

**Gas und Wärme**

effizient. komfortabel. umweltfreundlich



<b>  Editorial</b>	
Verwaltungsratspräsident Dr. Patrick Kranz	2
<b>  Die LGV</b>	
Organe	4
<b>  Tätigkeitsbericht</b>	
Bericht der Geschäftsleitung	6
Risikomanagement /Internes Kontrollsystem (IKS)	9
Corporate Governance	9
<b>  LGV im Überblick</b>	
Kennzahlen/Tabellen/Grafiken	10
<b>  Überblick Geschäftsjahr</b>	
Gasmarkt	
Erdgas-/Biogasmarkt Liechtenstein	11
Gasversorgungsanlagen	11
Gasmesstechnik/Smart Meter	13
Wärmemarkt	
Wärmeversorgungen	14
<b>  Fachbeiträge/News</b>	
Minergie: Nachhaltige Energiezukunft	17
Biogas «Made in Liechtenstein» – Nachhaltig, effizient und ökologisch	18
<b>  Zusammenfassung Finanzen</b>	
Bilanz/Erfolgsrechnung	20
Investitionen/Cash flow	21
<b>  Rechnungsdarlegung</b>	
Bilanz Aktiven	22
Bilanz Passiven	23
Veränderung des Anlagevermögens	24
Erfolgsrechnung	26
Anhang zur Bilanz und Erfolgsrechnung	28
Verwendung des Bilanzgewinnes	30
<b>  Bericht</b>	
Bericht der Revisionsstelle	30
Dank	31
Einheiten, Begriffe, Abkürzungen	32



Verwaltungsratspräsident  
Dr. Patrick Kranz

**Sehr geehrte Damen  
und Herren, liebe  
Kundinnen und Kunden**

**Gerne berichten wir  
Ihnen von einem für die  
LGV und alle ihre Mitar-  
beitenden erfolgreichen  
und von der Markt-  
liberalisierung geprägten  
Geschäftsjahr 2016.**

#### | Markt

Trotz politischen Krisen in Europa konnte im Jahr 2016 die lückenlose Gasversorgung Liechtensteins stets sichergestellt werden. Die Gas-Überkapazitäten in Europa halten weiter an, wodurch die Beschaffungspreise 2016 auf tiefem Niveau verharrten. Im Rahmen der Gasmarktliberalisierung konnte die LGV die Preise planmässig an den niedrigen Marktpreis anpassen und damit die Vorteile ihren Kunden weitergeben. Trotz stabilen Gasabsatzmengen konnte das Betriebsergebnis über Budget abgeschlossen werden.

#### | Strategieumsetzung

Im Geschäftsjahr 2016 konnten wichtige Meilensteine realisiert und Projekte lanciert werden:

- Gasmarktliberalisierung: Der Start mit dem neuen Gasmarktmodell war erfolgreich und verlief problemlos. Dies ist einerseits der konsequenten Vorbereitung der letzten beiden Jahre zu verdanken, in welchen die neuen Marktrollen der LGV (Netzbetreiber, Gaslieferant, Bilanzierungsstelle) vorbereitet, Beschaffungsprozesse neugestaltet, Vertragsbeziehungen und neue IT-Infrastrukturen aufgebaut wurden. Andererseits konnte die LGV sich mit den Marktpartnern und Netzverantwortlichen der Schweiz und Österreich optimal abstimmen. Durch die Liberalisierung ist es nun möglich, dass neue Gasanbieter in Liechtenstein tätig werden können. Erste Registrierungsanfragen wurden in 2016 gestellt.
- Neuausschreibungen: Zusammen mit einem externen Partner wurden die Beschaffungsleistungen ausgeschrieben und die LGV hat in der Vorarlberger Kraftwerke AG (VKW) den idealen Partner gefunden. Mit der Kooperation sollen auch künftig die hohe Versorgungssicherheit gewahrt bleiben und die Kosten konsequent weiter gesenkt werden. Auch die Nominierungs- und Bilanzierungsdienstleistungen wurden neu ausgeschrieben und aufgrund des besten Leistungspakets an die Austria Gas Grid Management AG vergeben.
- Wärme: Die LGV konnte auch im vergangenen Geschäftsjahr den Wärmeabsatz stark steigern, was mit den Akquisitionen in Triesen, Benden und Schaan zusammenhängt. Neben diesen bereits realisierten Projekten werden auch neue Vorhaben im Bereich der Fernwärme- (u.a. Schaan, in Kooperation mit der Kehrichtverbrennungsanlage Buchs) und Wärmeversorgung (u.a. in Vaduz, Eschen und Triesenberg) verfolgt, um das vielversprechende Geschäftsfeld weiter aufzubauen.
- Neues LGV-Gesetz: Im Dezember 2016 ist das neue LGV-Gesetz im Landtag verabschiedet worden, womit die Sachverhalte der aktuellen Eignerstrategie

