehen werden kann – sowie auf die Modernisierung des Gebäudebestands. Um den Fokus zu erweitern, wurden in einem Workshop im Dialog mit allen Teilnehmern weitere potentielle Entwicklungsthemen mit Bezug zu Themen der Energieeinsparung und Aufwertung von Quartieren diskutiert. Als Kernthemen wurden insbesondere Mobilität (Ausbau des ÖPNV, Aufwertung der Fußgängerinfrastruktur, Förderung des Radverkehrs)

und nachhaltige städtebauliche Strukturen, einschließlich der Aufwertung öffentlicher Räume (Herausbildung zentraler Freiräume, Aufwertung des Wohnumfeldes, Reduzierung von PKW-Stellplätzen), benannt.

Als weiterer Beratungsbedarf der drei Pilotstädte wurde im weiteren Verlauf die Vermittlung von Herangehensweisen und Umsetzungsstrategien deutlich. So wurden die Fragen nach der „richtigen Größe“ der Pilotquartiere sowie nach der Steuerung des Prozesses der Umsetzung durch einen „Sanierungsmanager“ bzw. „Programmverwalter“ diskutiert. Die Städte betonten immer wieder die fehlenden Kompetenzen und Kapazitäten innerhalb der Stadtverwaltungen für die Erarbeitung integrierter Strategien und deren Implementierung.

#### 2.4.2 Arbeitshilfen

Im Nachgang des Workshops in Šiauliai erarbeitete das im Projekt tätige Team des Berliner Stadtplanungsbüros insar consult im August 2015 eine kommentierte Gliederung für ein integriertes Quartierskonzept („Guideline for an Integrated District Development Strategy“). Hierdurch wurden die drei Städte bei der Begründung der Auswahl von Projektquartieren und der anschließenden Erarbeitung der Entwicklungskonzepte unterstützt. Die Gliederung beinhaltete im Wesentlichen folgende Punkte:

- Beschreibung der gesamstädtischen Ausgangslage, bestehende Planungen und Entwicklungstendenzen sowie Formulierung von Kernzielen der zukünftigen Entwicklung,
- Beschreibung der Ausgangslage, bestehende Planungen und Entwicklungstendenzen auf der Quartiersebene sowie eine grobe Stärken- und Schwächen-Analyse (SWOT-Analyse) in Bezug auf Themen der Energie- und Ressourceneffizienz,
- Beschreibung einer Vision für das Quartier und deren Einbettung in die gesamstädtischen Entwicklungsziele,
- Formulierung einer Entwicklungsstrategie (Zieldefinition, Benchmarks, thematische Zwischenziele, Priorisierung von Themen und Maßnahmen),

- Beschreibung eines Umsetzungsprozesses mit Maßnahmen, Akteuren sowie Finanzierungsbedarf und Benennung von Förder- und weiterer Finanzierungsmöglichkeiten,
- Beschreibung von Pilotprojekten in den Quartieren.

Die Mustergliederung wurde von insar consult im Rahmen eines Workshops in Vilnius im September 2015 vorgestellt und den drei Städten anschließend als Orientierung und Arbeitshilfe übermittelt. Sie konnte in Bezug auf eigene Bedarfe und Themen von den Städten angepasst werden. In Einzelgesprächen mit Vertretern der drei Pilotstädte wurde deutlich, dass diese bereits über gesamstädtische Entwicklungsplanungen verfügen. Jedoch fehlten bislang die Verknüpfung und Abstimmung zwischen den verschiedenen thematischen Bereichen und städtischen Entwicklungsebenen.

In der ersten Phase der Beratung standen alle drei Städte vor der Herausforderung, ihre Lösungsansätze (1) von einer klaren Problembeschreibung abzuleiten und (2) sie in einen umfassenden Stadtentwicklungsansatz einzubetten. Um ihnen hierzu eine weitere Hilfestellung zu geben, wurde den Städten im April 2016 eine weitere detaillierte Mustergliederung als Arbeitshilfe zur Verfügung gestellt.

In Vorbereitung gemeinsamer Workshops erhielten die Kommunen das Angebot, ihre Arbeitsstände vorab von insar consult kommentieren zu lassen, um bei den Workshops einen möglichst umfassenden Arbeitsstand diskutieren zu können.

#### 2.4.3 Von der Analyse zum Entwicklungsansatz

Ziel eines Workshops im Dezember 2015 in Utena war die gemeinsame Formulierung von integrierten Entwicklungsansätzen durch die drei Städte. Im Vorfeld des Workshops wurden diese gebeten, die Arbeitsstände ihrer drei Quartierskonzepte entsprechend der nachfolgenden Gliederung aufzuarbeiten:

- Beschreibung der Ist-Situation der Stadtentwicklung und gesamstädtischer Planungen,

- Formulierung von gesamtstädtischen Entwicklungszielen und Ableitung von Handlungsfeldern im Bereich der Energieeffizienz,
- Ableitung von lokalen Handlungsfeldern und Maßnahmen in den Projektquartieren.

Zur Vorbereitung der Präsentationen wurde auf die „Guideline for an Integrated District Development Strategy“ als Arbeitshilfe verwiesen. In einem einleitenden Vortrag („Integrated approaches of energy-efficient urban renewal“) wurden durch insar consult die Notwendigkeit zur integrierten Betrachtung von Themen der Energieeffizienz im städtischen Kontext erläutert und die hierdurch nutzbaren Potentiale mit im bisherigen Projektverlauf gezeigten Beispielen veranschaulicht.

In den Präsentationen der drei Städte wurde deutlich, dass eine umfassende und fundierte Beschreibung des Ist-Zustandes durch alle teilnehmenden Städte gelang. Die gezielte Auswertung und Zusammenführung von zahlreichen sektoralen Planungen in eine gesamtstädtische Strategie sowie der Einbezug von Fragen der Energieeffizienz waren zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht erfolgt. Bei der Ableitung von Herausforderungen der Stadtentwicklung fokussierten die Städte – gemäß ihren bisherigen Erfahrungen – ebenfalls hauptsächlich auf Themen der Gebäudesanierung und der Erneuerung von Versorgungsnetzen. Im Dialog wurden anschließend individuell weitere Herausforderungen und Entwicklungsthemen (Suburbanisierung, Mobilität, Freiraumentwicklung, Energieversorgung, Demografie, etc.) herausgearbeitet und damit der Fokus erweitert.

Gleiches gilt für die Formulierung der gesamtstädtischen Entwicklungsziele. Hier standen ebenfalls gebäudebezogene Themen, die eher als Einzelmaßnahmen bezeichnet werden können, im Mittelpunkt. Im gemeinsamen Dialog wurden aus den vorher erarbeiteten Herausforderungen Leitthemen und Ziele sowie anschließend Handlungsansätze definiert.

Bei allen drei Städten war im Vergleich zu den vorhergehenden Veranstaltungen und Präsentationen ein deutlich gestiegenes Verständnis für die Notwendigkeit zur integrierten Betrachtung des Themas Energieeffizienz erkennbar. Bei der Ver-

knüpfung der drei Aspekte Analyse, Vision und Umsetzung als schlüssigem Argumentationsstrang war noch Unterstützungsbedarf u.a. für die weitere Verbreitung eines integrierten Vorgehens sichtbar.

#### 2.4.4 Pilotstädte mit Referenzcharakter

Um die Beratung der Stadtverwaltungen zu intensivieren, wurden in den drei Städten im März 2016 eine Reihe von Workshops und persönliche Gespräche mit den zuständigen Personen organisiert. Auf diese Weise konnten Problemstellungen und Lösungsansätze detaillierter und vertiefender erörtert werden. Auch wurde es den Vertretern der Stadtverwaltungen ermöglicht, offener strukturelle Herausforderungen anzusprechen und zu diskutieren. Im Anschluss wurden in den jeweiligen Städten die potentiellen Pilotprojekte bzw. -gebiete besichtigt.

Im Ergebnis der Beratung wurden die Unterschiede der drei Städte deutlich: Birštonas stand in diesem Projekt exemplarisch für kleine Kommunen, in denen aufgrund ihrer geringen Größe ein Konzept zur Quartierssanierung mit einem gesamtstädtischen Konzept gleichzusetzen ist. Die Kommune fokussiert sich als Kurort insbesondere auf Themen der Effizienz und Nachhaltigkeit, die sie gleichzeitig für das Standortmarketing neu besetzt. Utena hingegen steht als mittelgroße Industriestadt der 1970er Jahre mit rund 30.000 Einwohnern exemplarisch für eine Industriestadt in Litauen. Hier wurde eines der räumlich klar abgrenzbaren Satelliten-Wohngebiete als Betrachtungsebene ausgewählt. Die Verbesserung der Energieeffizienz in den Mehrfamiliengebäuden steht hier als Schlüsselinvestition für die generelle Erneuerung und Aufwertung des Stadtquartiers. Die integrierte Erneuerung eines Quartiers soll hier eine Initialwirkung auf die übrigen Stadtquartiere entwickeln. Šiauliai steht für den Typus großer Städte (ca. 104.000 Einwohner) mit regionalen Zentrumsfunktionen. Gleichzeitig sind in Šiauliai vielerorts sichtbare Effekte der Suburbanisierung bei gleichzeitiger Vernachlässigung von Innenstadtbereichen deutlich ablesbar. Das ausgewählte Pilotquartier bildet den räumlichen Eingang der Stadt und soll mit dem Konzept zu einer Wiederbelebung des historischen Stadtzentrums führen.

Die Beratungen halfen den Städten, Leitlinien für eine zukünftige Entwicklung auf Stadt- und Quartiersebene zu formulieren. Durch das Projektteam wurde die Notwendigkeit betont, die Konzepte direkt mit den Inhalten der zu diesem Zeitpunkt in Erarbeitung befindlichen *Empfehlungen* der litauischen Regierung (siehe Arbeitspaket 3) zu verknüpfen.

Die Erkenntnisse der drei individuellen Konzeptworkshops wurden durch insar consult aufgearbeitet. Im Sinne der Idee des „voneinander Lernens“ wurden die Ergebnisse und Hinweise allen drei Städten zur Verfügung gestellt.

#### 2.4.5 Finale Quartierskonzepte

Im Mai 2016 stellten Vertreter der drei Stadtverwaltungen im Rahmen eines Workshops in Birštonas die Quartierskonzepte vor. Alle drei Städte hatten sowohl auf der städtischen als auch auf der Quartiersebene die jeweiligen Ist-Zustände beschrieben, Visionen formuliert und aus ihnen sektorale Einzelthemen abgeleitet. Die Städte formulierten klare Argumentationsstränge in ihren überarbeiteten Konzepten.

Um die Konzepte für ihre spätere Umsetzung weiter zu konkretisieren, wurde den Städten vorgeschlagen, in ihren Konzepten Einzelmaßnahmen zu definieren und diese mit Angaben zu Kosten, Einsparpotentialen sowie Zeiträumen für eine Refinanzierung zu ergänzen. Teile dieser Umsetzungsstrategien sollten ein Akteurskonzept sowie ein Projektsteuerungs- und ein Finanzierungsansatz sein.

Bei der Abschlusspräsentation der drei Konzepte im litauischen Umweltministerium im Juni 2017 wurde deutlich, dass die Städte in der Zwischenzeit weiter an den Konzepten gearbeitet hatten und verschiedene Aktivitäten zu deren Umsetzung unternommen hatten. So wurde z.B. in Šiauliai das Konzept auch mit der Bevölkerung diskutiert. Die Umsetzungsstrategien wurden in den drei Konzepten kurz dargestellt, jedoch – bis auf die in Punkt 2.3.2 aufgeführten zusätzlichen Projekte im Rahmen der Wohngebäudesanierung – noch nicht ausgeführt. Dies hängt mit den noch fehlenden

finanziellen Möglichkeiten auf kommunaler Ebene zusammen. Es ist grundsätzlich zu begrüßen, dass – wie in den *Empfehlungen* der litauischen Regierung vorgesehen – die im Dezember 2015 bzw. Januar 2016 von den Städten beschlossenen Quartierskonzepte mit einem Investitionsvolumen von zusammen rund 41 Mio. Euro der Agentur VIPA vorgelegt wurden und von dieser hinsichtlich der Bereitstellung von Finanzierungsmitteln bearbeitet werden.

#### Veranstaltungen:

- Workshop in Utena vom 9. bis 11. Dezember 2015
- Workshop in Birštonas am 19. und 20. Mai 2016



Workshop in Birštonas am 19. Mai 2016.  
Foto: IWO e.V.

**Outputs:** Drei energetische Quartierskonzepte für ausgewählte Teilgebiete in den Städten Birštonas, Šiauliai und Utena. Sprache: Litauisch.

Nicht veröffentlicht.

Power-Point-Präsentationen der Quartierskonzepte. Sprache: Englisch. Nicht veröffentlicht.

**Informationen über die Beschlüsse der Stadtverwaltungen** (auf Litauisch):

[http://www.betalt.lt/wkd\\_projects/daugiabuciu-namu-modernizavimo-skatinimas/](http://www.betalt.lt/wkd_projects/daugiabuciu-namu-modernizavimo-skatinimas/)

(zuletzt aufgerufen am 18.11.2017).

## 2.5 Arbeitspaket 5: Empfehlungen für litauische Städte

Arbeitspaket 5 diente der Multiplikation des erarbeiteten Know-hows zur energetischen Quartierssanierung in ganz Litauen. Dabei wurden Empfehlungen und Handlungsanleitungen erarbeitet, die die litauischen Städte bei der Entwicklung und



Umsetzung von Projekten der energetischen Quartierssanierung unterstützen sollen. Diese Empfehlungen sowie Informationen zu Zielen, Inhalten und Nutzen von energetischer Quartierssanierung wurden in einer Arbeitshilfe und in Form eines Faltblatts in litauischen Kommunen verbreitet.

Das im Rahmen des Projekts erstellte Faltblatt „Integrated Strategies for Energy-Efficient Urban Development – A brief manual“ beschreibt die Notwendigkeit integrierter Quartierskonzepte, deren wesentlichen Inhalte, ihren Aufbau sowie entscheidende Handlungsebenen. Das Faltblatt dient Kommunen als Einstieg in die Entwicklung integrierter Stadtentwicklungskonzepte. Eine vertiefende Erläuterung der Einzelschritte können Interessierte einer ausführlichen Arbeitshilfe entnehmen, welche durch BETA erarbeitet wurde.

Außerdem fanden mehrere Informationsveranstaltungen sowohl für politische Entscheidungsträger und für politische Repräsentanten als auch für Fachleute aus litauischen Stadtverwaltungen statt.

#### Veranstaltungen:

- Informationsveranstaltungen für litauische Kommunen am 16. September 2016 in Vilnius und am 28. Juni 2017 in Birštonas
- Abschlusskonferenz „Energieeffiziente Erneuerung von Stadtquartieren auf der Grundlage der Erfahrungen in Deutschland“ am 30. Juni 2017 in Vilnius (siehe Arbeitspaket 3)

**Outputs:** Faltblatt „Integrated Strategies for Energy-Efficient Urban Development – A brief manual“.

Sprachen: Englisch und Litauisch.

Arbeitshilfe von BETA mit Empfehlungen für die Vorbereitung und Umsetzung von Quartierssanierungsprogrammen in Kommunen.

Sprache: Litauisch.

**Anlage 5:** „Integrated Strategies for Energy-Efficient Urban Development – A brief manual“. (Integrierte Strategien für die energetische Stadtentwicklung). Faltblatt. Englische Fassung. Separates Dokument.

#### Veröffentlichung des Faltblatts

(litauische Fassung):

[http://www.betalt.lt/wp-content/uploads/2016/09/insar\\_layout\\_FINAL\\_LT\\_print\\_NO-MARKS.pdf](http://www.betalt.lt/wp-content/uploads/2016/09/insar_layout_FINAL_LT_print_NO-MARKS.pdf)

(zuletzt aufgerufen am 18.11.2017).

#### Veröffentlichung der Arbeitshilfe von BETA

(auf Litauisch):

<http://www.betalt.lt/wp-content/uploads/2016/09/Rekomendacijos-rengiant-Kvartal%C5%B3-energinio-efektyvumo-didinimo-program%C4%85.....docx>

(zuletzt aufgerufen am 18.11.2017).

**Anlage 2:** Energy-Efficient Renewal of Urban Areas Programme. Recommendations for Preparation and Implementation in Municipalities. (Energieeffiziente Erneuerung von Stadtquartieren. Empfehlungen für die Vorbereitung und Umsetzung in Kommunen). Arbeitsübersetzung der Arbeitshilfe von BETA aus dem Litauischen ins Englische.

#### Veröffentlichung von Unterlagen für litauische Kommunen (auf Litauisch):

[http://www.betalt.lt/wkd\\_projects/daugiabuciu-namu-modernizavimo-skatinimas/#](http://www.betalt.lt/wkd_projects/daugiabuciu-namu-modernizavimo-skatinimas/#)

(zuletzt aufgerufen am 18.11.2017).

Nach Aussagen von BETA haben seit der Verabschiedung der *Empfehlungen* durch die litauische Regierung zusätzlich drei weitere Kommunen erste Erfahrungen mit eigenen Quartierssanierungskonzepten gesammelt: die Stadt Anykščiai im Bezirk Utena mit rund 12.000 Einwohnern, die Stadt Švenčionys im Bezirk Vilnius mit 5.700 Einwohnern und die Stadt Kaunas, mit ca. 304.000 Einwohnern die zweitgrößte Stadt Litauens.

## 2.6 Arbeitspaket 6: Pilotprojekte

Im Rahmen des BHP-Projekts sollten in diesem Arbeitspaket Pilotprojekte in den ausgewählten Quartieren der drei teilnehmenden Städte entwickelt werden. Ziel war, die Pilotprojekte (im Anschluss an das BHP-Projekt) auf Grundlage eines Förderantrags mit Unterstützung des „Umweltinnovationsprogramm Ausland“ des BMUB zu för-

dern. Gefördert werden können Investitionsmaßnahmen mit Modellcharakter, die im Rahmen der Projektarbeit bzw. in den energetischen Quartierskonzepten als innovativ und/oder energetisch besonders wichtig eingestuft werden (Umweltschutzpilotprojekte).

Parallel zum BHP-Projekt führten die Umweltministerien Litauens und Deutschlands daher Verhandlungen über ein Rahmenressortabkommen zur gemeinsamen Durchführung von Umweltschutzpilotprojekten. Das Abkommen, das eine Voraussetzung für die gemeinsame Umsetzung von Pilotprojekten ist, wurde am 22. Juni 2016 am Rande der Konferenz „Vom Gebäude zum Quartier: Fünf Jahre KfW-Programm ‘Energetische Stadtsanierung’“ in Berlin unterzeichnet.



*Unterzeichnung des Rahmenressortabkommens durch Vize-Umweltministerin Daiva Matonienė und Staatssekretär Gunther Adler. Foto: BMUB/Florian Gaertner*

Damit haben über die Pilotstädte des BHP-Projekts hinaus alle Kommunen aus Litauen die Möglichkeit, Anträge auf Förderung entsprechend den Zielen des „Umweltinnovationsprogramm Ausland“ zu stellen.

Nähere Informationen siehe:

[www.bmub.bund.de/themen/forschung-foerde-rung/foerderprogramme/umweltinnovationsprogramm-ausland](http://www.bmub.bund.de/themen/forschung-foerde-rung/foerderprogramme/umweltinnovationsprogramm-ausland)

(zuletzt aufgerufen am 18.11.2017).

### 2.6.1 Birštonas

Auf Vorschlag der Stadt Birštonas soll die „Musik- und Kunstschule“ der Stadt energetisch saniert werden. Das städtische Gebäude, das von Schülern und Bewohnern der Stadt für verschiedene Freizeit-

taktivitäten genutzt wird, ist in einem sehr schlechten und dringend sanierungsbedürftigen Zustand. Es wird eine umfassende energetische Sanierung des Gebäudes mit einer beispielgebenden hohen Energieeffizienzklasse angestrebt. Das Nutzungskonzept des Gebäudes soll darüber hinaus zur Darstellung des städtischen Konzepts der „Eco-friendly City“ in der lokalen Öffentlichkeit und für Touristen in der Stadt dienen.