neu gesetzlich verankert und die Inhalte an aktuelle Marktgegebenheiten angepasst wurden.

- Störfallproblematik: Das Thema Sicherheit hat für die LGV höchste Priorität, weshalb seit mehreren Jahren konsequent Schutzmassnahmen umgesetzt werden. In diesem Bereich wird eng mit der Regierung zusammengearbeitet, um Situationen (u. a. in Vaduz) konstruktiv zu diskutieren und um gemeinsam tragfähige Lösungen zu finden.

#### | Aussichten 2017

Für das Jahr 2017 erwarten wir auch im liberalisierten Marktumfeld eine lückenlose Gasversorgung und nach den kalten Wintermonaten 2016/17 eine positive Entwicklung in allen Geschäftsfeldern. Wir sind trotz tendenziell tiefer Marktpreise für fossile Energieträger zuversichtlich, dass die LGV dank optimierter Beschaffung, sauberen Prozessen und hervorragenden Fachpersonen gut für den liberalisierten Markt aufgestellt ist. Die in den letzten Jahren aufgebaute Biogasaufbereitung sowie der gesamte Bereich Wärme werden auch künftig weiter ausgebaut und sollen dadurch massgeblich zum Betriebsergebnis der LGV beitragen.

#### | Dank

Ein herzliches Dankeschön gilt allen Partnern, allen Mitarbeitenden, der Geschäftsleitung sowie dem Verwaltungsrat der Liechtensteinischen Gasversorgung, welche zusammen zum Erfolg der LGV beitragen. Nur dank unermüdlichem Engagement und der hervorragenden Zusammenarbeit ist es uns möglich, unseren Kunden, Geschäftspartnern, Lieferanten und der Liechtensteinischen Industrie- und Handelskammer ein guter Partner zu sein und stetig weiter zu wachsen. Ein spezieller Dank gebührt sowohl unseren ehemaligen Lieferanten für die stets lückenlose Versorgung und die stets gute Zusammenarbeit, als auch dem Wirtschaftsminister, Dr. Thomas Zwiefelhofer, mit welchem wir die Anliegen der LGV stets konstruktiv diskutieren können.

Als verlässlicher Partner stehen wir für faire Preise und effiziente Leistungen. Auch in Zukunft werden wir uns selbstverständlich darum bemühen, das Fürstentum Liechtenstein störungsfrei, mit attraktiven Preisen und hochwertigen Gas- und Wärmeprodukten zu versorgen.

Dr. Patrick Kranz  
Verwaltungsratspräsident

Der Verwaltungsrat hat in seiner Sitzung vom 8. März 2017 den Bericht der Revisionsstelle zur Kenntnis genommen und den von der Geschäftsleitung erstellten Jahresbericht sowie die Jahresrechnung genehmigt.

Entsprechend den gesetzlichen Vorschriften, Gesetz vom 3. Juli 1985 über die Liechtensteinische Gasversorgung, stellen wir den Antrag auf Genehmigung des Geschäftsberichts (Jahresbericht und Jahresrechnung) durch die Regierung.

### | Organe

#### Verwaltungsrat

Am 8. März 2016 hat die Regierung Nicole Kaiser und Peter Graf als neue Verwaltungsrats-Mitglieder bestellt. Der Verwaltungsrat und die Geschäftsleitung begrüßen die neuen Verwaltungsräte und wünschen Ihnen viel Erfolg in der neuen Funktion.