*Musik- und Kunstschule der Stadt Birštonas  
Foto: IWO e.V.*

### 2.6.2 Šiauliai

In der Stadt Šiauliai wurden mehrere Vorschläge für Pilotvorhaben, u.a. die denkmalgerechte energetische Sanierung des Stadtmuseums oder die energetische Sanierung der Straßenbeleuchtung im ausgewählten Quartier diskutiert. Weil die Sanierung des Museums zwischenzeitlich im Rahmen eines Programms des litauischen Innenministeriums durchgeführt wurde, benötigt sie keine Förderung durch das „Umweltinnovationsprogramm Ausland“. Die Projektidee „Straßenbeleuchtung“ konnte bisher nicht zu einem Pilotprojekt weiterentwickelt werden.

### 2.6.3 Utena

Die Stadtverwaltung Utena möchte in dem ausgewählten Quartier, das ausschließlich aus Wohngebäuden und einem Kindergarten besteht, ein Pilotvorhaben zur energetischen Sanierung mit einer höheren Energieeffizienzklasse als bisher in Litauen üblich umsetzen.



Typisches Mehrfamilienwohnhaus in Utena

Foto: Stadtverwaltung Utena

#### Veranstaltungen:

- Konsultationen in Birštonas, Šiauliai, Utena und Vilnius vom 14. bis 17. März 2016

Outputs: Dokumente für jeweils ein Pilotprojekt in den Städten Birštonas und Utena. Sprachen: Litauisch und Deutsch. Nicht veröffentlicht.

## 2.7 Bewertung des Beratungshilfeprojekts, Empfehlungen und Ausblick

Übergeordnetes Ziel des Projekts war die Beratung und Unterstützung der teilnehmenden litauischen Akteure, insbesondere des Umweltministeriums der Republik Litauen und BETAs, bei der Entwicklung eines Förderprogramms zur energetischen Stadtsanierung in Litauen, das sich am Konzept des deutschen KfW-Programms „Energetische Stadtsanierung“ orientiert und gleichzeitig die litauischen Rahmenbedingungen berücksichtigt. Weiterer Projektbestandteil war die beispielhafte Ausarbeitung von energetischen Quartierskonzepten für jeweils ein Stadtquartier in den Städten Birštonas, Šiauliai und Utena.

Der während des BHP-Projekts erfolgte *Beschluss der litauischen Regierung über Empfehlungen für das Verfahren zur Vorbereitung und Umsetzung von Programmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren* kann auch als ein Erfolg des BHP-Projekts bewertet werden und ist ein Ergebnis des konsequenten Strebens der litauischen Regierung, die Energieeffizienz auf Quartiersebene zu erhöhen.

Nach Projektabschluss ist es nun notwendig, über das zuständige Umweltministerium und die litauische Regierung die Zuständigkeiten der beiden staatlichen Institutionen BETA und VIPA zu festigen. Es geht es vor allem darum, verschiedene Finanzierungsquellen, vor allem über die EU-Strukturfondperiode 2014–2020 hinaus, zu erschließen und zu bündeln, um eine Umsetzung der nicht nur von den Pilotstädten erarbeiteten Quartierskonzepte, sondern künftig auch weiterer Konzepte und Maßnahmen in anderen Städten zu ermöglichen.

Wie die Erfahrungen in den litauischen Pilotstädten während der Projektarbeit gezeigt haben, benötigen diese weitere Unterstützung beim Aufbau lokaler personeller und fachlicher Kapazitäten und der Qualifizierung von Fachexperten.

Die im BHP-Projekt gesammelten Erfahrungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

### Gelungene Sensibilisierung – weitere Schritte sind notwendig

In allen drei Städten ist das Verständnis von integrierten Betrachtungsweisen von Stadtentwicklungsprozessen gestiegen. Mit den vorhandenen, wenngleich begrenzten, personellen Möglichkeiten haben die Konzepte der drei Städte im Laufe des BHP-Projekts deutlich an Profil gewonnen. So zeigten ihre Projektpräsentationen, dass sie anhand der jeweiligen individuellen lokalen Herausforderungen übergeordnete Ziele für die Entwicklung ihrer Städte formulieren, darauf aufbauend unter dem Gesichtspunkt der Energieeffizienz Handlungsfelder identifizieren und lokale Maßnahmen und Einzelprojekte in einen Gesamtentwicklungsansatz einbetten können. Bei der Formulierung detaillierter Umsetzungsstrategien gibt es in den Pilotstädten jedoch noch Beratungsbedarf. Die Beratung sollte im Sinne der Adressatenorientierung die bisher existierende Planungskultur, die mehr in thematischen Programmen als in Prozessen denkt, berücksichtigen. Auch die Notwendigkeit, Bürger und Eigentümer sowie andere Fachabteilungen in Stadtverwaltungen, Stadtwerke und weitere potentiell relevante Akteure in Planungs- und Umsetzungsprozesse einzubeziehen, sollte ein Gegenstand der Beratung sein.

### **Mangel an Personalressourcen – politische Unterstützung ist wichtig**

Eine Herausforderung für die weitere Ausformulierung von Umsetzungsstrategien in den drei Pilotstädten sind ihre begrenzten personellen Ressourcen. Da für die Erarbeitung der Konzepte in keiner der beteiligten Stadtverwaltungen Personalmittel zur Verfügung standen und daher kein Personal zur Bearbeitung freigestellt wurde, war eine kontinuierliche Arbeit und intensive Beschäftigung mit der Thematik nur phasenweise möglich. Die Unterstützung durch die Stadtpolitik, insbesondere der Bürgermeister, war ein entscheidender Aspekt für eine erfolgreiche Arbeit an den Quartierskonzepten.

In der Stadt Šiauliai fehlte beispielsweise aufgrund eines Wechsels der zuständigen Personen in der Stadtverwaltung zu Beginn des Projekts diese Unterstützung durch die Stadtpolitik, was nur durch das persönliche Engagement und das bereits vorhandene Vorwissen der zuständigen Architektin in der Stadtverwaltung kompensiert werden konnte, so dass auch in Šiauliai ein insgesamt gutes Quartierskonzept erarbeitet werden konnte. Bei zukünftigen Projekten sollte die Möglichkeit geschaffen werden, Anreize oder Förderungen im Projekt mit zu berücksichtigen, die es den Kommunen einerseits ermöglichen würden, die zusätzlich anfallenden Arbeitsleistungen wenigstens anteilig zu finanzieren und andererseits die Durchführung der Vorhaben auch bei sich verändernden politischen Gegebenheiten wie geplant fortzuführen.

### **Stärkung staatlicher Agenturen und nicht-staatlicher Interessengruppen**

Auch bei den staatlichen Agenturen BETA und VIPA ist ein deutlich gesteigertes Verständnis für die Notwendigkeit integrierter Planungsansätze, die nicht allein auf die Gebäudeebene fokussieren, festzustellen. Dies ist von besonderer Bedeutung, da beide Organisationen für die litauischen Kommunen direkte Ansprechpartner für die Genehmigung und Finanzierung von Sanierungsvorhaben sind. Zukünftige Beratungsprojekte sollten deshalb den Ausbau von fachlichem Know-how in diesen Einrichtungen vorantreiben.

Weiterhin sollte bei der Entwicklung eines nationalen Förderprogramms zur Erstellung von Lösungs-

ansätzen für die Stadt- und Quartiersentwicklung ein Anforderungskatalog an integrierte Konzepte aufgestellt werden, der Fördergebern wie auch potentiellen Antragstellern als Orientierungshilfe dient und eine klare Entscheidungsgrundlage darstellt.

Als etablierte Nichtregierungsorganisation und Interessenvertretung der Städte und Gemeinden hat die im Land aktive und anerkannte „Vereinigung der Litauischen Städte“ (Lietuvos savivaldybių asociacijos, LSA) am Projekt mitgearbeitet.

Die gemeinnützige und nicht gewinnorientierte Vereinigung vertritt die Interessen der litauischen Städte und Gemeinden auf nationaler und internationaler Ebene. Alle 60 litauischen Städte und Gemeinden und damit die wesentliche Zielgruppe des BHP-Projekts sind Mitglieder der Vereinigung. Ziel der Vereinigung ist es, die [Europäische Charta der lokalen Selbstverwaltung](#) in Litauen umzusetzen sowie die Aktivitäten ihrer Mitglieder in den Bereichen Investitionen, Entwicklung der Kommunalwirtschaft, Verbesserung der Gesetzgebung, Unterstützung von Unternehmen, öffentliche Sicherheit, Kultur, Bildung, Wissenschaft, Gesundheitsversorgung, soziale Betreuung und Schutz, Verbesserung der lokalen Dienstleistungen sowie Beziehungen zu internationalen Organisationen und Gemeinden im Ausland zu unterstützen. Seit 2017 unterhält die Vereinigung ein Büro in Brüssel und ist Mitglied im Council of European Municipalities and Regions (CEMR).

LSA war neben dem litauischen Umweltministerium der Adressat der von IWO e.V. und BETA durchgeführten Beratung. Die Vereinigung wirkte aktiv am Projekt mit und nahm an den Aktivitäten teil. Am Partizipationsverfahren zur Kommentierung und Vorbereitung der im Juni 2016 von der litauischen Regierung beschlossenen *Empfehlungen für das Verfahren zur Vorbereitung und Umsetzung von Programmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren* beteiligte sich LSA als Interessensvertretung der Städte.

LSA wird maßgeblich die langfristige Wirkung des Projekts in seinem Netzwerk und seinen Arbeitsgremien sichern und die Projektergebnisse in der Öffentlichkeit verbreiten.

### 3. Anlagen

- Anlage 1**      Beschluss über die Zustimmung zu Empfehlungen für das Verfahren zur Vorbereitung und Umsetzung von Programmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren.  
Arbeitsübersetzung aus dem Litauischen ins Deutsche
- Anlage 2**      Energy-Efficient Renewal of Urban Areas Programme. Recommendations for Preparation and Implementation in Municipalities  
(Energieeffiziente Erneuerung von Stadtquartieren. Empfehlungen für die Vorbereitung und Umsetzung in Kommunen).  
Arbeitsübersetzung aus dem Litauischen ins Englische

*Folgende weitere, im Bericht benannte und nummerierte Anlagen liegen als separate Dokumente vor und sind online in der [Projektdatenbank des BHPs](#)<sup>2</sup> zu finden.*

- Anlage 3**      *Energy efficiency in buildings and urban areas – Status quo in Lithuania*  
(Energieeffizienz in Gebäuden und Stadtquartieren – Ausgangssituation in Litauen)
- Anlage 4**      *Integrated urban and energy-efficient development in Germany*  
(Integrierte energetische Stadtsanierung in Deutschland)
- Anlage 5**      *Integrated Strategies for Energy-Efficient Urban Development – A brief manual*  
(Integrierte Strategien für die energetische Stadtentwicklung – Eine kurze Anleitung)

---

<sup>2</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/kooperation-in-mittel-osteuropa-dem-kaukasus/projektdatenbank-des-beratungshilfeprogramms/energetische-quartierssanierung-in-litauen>

Programm Projekt	Beratungshilfeprogramm (BHP) des BMUB Energetische Quartierssanierung in Litauen
Projektpartner	Initiative Wohnungswirtschaft Osteuropa e.V. (IWO) Agentur für Wohnungswesen und Energie (BETA)
Weitere Experten	insar consult, Berlin <a href="http://www.insar.de">www.insar.de</a> Ingenieurgesellschaft BBP Bauconsulting mbH, Berlin <a href="http://www.baucon.de">www.baucon.de</a> Deutscher Verband für Wohnungswesen und Raumordnung e.V. (DV), Berlin <a href="http://www.deutscher-verband.org">www.deutscher-verband.org</a>
Status Datum	Finale Version Dezember 2017



# Anlage 1

BHP-Projekt 54254, Energetische Quartierssanierung in Litauen |  
AAP project no. 54254, Energy-efficient Redevelopment of Urban Areas in Lithuania

**Arbeitsübersetzung aus dem Litauischen ins Deutsche |**  
**Provisional translation from Lithuanian into German**

---

## **Regierung der Republik Litauens** **Beschluss**

### **über die Zustimmung zu** **Empfehlungen für das Verfahren zur Vorbereitung und Umsetzung von** **Programmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren**

Die litauische Regierung beschließt:

1. den Empfehlungen für das Verfahren zur Vorbereitung und Umsetzung von Programmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren (im Folgenden: Empfehlungen) zuzustimmen (im Anhang).
2. zu entscheiden, dass:
  - 2.1. BETA (im Folgenden: Agentur) die Programme, die von den Stadtverwaltungen vorbereitet werden sollen (im Folgenden: – Programme der Stadtverwaltungen) bewerten wird und ihre Schlussfolgerungen und Bemerkungen an die Stadtverwaltungen geben wird. Die Agentur ist außerdem für die methodologische Hilfe zur Vorbereitung der Programme der Stadtverwaltungen sowie auch für die Weiterbildung und Beratung der Teilnehmer (Experten aus den Stadtverwaltungen, Programmumsetzungsmanager, etc.) zuständig.
  - 2.2. die GmbH „Viesuju investicinu pletros agentura“ (Public Investment Development Agency [Anmerkung der Übersetzerin: kurz – VIPA]) als Finanzkoordinator agiert und den Einsatz der verschiedenen Finanzierungsmittel (Staatsbudget, EU- und andere Finanzierungsquellen) für die Umsetzung der Programme der Stadtverwaltungen koordiniert. Außerdem bereitet sie die Finanzierungspläne vor und verwaltet die Finanzen.
3. zu empfehlen, dass Stadtverwaltungen ihre Programme nach diesen Empfehlungen vorbereiten und umsetzen.

Premierminister

Umweltminister

## **Empfehlungen für das Verfahren zur Vorbereitung und Umsetzung von Programmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren**

### **Kapitel I Allgemeine Vorschriften**

1. Die Empfehlungen zur Vorbereitung und Umsetzung von Programmen zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren (im Folgenden: Empfehlungen) bestimmen das Verfahren der Auswahl der in einem Territorium einer Stadtverwaltung liegenden Quartiere (Wohnquartiere) sowie auch das Verfahren zur Vorbereitung, Umsetzung und Finanzierung der Programme zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren.
2. Ziele der Empfehlungen sind – (1) die Umsetzung von komplexen und energieeffizienten Maßnahmen in den Städten zu fördern, (2) die Nutzung von nachhaltigen Energieressourcen in Wohngebieten zu erreichen, (3) die Wohnumgebung, bei ihrer Anpassung an den Bedarf verschiedener Sozialgruppen zu verbessern, (4) soziale Ausgrenzungen in den Regionen zu verhindern.
3. In den Empfehlungen verwendete Begriffe:
  - 3.1. Programm der Stadtverwaltung zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren (im Folgenden: Programm der Stadtverwaltung). Dieses ist ein vom Stadtrat beschlossenes Dokument, das die komplexe Erneuerung des ausgewählten Quartiers (Steigerung der Energieeffizienz in den Gebäuden und der Infrastruktur, Verbesserung des Wohnumfeldes bei ihrer Anpassung an den Bedarf verschiedener Sozialgruppen, Verbesserung der Parkplatz-Problematik, etc.) zum Ziel hat und für die Erreichung dieses Zieles verschiedene Finanzierungsquellen nutzt.
  - 3.2. Verwalter (Manager) des Programms der Stadtverwaltung (im Folgenden: Verwalter). Ist eine vom Stadtrat ernannte Person (non-profit, von der Stadtverwaltung initiierte juristische Person, Unternehmen, das der Stadtverwaltung gehört oder von der Stadtverwaltung kontrolliert wird).
  - 3.3. Der Begriff „Quartier“ sowie auch andere Begriffe sind so zu verstehen wie im Baugesetz [Anmerkung der Übersetzerin: sowie auch in anderen hier aufgelisteten Gesetzen Litauens] formuliert.



## **Kapitel II**

### **Auswahl des Quartiers**

4. Mit dem Ziel, ein Programm der Stadtverwaltung vorzubereiten, wählt die Administration der Stadtverwaltung ein Quartier aus. Bei der Auswahl des Quartieres ist es nötig, folgende Punkte zu betrachten:
  - 4.1. Energieeffizienz der Gebäude und Infrastrukturobjekte, die sich im Quartier befinden (Energieverbrauch und Energieverluste, Zustand der Gebäude und anderer Infrastrukturobjekte) und Vergleich des Energieverbrauchs im Quartier mit dem Verbrauch der gesamten Stadt;
  - 4.2. Gebäude, deren Eigentums- und Verwaltungsspezifika;
  - 4.3. Soziale und demografische Situation (im Quartier lebende Einwohner: Zahl, Altersstruktur, Beschäftigung, Energieverbrauch je Einwohner im Quartier);
  - 4.4. Lage des Quartiers und dessen Bedeutung für die Stadt (aus historischer, sozialer, kultureller Sicht sowie auch hinsichtlich der Entwicklung der Stadt, Verkehrsstruktur, Dienstleistungsstrukturen, etc.);
  - 4.5. Auswirkung auf die Umwelt (für die Energieproduktion verwendeter Brennstoff und dessen Auswirkung auf die Verschmutzung der Umwelt, CO<sub>2</sub>-Emissionen, etc.);
  - 4.6. Bedürfnisse der Bewohner des Quartiers;
  - 4.7. Andere wichtige Aspekte, die für die Steigerung der Energieeffizienz im Quartier wichtig sind.
5. Nach der Bewertung aller im Paragraph 4 aufgelisteten Punkte wird ein Quartier ausgewählt, so dass nach der Umsetzung der Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, die optimalsten Energieeinsparungen und die Steigerung der Attraktivität der Stadt erreicht werden und dies der nachhaltigen Entwicklung der Stadt dient.
6. Bei der Auswahl von Quartieren wird empfohlen, die Quartiere zu berücksichtigen, in denen schon einige Maßnahmen der laufenden staatlichen Programme zur Steigerung der Energieeffizienz umgesetzt wurden oder geplant sind, damit mit der gezielten Sanierung der verbliebenen Gebäude oder/und Infrastrukturobjekte die komplexe Erneuerung des Quartiers erreicht werden kann.
7. Nach der Auswahl des Quartiers sollen der Bedarf und die Möglichkeiten der energieeffizienten Maßnahmen evaluiert werden sowie auch die Umsetzung der anderen Maßnahmen (zur Verbesserung der Parkplatzsituation, Erneuerung der öffentlichen Plätze, etc.) geplant werden. Bei der Planung der Ausführung wird empfohlen, so früh wie möglich die Quartiersbewohner einzubeziehen, sie zu informieren und deren Bedürfnisse zu evaluieren (mit Hilfe von Umfragen und andere Möglichkeiten, deren Meinung zur Umsetzung der energieeffizienten Maßnahmen im Quartier zu erfahren).