#### Mitglieder des Verwaltungsrates:

<b>Dr. Patrick Kranz</b> , Planken	(bis 16.12.2017)	Präsident
<b>Agathe Pino</b> , Mauren	(bis 16.12.2017)	Vizepräsidentin
<b>Stefan Gassner</b> , Triesenberg	(bis 16.12.2017)	Mitglied
<b>Nicole Kaiser</b> , Ruggell	(bis 31.12.2019)	Mitglied
<b>Peter Graf</b> , St. Gallen	(bis 31.12.2019)	Mitglied



Verwaltungsrat (v.l.n.r.): Patrick Kranz, Nicole Kaiser, Stefan Gassner, Agathe Pino, Peter Graf

### | Vorstellung neue VR-Mitglieder

#### **Nicole Kaiser**



Nicole Kaiser hat an der Universität St.Gallen (HSG) Rechtswissenschaften studiert (lic. iur. HSG) und ein Nachdiplomstudium im Europäischen und Internationalen Wirtschaftsrecht absolviert (M.B.L.-HSG). Ihre berufliche Laufbahn hat Nicole Kaiser als Konzipientin bei der Rechtsanwaltskanzlei Wohlmacher & Hirn in Vaduz begonnen. Sie ist seit Ablegung der Rechtsanwaltsprüfung als Rechtsanwältin und Partnerin bei der Rechtsanwaltskanzlei Wohlmacher Hirn Kaiser Becker tätig. Seit dem Jahr 2005 fungiert sie als ad hoc Richterin beim EFTA-Gerichtshof in Luxemburg.

#### **Peter Graf**



Peter Graf ist Betriebswirtschafter HF, eidg. dipl. Verkaufsleiter und eidg. dipl. Marketingleiter. Er arbeitet seit über 20 Jahren bei den St. Galler Stadtwerken und ist unter anderem zuständig für die Beschaffung und den Verkauf von Strom und Erdgas/Biogas, für die Unternehmenskommunikation, das Marketing sowie für die Elektro- und Gasmobilität. Peter Graf beteiligt sich an der Weiterentwicklung des Energiekonzepts der Stadt St.Gallen und arbeitet an deren Umsetzung mit. Seit 2013 ist er Präsident des Verbandes der Gasindustrie der Ostschweiz, Zentralschweiz und des Tessins.

### | Geschäftsleitung

**Dietmar Sartor**, Dipl. Ing. TU, Mauren; Geschäftsleiter

**Bruno Broger**, Ing. HTL, Klaus (AT); Leiter Technik (Geschäftsleiter-Stellvertreter)

**Michael Baumgärtner**, Energie-/Betriebswirtschafter MAS/BBA, Wangen (CH);  
Leiter Wärmeversorgung/Erneuerbare Energien (Mitglied der Geschäftsleitung)

## | Bericht der Geschäftsleitung

Das Jahr 2016 ist für die LGV interessant und sehr erfolgreich verlaufen. Das Betriebsergebnis konnte erfreulicherweise über Budget abgeschlossen werden. Die zentrale Zielsetzung im Berichtsjahr 2016 bildeten der konsequente Ausbau des Geschäftsfeldes «Wärme» sowie die fortlaufende Stärkung des traditionellen Kerngeschäftes mit Erdgas und Biogas. Viel Zeit nahm das Projekt der Einführung eines neuen Gas-Marktmodells in Anspruch. Durch die Anpassung der LGV-Eignerstrategie an das geänderte Marktumfeld und die Aufgabenerweiterung der LGV – die Versorgung mit Gas und Wärme sicherzustellen – wurde das LGV-Gesetz angepasst. Wichtige strategische Investitionen in erneuerbare Energien wird die LGV auch in den nächsten Jahren verstärkt fortsetzen. Die Meilensteine des Geschäftsjahres 2016 zeigen sich zusammengefasst wie folgt:

### Projektabschluss – Neues Gasmarktmodell

Wir haben in Zusammenarbeit mit den benachbarten Gasunternehmen und Marktpartnern in Österreich und der Schweiz das grosse Projekt «Einführung eines neuen Gas-Marktmodelles in Liechtenstein» auf Basis der gesetzlichen Grundlagen termingerecht zum Abschluss gebracht.