### **Kapitel III**

#### **Vorbereitung des Programms zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren**

8. Das Programm der Stadtverwaltung soll gemäß den Vorschriften für strategische Planung, die im Beschluss der litauischen Regierung Nr. 827 „Methodologische Leitlinien für die strategische Planung“ vom 6. Juni 2002 verankert sind, vorbereitet werden.
9. Im Programm der Stadtverwaltung müssen angegeben werden:
  - 9.1. Informationen, die das Quartier umfassend beschreiben. Hierzu zählen: Charakteristika des Quartiers, Struktur, Zustand der Gebäude sowie auch der anderen Infrastrukturobjekte und öffentliche Plätze, Eigentums- und Verwaltungsstrukturen, demografische Situation (Bewohnerzahl, Wachstum/Rückgang der Bewohnerzahl innerhalb der letzten 20 Jahre), Energieverbrauch und Energieverluste der einzelnen Energieverbraucher (Mehrfamilienhäuser, öffentliche Gebäude, Energienetze, Beleuchtungssystem) etc. Diese Daten sollen zur Auswahl des Quartiers zusammengestellt werden.
  - 9.2. Ziele und Aufgaben des Programms sowie Maßnahmen und Bewertungskriterien. Um das Programmziel der Stadtverwaltung – die Energieeffizienz um nicht weniger als 20 % zu steigern - zu erreichen, müssen mindestens zwei der folgenden Maßnahmen vorgesehen werden: Sanierung (Modernisierung) der Mehrfamilienhäuser, Steigerung der Energieeffizienz der öffentlichen Gebäude, Modernisierung des Netzes der Straßenbeleuchtung, Modernisierung der Wärmenetze. Zusammen mit diesen Maßnahmen können auch andere Maßnahmen vorgesehen werden: Erneuerung/Einrichtung/Modernisierung der öffentlichen Plätze, Wohnterritorien, Spielplätze, Erholungszonen, Rad- und Fußgängerwege, Parkplätze. Es wird empfohlen, dass die Investitionen für die nicht Energieeffizienzmaßnahmen nicht mehr als 20 % der gesamten Investitionen betragen.
  - 9.3. Wirtschafts- und Finanzierungsplan: Hierzu müssen die vorläufigen Investitionssummen, Rückzahlungsfristen, Finanzierungsquellen genannt werden. Bei der Berechnung der vorläufigen Investitionssummen sollen schon vorbereitete Investitionsprojekte, Marktpreise und andere Quellen in Betracht gezogen werden.
10. Das Programm der Stadtverwaltung soll vom Stadtrat beschlossen/genehmigt sein. Außerdem ernennt der Stadtrat den Programmverwalter (Manager). Für die Überwachung/Monitoring der Umsetzung des Programms kann ein Überwachungsausschuss ins Leben gerufen werden.

### **Kapitel IV**

#### **Umsetzung des Programms zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren**

11. Nach der Genehmigung des Programms der Stadtverwaltung muss der Verwalter einen Umsetzungsplan der Maßnahmen (im Folgenden: Plan) vorbereiten (hier soll u.a. der zeitliche Ablauf, finanzielle Bedarf nach Jahren etc. beschrieben werden) und dessen Umsetzung organisiert werden.

12. Im Programm der Stadtverwaltung vorgesehene Maßnahmen zur Sanierung der Mehrfamilienhäuser und öffentliche Gebäude müssen gemäß dem Modernisierungsprogramm für Mehrfamilienhäuser sowie auch der anderen aktuell laufenden Programme umgesetzt werden.
13. Das Programm der Stadtverwaltung und der Plan sollen zur Bewertung bei BETA (im Folgenden: Agentur) eingereicht werden, die die Programme der Stadtverwaltungen evaluiert und den finanziellen Bedarf an staatlichen Mitteln berechnet und darüber auch schriftlich das Umweltministerium informiert. Die Bewertung der Agentur wird der Stadtverwaltung mitgeteilt.
14. Nach der Abstimmung der in Paragraf 13 genannten Dokumente (Programm und Plan) mit der Agentur, organisiert der Verwalter (gemäß den geltenden Rechtsvorschriften) die Vorbereitung, Abstimmung und Genehmigung der Investitionspläne für die vorgesehenen Maßnahmen und fragt bei der GmbH „Viesuju investicinu pletros agentura“ (Public Investment Development Agency VIPA) die Vorbereitung des Finanzierungsplans für das Programm sowie die Finanzierung aus den verschiedenen Finanzierungsquellen an.

## **Kapitel V**

### **Finanzierung des Programms zur Steigerung der Energieeffizienz in Quartieren**

15. Die Maßnahmen, die in den Programmen der Stadtverwaltungen aufgelistet werden, werden durch die folgenden Finanzierungsquellen/-mittel finanziert: Programm der Sanierung (Modernisierung) der Mehrfamilienhäuser, Programm für die Steigerung der Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden, Staatsbudget, Budgets der Stadtverwaltungen, EU-Finanzmittel, Finanzmittel anderer internationaler Geldgeber, Privatinvestoren sowie auch andere Finanzierungsquellen.

(unterzeichnet am 25.05.2016 von Umweltminister Kęstutis)

## Anlage 2

BHP-Projekt 54254, Energetische Quartierssanierung in Litauen |  
AAP project no. 54254, Energy-efficient Redevelopment of Urban Areas in Lithuania

**Provisional translation by BETA from Lithuanian into English |**  
**Arbeitsübersetzung von BETA aus dem Litauischen ins Englische**

---

### **ENERGY-EFFICIENT RENEWAL OF URBAN AREAS PROGRAMME**

#### **RECOMMENDATIONS FOR PREPARATION AND IMPLEMENTATION IN MUNICIPALITIES**

##### **I. GENERAL REGULATIONS**

1. The main objective of programme preparation and implementation recommendations is to give municipalities methodical support while preparing energy-efficient renewal of urban areas programmes.

2. Recommendations present:

- 2.1. example form of quarter energy-efficient renewal possibilities case;
- 2.2. example form of quarter energy-efficient renewal programme;
- 2.3. example form of municipality council decision about Energy-Efficient Renewal of Urban Areas Programme confirmation;

3. Recommendations were prepared following these deeds and normative statements:

- 3.1. 1 June 2016 Government Decision No. 547 “Due to quarter energy-efficient renewal programme preparation and implementation procedures schedule confirmation”;
- 3.2. 15 December 2014 Government Decision No. 1435 “Due to strategic planning in municipalities recommendation confirmation”;
- 3.3. 6 June 2002 Government Decision No. 827 “Due to strategic planning method confirmation”;
- 3.4. Republic of Lithuania Law on Energy-Efficient Renewal;
- 3.5. National energy independence strategy that was confirmed by the Parliament of the Republic of Lithuania decision No. XI-2133 on 26 June 2012
- 3.6. European Parliament and Council Directive 2012/27/ES of 25 October 2012 on energy consumption efficiency;
- 3.7. European Parliament and Council Directive 2010/31/ES of 19 May 2010 on building energy efficiency;
- 3.8. Republic of Lithuania Law on Territorial Planning;
- 3.9. Republic of Lithuania Law on Construction;
- 3.10. Republic of Lithuania Law on Heating Sector.

## **II. QUARTER ENERGY-EFFICIENT RENEWAL POSSIBILITIES CASE**

### **EXAMPLE FORM**

#### **I. INTRODUCTION**

*(Introduction indicates the purpose and main objectives of quarter energy-efficient renewal possibilities case (further – Case)).*

The aim of Case preparation is to select a quarter which would be expedient to invest in and be renewed (in a complex approach) in order to increase energy efficiency and improve the quality of living environment in the urban area.

Objectives of the Case:

- to prepare city territory division in quarters scheme by evaluating city planned spatial structure (according to general city plan), energy provision and engineering infrastructure system;
- to select an urban area according to selection criteria that are indicated in schedule of procedures of Urban Area Energy Efficiency Renewal Programme preparation and implementation {3.1};
- to evaluate energy efficiency improvement potential of selected urban area, state and structure of energy consuming buildings, state and requirements for renewal of selected quarter engineering constructions, green and recreational zones;
- to ground complex renewal measures which would improve energy efficiency and living environment quality of selected urban area.

#### **II. PREPARATION OF CITY TERRITORY DIVISION IN QUARTERS SCHEME**

City territory division in quarters scheme is generated based on the general city plan, municipality heating section plan and other special territory planning documents (*indicate which*).

1. City planned spatial structure description is given (according to general city plan and other special plans if they exist) in order to establish possible quarter boundaries by evaluating territories by these aspects: purpose of land use, building type and building period, preserve territories, natural barriers (relief, water, green plantations), engineering communication passages; current and planned heating energy and different types of fuel used in the city territory are evaluated by municipality heating sector special plan, as they can also be used as criteria in establishing boundaries of urban area.

2. According to analysis presented in point 1, city division in quarters scheme is generated (1:100.000 or 1:50.000). In municipalities, which have founded administrative territorial units – elderships, city division in quarters can coincide with boundaries of those elderships.

Following peculiarities of eldership territory building and energy maintenance, smaller urban areas can be excluded, or different elderships can be combined into one quarter. Cities and small towns which contain 5–7 thousand inhabitants can be considered as separate quarters.

City division in quarters scheme and quarter street net schedule are presented in Case appendix. Quarter list is presented in table 1.

Table 1. City territory division in quarters

No.	Quarter name	Quarter area km <sup>2</sup>	From it:	Purpose of territory use	Dominating building type
			Built-up area, km <sup>2</sup>		
1	2	3	4	5	6
1.					
2.					

### III. SELECTION OF QUARTER

Following Quarter Energy-efficient Renewal Preparation and Implementation Procedures Schedule [3.1], these aspects must be evaluated during quarter selection:

- 1) energy efficiency of buildings and infrastructure objects in urban areas;
- 2) impact on the environment;
- 3) social and demographic situation;
- 4) other aspects that should be considered during urban area selection.

To achieve these requirements, multiple-criteria evaluation method is used during urban area selection. Using this method involves establishing and defining quarter selection criteria, quarter comparison and selection procedures using interaction points of criteria significance (weight) coefficient and unified criteria.

#### 1. Establishment and determination process of quarter selection criteria:

- 1.1. Building energy efficiency is estimated by all kinds of energy (heating, electricity, gas, etc.) amount used during basis year in relation to building usable area (kWh/m<sup>2</sup>). Energy efficiency of infrastructure objects (heating provision and street lighting nets) is estimated by the amount of heat loss and electricity energy in relation to number of inhabitants (kWh/1 inhabitant). Data about energy expenditure and distribution in accordance with urban areas and consumer types should be presented by energy suppliers. Number, area, type and purpose of buildings in certain urban areas are determined by the data of Real Estate Cadastre which relate to quarter street lighting schedule. Number of inhabitants is presented in Case Table 6. In this part, data is presented according to certain forms given in tables 2 – 5.

Table 2. Energy use distribution in buildings and infrastructure objects of urban areas (during basis year)

No.	Name of the urban area	Energy expenditure (all kinds), MWh/a year	From them: in buildings				in infrastructure objects		
			Over- all	From it:			Over- all	From them:	
				in houses	public building	other		in heat provi- sion nets (loss)	street light- ing nets
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.									
2.									

Table 3. Building and building usable area distribution in accordance with urban areas (basis year)

No.	Name of the urban area	Total building amount		From them:							
		number of units	usable area, m <sup>2</sup>	One flat, two flat houses		Multi-apartment buildings		Public buildings		other	
				number of units	usable area, m <sup>2</sup>	number of units	usable area, m <sup>2</sup>	number of units	usable area, m <sup>2</sup>	number of units	usable area, m <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.											
2.											

Table 4. Building energy efficiency in urban areas

No.	Name of the urban area	Relative energy expenditure, kWh/m <sup>2</sup> of building usable area	The place of the urban area in accordance with distribution of this criterion meaning
1	2	3	4
1.			
2.			

Table 5. Energy efficiency of quarter infrastructure objects

No.	Name of the urban area	Relative energy expenditure kWh /1 inhabitant	The place of the urban area in accordance with distribution of this criterion meaning
1	2	3	4
1.			
2.			

- 1.2. The impact on the environment is estimated by relevant amount of gas (instigating greenhouse effect – GIGE) yearly emission, expressed in tonnes/km<sup>2</sup> of quarter territory (Table 1). GIGE emission are counted using mutatis mutandis – evaluation method of instigating greenhouse effect gas decrease, which is presented in Climate Change special programme schedule of spending procedures that was confirmed by the minister of environment on 6 April 2010 order No. D1-275, appendix 2, according to this formula:  $C = A \times B$ , where: C – yearly GIGE emission in tonnes, A – yearly energy use, MWh, B – the meaning of pollution factor, tonnes/ MWh, the meaning of factor B depends on the energy kind. Applicable meanings of factor B: heat energy - 0,233, electrical energy - 0,707, gas – 0,199. Calculated data is presented using the form from Table 6.

Table 6. Emission (basis year) of the gas that instigates greenhouse effect (GIGE)

No.	Name of the urban area	Yearly energy expenditure MWh/year			GIGE emission, tonnes/year				GIGE emission tonnes/km <sup>2</sup>	The place of the urban area in accordance with distribu-
		Heat	Electricity	Gas	By energy kind			Over-all		
					Heat	Electricity	Gas			

										tion of this criterion meaning
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.										
2.										

1.3. to achieve better social and economic effect when renewing urban area in a complex approach, social and demographic situation is evaluated by two criteria: comparative part of population density and able-bodied population.

1.3.1. Population density is measured by dividing number of inhabitants over built-up territory area which is indicated in Table 1 of the Case, (number of inhabitants/km<sup>2</sup>). Number of inhabitants is determined using yearly data from the Population Register and linking them up with the street netting schedule of the urban area (Case). Indicated data are presented using the form from Table 7.

Table 7. Population density and distribution by urban areas

No.	Name of the urban area	Number of inhabitants at the end of the basis year	Population density, number of inhabitants/km <sup>2</sup>	The place of the urban area in accordance with distribution of population density
1	2	3	4	5
1.				
2.				

1.3.2. Comparative part of able-bodied population (percentage) is determined by Population Register data, linking them up with the street netting schedule of the urban area. Data about population social and demographic composition in the urban area is presented using the form from Table 8.

Table 8. Population social and demographic structure distribution by urban areas

No.	Name of the urban area	Population social and demographic composition						The place of the urban area in accordance with population distribution by able-bodied age
		0-15 years old		Able-bodied age		Pension age		
		number of inhabitants	%	number of inhabitants	%	number of inhabitants	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.								
2.								

1.4. Other criteria that should be taken into consideration in quarter selection  
Some criteria, such as propitious quarter development perspective (in comparison to other urban areas), historical cultural meaning and community activity, cannot be expressed in quantitative index. These criteria can be determined by using expert evaluation method and considering summed up quarter selection points (Table 10). The point of these criteria cannot be higher than 3-4 points.



## 2. Quarter comparison and selection

Quarters are compared by the distribution of every single criterion meaning from the highest to the lowest index. That determines the place of every urban area on the whole list of quarters. Distribution of places is marked in main criteria tables (4,5,6,7,8).

To unify criteria meanings of different dimensions, a point system, where the place of an urban area is converted into points in every criterion meaning distribution, is applied. First place gets - 10 points, second – 9 points, third – 8 points, etc. If the list of quarters contains eleven and more urban areas, quarters which take these places get zero points. In accordance to different impacts on quarter selection purpose, coefficients of criteria significance (weight) are applied. Recommended coefficients are presented in Table 9.

Table 9. Coefficients of quarter selection criteria significance (weight)

No.	Name of criterion	Coefficients of criterion significance
1	2	3
1.	Energy efficiency of buildings in the urban area	1,0
2.	Energy efficiency of quarter infrastructure objects	0,6
3.	Emission of gas instigating greenhouse effect	0,7
4.	Population density	0,5
5.	Comparative part of able-bodied inhabitants	0,4
6.	Other criteria (indicated in study assignment)	-

\* These are recommended criteria. During study preparation significance of criteria can be specified by using expert evaluation method. In this case, average criteria significance is determined by summing up expert evaluations and dividing that sum over number of experts. Study organizer selects experts and assures the reliability of expert evaluation. Only qualified, experienced (in city development, energy economics, territory planning, environmental protection fields) specialists can become experts.

3. Urban area which will participate in municipality's complex renewal and energy efficiency improvement programme is selected by summed up record points. The urban area which gets highest number of record points is selected. Quarter selection summary data is presented in Table 10.

#### IV. CONCLUSION

According to multi-criteria evaluation results (Table 10), most points go to urban area (*indicate which*). The decisive reasons should be presented (conditions and energy characteristics of public and dwelling houses, quarter infrastructure objects, demographic composition of population, etc.).

Table 10. Quarter selection summary data

No.	Name of the urban area	Evaluation criteria																				Additional points (according to part 1.4)	Summed up record points
		criterion 1				criterion 2				criterion 3				criterion 4				criterion 5					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1.																							
2.																							

Where:

V – place of the quarter according to corresponding criterion

B – points evaluating the place of a quarter

K – criterion significance coefficient

IB – record points ( $IB=B \times K$ )

## V. COMPLEX RENEWAL AND ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT POSSIBILITY EVALUATION AND MEASURE SUBSTANTIATION OF SELECTED URBAN AREA (*name which*)

### 1. General regulations

Quarter location in city plan, territory area, km<sup>2</sup>, number of inhabitants, dominating building type and period, building heating types, general yearly energy expenditure, MWh, recently carried out energy efficiency improvement measures (in public, multi-apartment buildings, infrastructure objects) should be described in this part.

To improve quarter energy efficiency, living environment quality and visual city appearance, this study should evaluate energy efficiency improvement possibilities, communication system (roads, pedestrian and bike paths, parking lots), recreational (sports) and rest zone possibilities of every building located in the urban area.

### 2. Building energy efficiency improvement possibilities in the urban area

Building energy efficiency improvement possibilities are determined by evaluating expenditure of different energy forms expressed in absolute (MWh) and relative (kWh/m<sup>2</sup>) units. Data about central heating usage efficiency in public, multi-apartment and other buildings should be presented separately highlighting different groups of energy consuming buildings (a lot, medium, a little). Indicated data are presented by using special forms from Tables 11 and 12. Energy efficiency improvement possibilities should be discussed in different paragraphs according to building types mentioned in the tables.

Table 11. Expenditure of different energy forms in quarter buildings, basis year

No.	Name of index	Building types			
		Public buildings	Multi-apartment buildings	One-flat, two-flat dwelling houses	Other
1	2	3	4	5	6
1.	Overall energy (all forms) consumption MWh/year From it:				
1.1.	heating				
1.2.	electricity				
1.3.	gas				
1.4.	alternative energy sources				
2.	Relative energy expenditure for building usable area kWh/m <sup>2</sup> /year From it:				
2.1.	heating				
2.2.	electricity				
2.3.	gas				
2.4.	alternative energy sources				

Table 12. Energy usage efficiency in quarter buildings, basis year (calculated by standard year)

No.	Name of index	Building types		
		Public buildings	Multi-apartment buildings	Other
1	2	3	4	5
1.	relative heating consumption kWh/m <sup>2</sup> usable area/year			
2.	building distribution in accordance with relative consumption amount in units and percentage			
2.1.	buildings consuming a lot of heating energy (5 kWh/m <sup>2</sup> and more than average, index indicated in 1 point of this table)	/	/	/
2.2.	buildings consuming average amount of heating energy (up to 5 kWh/m <sup>2</sup> above average and up to 10 kWh/m <sup>2</sup> below average index)	/	/	/
2.3.	buildings consuming little heating energy (below average usage limit which is indicated in point 2.2)	/	/	/

#### 2.1. Energy efficiency improvement possibilities of public buildings

To determine energy expenditure in quarter public buildings, usage distribution and efficiency of every energy form should be evaluated (according to the data given in tables 11 and 10). Taking into consideration consuming peculiarities of separate energy forms, consuming efficiency improvement possibilities are determined. Heat energy usage efficiency improvement is linked with complex renewal of public buildings. EU directive regulations declare that renewal priority should be given to the most energy consuming buildings. It is expedient to confine oneself with the highest-level energy consuming buildings (Table 12, criterion indicated in point 2.1) when determining their energy efficiency improvement potential in the frame (3-7 year) of Energy-efficient Renewal of Urban Areas programme (further – Programme). If there are certain circumstances, needs and programme length (5-7 years), energy efficiency improvement potential can also include buildings consuming energy on medium level (Table 12, criterion indicated in point 2.2). After choosing building selection criteria, the list of renewed public buildings in the urban area should be made (example form is given in Study appendix).

Energy efficiency improvement potential of public buildings (expressed in amount of saved energy, MWh/year) is calculated by using the data from selected building list. This potential is calculated by using this formula:  $EP = N \times ep / 1000$ , where: EP – energy efficiency improvement potential, MWh/year, N – summed up usable area (indicated in the building list), m<sup>2</sup>, ep – average energy saving potential, expressed in kWh/m<sup>2</sup> (ep is calculated by relative index of energy consumption, indicated in Table 12, point 1, column 3, multiply by coefficient

0,50 because long-term practice shows that in most of the cases complex building renewal helps save 50 percent of heat energy).

Already calculated public building energy efficiency improvement potential can be increased by evaluating the use and tendencies of renewable energy sources which would decrease consumption of every different energy form (heat, electricity, gas).