Seit Oktober 2016 erbringt die Austrian Gas Grid Management AG (AGGM) umfangreiche Dienstleistungen für die LGV. Die AGGM beschafft die für die Versorgung der Kunden benötigten Transportkapazitäten an der Grenze



Geschäftsleitung (v.l.n.r.): Michael Baumgärtner, Dietmar Sartor, Bruno Broger

zu Deutschland. Unter Nutzung des Marktpartnerportals der AGGM für die Kapazitätsverwaltung teilt die LGV die Transportkapazitäten in Liechtenstein den Marktteilnehmern zu. Weiters stellt die AGGM anfallende Regel- und Ausgleichsenergie bereit. Auf Grundlage der von der LGV bereitgestellten Daten führt AGGM auch die Bilanzierung und das Clearing im Marktgebiet Liechtenstein durch.

Mit dem seit 1. Oktober 2016 gültigen Marktmodell werden die Anforderungen eines liberalisierten Erdgasmarktes in Liechtenstein gewährleistet. Erdgasunternehmen können diskriminierungsfrei am liechtensteinischen Gasmarkt teilnehmen und liechtensteinische Endkunden ihren Lieferanten aus den registrierten Versorgungsunternehmen frei wählen. Das liechtensteinische Gas-Marktmodell lehnt sich an das österreichische Marktmodell (Marktgebiet Tirol/Vorarlberg) an (siehe Grafik – Regionale Einbettung).



Gasmarktgebiet Liechtenstein - Regionale Einbettung

Das Marktmodell wurde von der liechtensteinischen Kommission für Energiemarktaufsicht (EMK) in Abstimmung mit der Liechtensteinischen Gasversorgung sowie den Marktpartnern in den angrenzenden Marktgebieten entwickelt. Die LGV als Gas-Versorger und Betreiber des liechtensteinischen Gasnetzes fungiert im neuen Marktmodell auch als Bilanzierungsstelle und koordiniert die Registrierung neuer Marktteilnehmer (siehe Grafik – Neue Marktrollen der LGV). Eine erste Registrierungsanfrage für die Zulassung als neuer Versorger wurde Ende 2016 gestellt.

Für die Zukunft ist die LGV im liberalisierten Markt gut aufgestellt. Die bestehende Zusammenarbeit mit Erdgasunternehmen und Marktpartnern in Österreich und der Schweiz wurde an das neue Marktmodell angepasst und weiter ausgebaut, mit neuen Marktpartnern wurden entsprechende Verträge abgeschlossen.

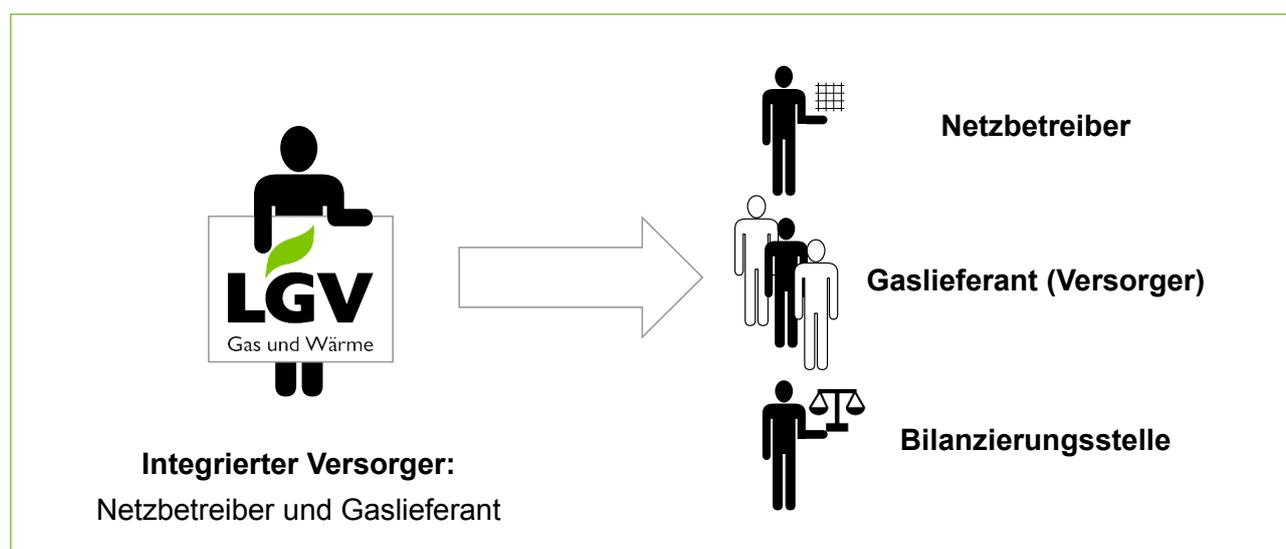
#### Neuer LGV-Gaslieferant

Der langjährige Erdgas-Liefervertrag mit der Uniper Energy Sales GmbH und der Gasversorgung Süddeutsch-