Energy efficiency improvement potential that is calculated in this column should be marked in the summary of means of energy efficiency improvement in quarter buildings (Table 13).

## 2.2. Energy efficiency improvement possibilities in multi-apartment buildings

Energy expenditure decrease possibilities in multi-apartment buildings are determined by using data and methodical measures indicated in column 2.1. According to this column, a list of renewed multi-apartment buildings is made by choosing selection criteria (example form is given in Study appendix).

Energy efficiency improvement potential is calculated by using the data from renewed multi-apartment building list and formula from column 2.1. In multi-apartment building renewal case formula element  $ep$  is calculated by relative index of heat energy use which is indicated in Table 12, point 1, column 4.

Energy efficiency improvement potential of multi-apartment buildings can be increased by evaluating the use and tendencies of renewable energy sources.

Energy efficiency improvement potential that is calculated in this column should be marked in the summary of means of energy efficiency improvement in quarter buildings (Table 13).

## 2.3. Energy efficiency improvement possibilities in one-flat and two-flat dwelling houses

Energy expenditure decrease possibilities in one-flat and two-flat dwelling houses are determined by evaluating distribution and peculiarities of energy use according to the data and methodical measures indicated in column 11.

It is expedient to link energy expenditure decrease in one-flat and two-flat dwelling houses with promotion of renewable energy sources and more productive heat generating equipment use and building renewal, which is implemented by owners' initiative and means. If there is a lack of information about energy and fuel use in such houses, energy saving potential cannot be calculated (only promotion measures for energy efficiency increase are foreseen).

## 2.4. Energy efficiency improvement possibilities in other buildings

Other buildings are all the buildings that are not public or dwelling (except for industrial (commercial) buildings and special purpose property). Energy expenditure decrease possibilities in other buildings are determined by using data and methodical measures indicated in column 2.1. According to this column, a list of re-

newed other buildings is made by choosing selection criteria (example form is given in Study appendix).

Energy efficiency improvement potential of other buildings is calculated by using the formula from column 2.1. Formula element  $ep$  in this case is calculated by relative index of heat energy use which is indicated in Table 12, point 1, column 5. Energy efficiency improvement potential of other buildings can be increased by evaluating the use, tendencies and perspective of renewable energy sources.

Energy efficiency improvement potential that is calculated in this column should be marked in the summary of means of energy efficiency improvement in quarter buildings (Table 13).

## 2.5. Summary of energy efficiency improvement means in quarter buildings

Here is a summary table of quarter building saving potential and energy efficiency improvement measures which was formed according to energy efficiency improvement and energy saving means in different building types:

Table 13. Energy efficiency improvement measures and energy saving potential in quarter buildings

No.	Name of energy efficiency improvement measure	Number of renewed buildings	Usable area, $m^2$ , of renewed buildings	Relative energy saving potential, $kWh/m^2$	Energy saving potential, $MWh/year$
1	2	3	4	5	6
1.	Public building complex renovation (modernisation)				
2.	Encouragement of multi-apartment building complex renovation (modernisation)				
3.	Encouragement of other building complex renovation (modernisation)				
4.	Encouragement to use renewable energy sources (for hot water and building heating)	percentage from all buildings	-	-	-

## 3. Energy efficiency improvement possibilities in heat network

The state and energy efficiency improvement possibilities of heating systems are evaluated by heating supplier data. Decrease of energy loss can be achieved by renewing quarter heating network parts where the main energy loss happens. Heat energy saving potential is indicated,  $MWh/year$ .

## 4. Evaluation of renewal and energy efficiency improvement possibilities in street lighting network

The state, renewal (modernisation) and energy efficiency improvement possibilities in street lighting network are evaluated by street lighting operator data. Measures and electricity energy saving potential is indicated, MWh/year.

Evaluation of communication system (roads, pedestrian, bike paths, parking lots) renewal and development possibilities.

Length (km) of quarter inner roads and area (m<sup>2</sup>) of pedestrian paths are indicated. By using municipality's economy service data their renewal scale is expressed in percentages.

The length and density of bike paths are indicated, km/km<sup>2</sup> of quarter territory. These data are compared to bike path density which is foreseen in city general plan. Then development needs (including aspiration index) are indicated and grounded. In such a way, bike storage equipment need (in units) is determined.

The area (ha) and capacity (number of places) of parking lots are indicated together with general permissible number of parking places (it is also important to mention what is the equivalent normative). Possible measures of parking area expansion and economic car use restrictions are presented.

#### 5. Evaluation of recreational (sports), rest zones and green plantation renewal possibilities

Recreational (sports) zone area (ha), rest zone area (ha) and green plantation area (ha) are indicated. State, development and renewal scale of these zones are indicated by municipal economy service data.

#### 6. Summary of complex quarter renewal measures

Table 14 presents complex quarter renewal summary which was originated from evaluation of quarter energy efficiency and living environment improvement possibilities (Study).

Table 14. Summary of complex quarter renewal measures

No.	Measure name	Measure unit	Quantity of units	Aspiration results
1	2	3	4	5
1.	Public building complex renovation (modernisation) (according to enclosed list)	Number of buildings / usable area, m <sup>2</sup>	/	To reduce heat energy expenditure not less than ( <i>indicate how much</i> ) MWh/year
2.	Encouragement of multi-apartment building complex renovation (modernisation) (according to enclosed list)	Number of buildings / usable area, m <sup>2</sup>	/	To reduce heat energy expenditure not less than ( <i>indicate how much</i> ) MWh/year
3.	Encouragement of other building complex renovation (modernisation) (according to enclosed list)	Number of buildings/ usable area, m <sup>2</sup>	/	To reduce heat energy expenditure not less than ( <i>indicate how much</i> ) MWh/year
4.	Encouragement of renewing energy sources inculcation (for hot water and heating)	Number of projects, percentage of all buildings		Actual energy (heat, electricity, gas) use decrease
5.	Renewal of quarter heat net-	km		To reduce heat energy loss not

	work			less than ( <i>indicate how much</i> ) MWh/year
6.	Renewal and modernisation of street lighting network	Percentage from all existing networks and installations		To reduce electricity energy expenditure not less than ( <i>indicate how much</i> ) MWh/year
7.	Renewal of quarter inner roads (rebuilding)	km		Normative condition of renewed quarter road network
8.	Renewal of quarter pedestrian paths (rebuilding)	m <sup>2</sup>		Normative condition of renewed quarter pedestrian paths
9.	Renewal and (or) expansion of bike paths. Arrangement of bike storage solutions.	km units		Improved bicycling conditions
10.	Parking lot expansion	m <sup>2</sup>		Improved parking conditions
11.	Renewal of recreational (sports) and rest zones	ha		Renewed and improved state of recreational and rest zones
12.	Renewal and expansion of green plantations	ha		Renewed and improved state of green plantations

#### 7. Financial supply needs for complex quarter renewal

Financing need for indicated measures (Study, Table 14) is determined by following general building price establishment principles and analogues of separate building works from municipality practice.

Financial needs for multi-apartment building renewal should be determined according to 2016 project valuation data. According to 2016 data, average multi-apartment building renewal price for usable area unit is 184,0 Euro/m<sup>2</sup>. For later projects valuation data should be specified by Housing Energy Efficiency Agency [translator's comment: BETA].

It is recommended to calculate payback period of building and infrastructure object energy efficiency improvement measures following multi-apartment building renovation (modernisation) investment economic utility evaluation method (which is presented in Ministry of Environment page: [www.am.lt/statyba](http://www.am.lt/statyba)) and other methods.

Summary of financial needs (including possible sources of finance) is presented in table 15.

Table 15. Summary of financial needs for complex quarter renewal and possible sources of finance

No.	Name of quarter renewal measure	Financial need (thousand Euro)	Expected payback period	Possible sources of finance
1	2	3	4	5
	Public building renovation (modernisation)			
	Multi-apartment building renovation (modernisation)			
	Other building renovation (modernisation)			
	Renewal of quarter heat network			
	Renewal and modernisation of			



	street lighting network			
	Renewal of municipal objects (roads, pedestrian, bike paths and other objects mentioned in Table 14)			

### III. ENERGY-EFFICIENT RENEWAL OF URBAN AREAS PROGRAMME

#### EXAMPLE FORM

##### I. GENERAL REGULATIONS

1. Energy-efficient renewal of urban area (*name which*) programme (further – Programme) prepared (*indicate for what period but not longer than 7 years*) as average length municipality strategic planning document which corresponds to municipality requirements for economy sector development programme following approved strategic planning requirements of 15 December 2014 Government Decision No. Nr.1435

2. The Programme was prepared following these deeds and normative documents: 1 June 2016 Government decision No.547: “Due to energy-efficient renewal of urban areas programme preparation and implementation procedure schedule confirmation“, Republic of Lithuania law on energy efficiency improvement, National Energy Independence Strategy which was confirmed by Republic of Lithuania 26 June 2012 Government decision No.XI-2133, European Parliament and Council 25 October 2012 directive 2012/27/ES due to energy usage effectiveness, European Parliament and Council 19 May 2010 directive 2010/31/ES due to building energy efficiency, Republic of Lithuania Construction law, Republic of Lithuania law on heating economy, Republic of Lithuania law on state support for multi-apartment building renovation (modernisation), Republic of Lithuania 23 September 2004 Government decision Nr.1213 “Due to multi-apartment renovation (modernisation) programme confirmation“, Republic of Lithuania 26 November 2014 decision No. 1328 “Due to energy efficiency improvement in public buildings programme confirmation“, National Commission for Energy Control and Prices 2003 decision No. O3-105 “Due to confirmation of maximum energy consumption norms for heating in multi-apartment building flats and other premises“, municipality general plan (*indicate when and what decision was confirmed*), municipality special plan for heating economy and other territory planning documents if they exist (*indicate when and what decision was confirmed*), possibilities study (further – Study) of energy efficiency improvement in urban areas (*indicate when and what decision was confirmed*).