land GmbH lief Ende September 2016 aus. Deswegen hat die LGV zu Beginn des Berichtsjahres eine Ausschreibung gestartet. In einem mehrstufigen Ausschreibungsverfahren wurde ein flexibles Gas-Beschaffungsmodell mit Spotlieferungen und Absicherung mittels Terminmarkt-Produkten ausgeschrieben. Durch die Neuausschreibung konnte die LGV einerseits Kosten senken und andererseits die hohe Versorgungssicherheit gewährleisten. Aufgrund der Ausschreibungs-Gesamtbeurteilung hat die Vorarlberger Kraftwerke AG (VKW) das überzeugendste Angebot abgegeben und den Zuschlag für ein Liefervolumen ab dem 1. Oktober 2016 von rund 290 Millionen Kilowattstunden pro Jahr erhalten. Wir freuen uns sehr auf die Zusammenarbeit mit der VKW, die unsere Anforderungen – eine langfristige, preisstabile und sichere Gasversorgung für die Endkunden – erfüllt.

#### Erdgaspreisentwicklung – Niedrige Beschaffungspreise werden an Kunden weitergegeben

Die LGV konnte aufgrund der tiefen Gas-Beschaffungspreise mit marktnahen und flexiblen Gasbeschaffungsmodellen im Jahr 2016 den Gas-Energiepreis für Haus-



halt- und Gewerbekunden um 0.70 Rp./kWh (-18%) senken. Die Kostenersparnisse durch die niedrigen Gas-Beschaffungspreise wurden direkt den Kunden weitergegeben. Die seit 2014 geltenden Netzbenutzungspreise konnten auch 2016 unverändert beibehalten werden. Die liechtensteinischen Erdgas-Energiepreise liegen somit bei den preiswertesten im Vergleich zu den Energieversorgern der gesamten Schweiz.

Der Trend der tiefen Gaspreise setzt sich auch in 2017 fort. Daher konnte die LGV Ende 2016 ihren Kunden eine weitere Preissenkung ab 1. Januar 2017 von durchschnittlich 12% (0.40 Rp./kWh) ankündigen. Die LGV steht für eine langfristige, preisstabile und sichere Energieversorgung. Extreme Preisausschläge wie beim Öl versucht die LGV zu glätten.

### **Erdgas/Biogas mit konstanter Nachfrage**

Der Erdgas-/Biogasverbrauch im Berichtsjahr war nahezu ident dem Vorjahr (-0.6%). Auch 2016 konnten wiederum 79 Kundenanlagen in Betrieb genommen werden. Dieser Neukundenzuwachs ist umso erfreulicher, da die LGV auch in diesem Jahr verstärkt bei grösseren Gebäuden (Bürogebäude, Mehrfamilienhäuser) zulegen konnte. Dadurch konnten Verbrauchsrückgänge aufgrund des sukzessiven Rückgangs im Bereich der Gas-Mobilität (Ersatz der LIEmobil-Erdgas-/Biogasbusse durch Dieselmotoren) sowie Kundenverluste durch das Holzheizwerk in Balzers und durch generelle Energieeffizienzmassnahmen teilweise kompensiert werden.

### **Wichtiger Auftraggeber in Liechtenstein**

Die generellen Bautätigkeiten lagen in der Verdichtung des bestehenden Netzes, vereinzelt erfolgte die Erschliessung angrenzender Wohnquartiere an das bestehende Erdgas-/Biogasnetz. Auch im Bereich Wärme konnten neue Erschliessungen vorangetrieben werden. Im vergangenen Jahr konnte die LGV Aufträge von rund CHF 1.5 Mio. an liechtensteinische Gewerbe- und Dienstleister vergeben.