*Programme project is prepared by using municipality inner sources. Main organizers and coordinators must be people responsible for municipality strategic planning. Municipality can request outer experts to carry out works related to project preparation.*

*It is suggested to form a workgroup which would include municipality council members, administration employees and representatives of municipality institutions or enterprises (of heating supply, communal economy, building holding, etc.), communities, elderships.*

*The main interest groups must be informed, participate and advice on programme preparation. Municipality administration structure employees, municipality institution representatives and building renewal project administrators must actively participate in information and consultation process.*

## II. CURRENT STATE ANALYSIS

*Current state analysis is carried out following conclusions and suggestion from energy-efficient renewal in urban areas study (by evaluating programme related solutions of municipality general and special plans).*

3. Selected urban area (further – Quarter) (*indicate which*) is located in (*indicate which part of the city*), Quarter area, km<sup>2</sup>, built-up area, km<sup>2</sup>. Dominating building type (*indicate which*), most buildings were built in (*indicate the year*), there are (*indicate the number*) buildings in total: (*indicate the number*) public buildings, (*indicate the number*) multi-apartment buildings, (*indicate the number*) one, two-flat buildings and (*indicate the number*) other buildings. There are (*indicate the number*) inhabitants living in this Quarter, social demographic structure is (*indicate what*).

4. Quarter buildings consume MWh (*indicate how many*) of energy, heat, MWh, electricity, MWh, gas, MWh. Relative heat usage unit for usable building area is (*indicate how many*) kWh/m<sup>2</sup>, (*indicate how many*) kWh for 1 inhabitant. According to Study data, complex renovation (modernisation) of the most energy consuming buildings would decrease heating expenditure not less than (*indicate how many*) MWh/a year.

5. Big part (*indicate how big*) of heat network is old and damaged. Heat loss is (*indicate how many*) MWh/a year. Heat network renewal would decrease heat loss not less than (*indicate how many*) MWh/a year.

6. Street lighting network consumes (*indicated how many*) MWh of electrical energy. The state of this network is (*indicate*). Street lighting network renovation and modernisation would decrease electrical energy expenditure not less than (*indicated how many*) MWh/a year.

7. The state of municipal system (roads, pedestrian, bike paths, parking lots), recreational (sports) and rest zones is (*indicate according to the Study*). Municipal system renewal would recreate its normative condition and improve quality of living environment.

## III. AIMS, OBJECTS AND EVALUATION CRITERIA OF THE PROGRAMME

8. The aim of this programme is to improve energy efficiency in the urban area (*indicate which*), reduce emission of gas indicating greenhouse effect, improve living environment quality and city appearance.

9. Programme objects:

- 9.1. to renew the most energy consuming public buildings in a complex approach (*indicate period*) and reduce their yearly heat expenditure not less than (*indicate how many*) MWh;
- 9.2. to encourage complex renewal of most energy consuming multi-apartment buildings (according to the enclosed list) in order to reduce their yearly heat expenditure not less than (*indicate how many*) MWh (*indicate period*);

- 9.3. to encourage complex renewal of other most energy consuming buildings (according to the enclosed list) in order to reduce their yearly heat expenditure not less than (*indicate how many*) MWh (*indicate period*);
- 9.4. to encourage use of alternative energy sources in all buildings, especially in one-flat and two-flat dwelling houses;
- 9.5. to reduce yearly heat loss in quarter heat networks not less than (*indicate how many*) MWh by renewing most damaged parts;
- 9.6. to reduce yearly electrical energy use in street lighting networks not less than (*indicate how many*) MWh by renewing most damaged parts;
- 9.7. to renew the most damaged parts of quarter inner roads and pedestrian paths in order to recreate their normative condition;
- 9.8. to renew the most damaged parts of quarter bike paths and (or) extend bicycle path network by (*indicate how many*) km, to create more bicycle storage places in order to encourage bicycle use in inner and outer communication;
- 9.9. to renew quarter parking lots and expand their network by creating (*indicate how many*) new places in order to adjust urban area parking according to normative requirements.
- 9.10. to renew and (or) expand quarter green plantations, recreational and rest zones in order to satisfy inhabitants' needs.

#### 10. Evaluation criteria of Programme aims and objects:

- 10.1. Programme aim achievement is evaluated according to quarter energy usage (expressed in MWh/a year) and gas indicating greenhouse effect emission (expressed in tonnes/a year) decrease during accounting period in comparison to basis year and inhabitant opinion research on living conditions and living environment quality change.
- 10.2. programme object 9.1 implementation is evaluated according to yearly heating expenditure (expressed in MWh) decrease in public buildings during accounting period in comparison to basis year;
- 10.3. programme object 9.2 implementation is evaluated according to yearly heating expenditure (expressed in MWh) decrease in multi-apartment buildings during accounting period in comparison to basis year;
- 10.4. programme object 9.3 implementation is evaluated according to yearly heating expenditure (expressed in MWh) decrease in other buildings in comparison to basis year;
- 10.5. programme object 9.4 implementation is evaluated according to the number of implemented alternative energy source use in urban area projects (during project period) and energy consumption in MWh;
- 10.6. programme object 9.5 implementation is evaluated according to heat loss (expressed in MWh) decrease in quarter heat network during accounting period in comparison to basis year;
- 10.7. programme object 9.6 implementation is evaluated according to yearly electrical energy use (expressed in MWh) decrease in street lighting networks during accounting period in comparison to basis year;

- 10.8. programme object 9.7 implementation is evaluated according to renewed part (expressed in percentage) of quarter roads and pedestrian paths (during programme period) in comparison to general length of this network;
- 10.9. programme object 9.8 implementation is evaluated according to the number of renewed bike paths and new bicycle storage places (during programme period);
- 10.10. programme object 9.9 implementation is evaluated according to the number (expressed in area units and number of places) of renewed parking lots and new parking places (during programme period);
- 10.11. programme object 9.10 implementation is evaluated according to renewed area of quarter green plantations, recreational and rest zones (during programme period).

#### IV. PROGRAMME IMPLEMENTATION AND IMPLEMENTATION SUPERVISION

11. Municipality budgetary and public institutions, enterprises and elderships which are going to participate in programme implementation should be indicated. Programme implementation and implementation supervision is coordinated by municipality strategic planning services. Programme implementation supervision committee can be formed by municipality council decision. Supervision committee could: approve and control object implementation plans, discuss and approve yearly object implementation reports, at the end of calendar year report to municipality council on Programme implementation, give suggestions on Programme measure inclusion in municipality strategic and yearly activity plans.

12. Municipality strategic planning documents which are going to be used during programme implementation are indicated (strategic activity plan, yearly activity plans, etc.). Agreements and special plans for programme implementation actions can also be prepared.

13. Possible financial need for Programme implementation can be calculated by Study data and presented in this table:

No.	Name of quarter renewal measure	Financial need (T Euro)	Expected payback period	Possible sources of finance
1	2	3	4	5
	Public building renovation (modernisation)			
	Multi-apartment building renovation (modernisation)			
	Other building renovation (modernisation)			
	Renewal of quarter heat network			
	Renewal and modernisation of street lighting network			
	Renewal of municipal objects (roads, pedestrian, bike paths and other objects mentioned in Table 14)			

14. Programme appendices:

- 14.1. list of renewed public buildings;
- 14.2. list of renewed multi-apartment buildings;
- 14.3. list of renewed other buildings.

#### IV. MUNICIPALITY COUNCIL DECISION ABOUT APPROVAL OF ENERGY-EFFICIENT RENEWAL IN URBAN AREAS PROGRAMME

##### EXAMPLE FORM

**CITY MUNICIPALITY COUNCIL** (*name which*)

##### DECISION

**DUE TO APPROVAL OF ENERGY-EFFICIENT RENEWAL** (*indicate period*) **IN** (*name which*) **CITY URBAN AREA** (*name which*) **PROGRAMME**

20..... y. .... d. No. ....

(*name city*)

Following clause 16 part 2 point 40 of clause 6 point 22 of Lithuanian Republic law on Local Self-Government and (*indicate which*) city municipality quarter selection and energy efficiency improvement possibilities study results, (*indicate which*) city municipality council d e c i d e s:

1. To approve energy-efficient renewal (*indicate period*) programme in (*indicate which*) city urban area (*indicate which*) programme (further – Programme) (enclosed).
2. To form Programme implementation committee of this structure:
  - 2.1. Chairman (recommendation – vice mayor responsible for strategic planning or *energetics*);
  - 2.2. Members (*it is recommended to delegate municipality council members, representatives of administration services, municipality enterprises, elderships and quarter community*).
3. To determine that:
  - 3.1. a person responsible for Programme implementation coordination and supervision is (*name, surname, name of administration sector responsible for strategic planning and investment*);
  - 3.2. a person responsible for improvement of public building energy efficiency (*name of administration sector, enterprise or institution, name, surname*);
  - 3.3. a person responsible for improvement of multi-apartment building energy efficiency and encouragement of renewable energy sources use is (*name, surname, name of administration sector, enterprise or institution*) (the person must educate and advise energy users, give them technical and organizational help);
  - 3.4. a person responsible for renewal of quarter heating networks and decrease of heat energy expenditure is (*heating network institution, name, surname*);
  - 3.5. a person responsible for renewal and modernisation of quarter street lighting network is (*institution, name, surname*);

- 3.6. a person responsible for renewal and development of quarter roads, pedestrian, bi-cycle paths, green plantations and recreational (sports) and rest zones is (*name of administration sector, enterprise or institution, name, surname*);
- 3.7. Subjects responsible for programme implementation who were mentioned in this column must prepare Programme object implementation plans and present them to Programme implementation committee until (*indicate the term*).

Mayor

*name, surname*



Study appendix.  
Example forms of re-  
newed building lists

LIST OF RENEWED MULTI-APARTMENT BUILDINGS

No.	Address	Number of flats	Usable area, m <sup>2</sup>	Heating expenditure during basis year, MWh	Relative heating expenditure, kWh/m <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6
	.....				
	.....				
	.....				

LIST OF RENEWED PUBLIC BUILDINGS AND OTHER BUILDINGS

No.	Address	Purpose of building	Usable area, m <sup>2</sup>	Heating expenditure during basis year, MWh	Relative heating expenditure, kWh/m <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6
	.....				
	.....				
	.....				

Recommendations prepared by:  
dr. Vytautas Jonaitis  
2017-02-27