### **Ausbau Geschäftsfeld «Wärme» – Fokus auf erneuerbare Energien**

Die LGV kann in diesem Geschäftsfeld auf ein sehr erfolgreiches Berichtsjahr zurückblicken. Mit der Akquisition der Holzhackschnitzelheizungen «Wärmeversorgung Gemeindezentrum» und «Wärmeversorgung Fabrik» der Gemeinde Triesen konnte der Wärmeabsatz um ca. 27% erweitert werden. Auch konnte die «Wärmeversorgung Benden Industrie» massiv ausgebaut und neue Kunden gewonnen werden. Mit dem Zusammenschluss-Projekt der Holzhackschnitzel-Heizzentrale Resch mit der Heizzentrale im Rathaus/SAL (Blockheizkraftwerk) haben wir auch in Schaan grosse Investitionen getätigt.

### **| Erfolgreich**

Die LGV ist in ihren Kompetenzfeldern «Gas» und «Wärme» sehr innovativ und erfolgreich unterwegs. Einerseits konnten wir das Kerngeschäft «Erdgas/Biogas» stärken und andererseits im neuen Geschäftsfeld «Wärme/erneuerbare Energien» zukunftsweisende Meilensteine setzen. Gesamthaft wurde das Jahr mit einem sehr guten Betriebsergebnis abgeschlossen. Der erwirtschaftete Reingewinn von CHF Mio. 3.8 abzüglich der Gewinnausschüttung an das Land von CHF Mio. 1.2, wird unter anderem in den weiteren zukünftigen Ausbau des neuen Geschäftsfeldes Wärme investiert. Die LGV ist gut gerüstet für die Herausforderungen der Zukunft.

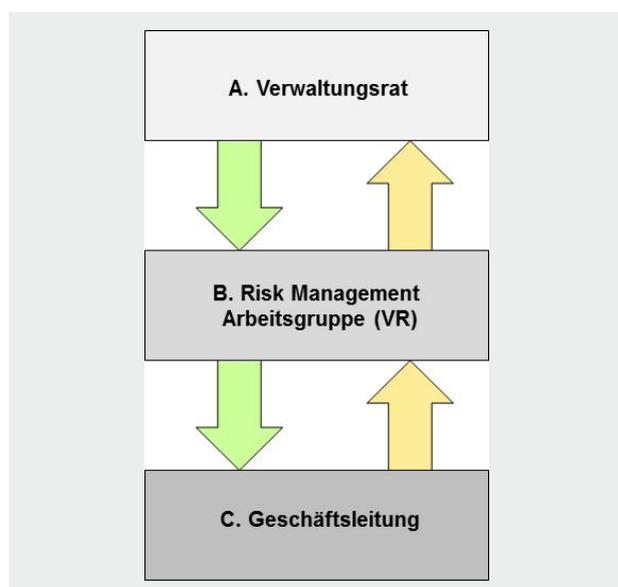
Dieses sehr gute Ergebnis ist nur durch kompetente und motivierte Mitarbeitende zu erreichen. Die Geschäftsleitung dankt den Mitarbeitenden für ihren grossen Einsatz und ihr Engagement sowie den Verwaltungsräten für die sehr gute Zusammenarbeit.

Dietmar Sartor  
Geschäftsleiter

### | Risikomanagement/Internes Kontrollsystem (IKS)

Die Liechtensteinische Gasversorgung LGV hat im Jahr 2012 ein umfassendes Risikomanagement-System und ein Internes Kontrollsystem (IKS) implementiert. Die Risikomanagement-Organisation, die Kompetenzen sowie die damit zusammenhängenden Verantwortungen sind eindeutig definiert. Die Organisation des Risk Management der LGV wird auf drei Ebenen gesteuert: Verwaltungsrat – Risk Management Arbeitsgruppe (VR) – Geschäftsleitung. Die klare Zuordnung der Aufgaben im Zusammenhang mit dem Risikomanagement bildet eine wichtige Grundlage eindeutiger, störungsfreier und überwachbarer Risikomanagementprozesse.

Aufgrund der jährlich durchgeführten Neu-Risikoidentifikation und der Risikoüberprüfung hat die Geschäftsleitung mit dem Verwaltungsrat die Risiken auf ihre Eintrittswahrscheinlichkeit und deren Auswirkung Ende 2016 an die veränderten Rahmenbedingungen angepasst, neu bewertet und die Massnahmen (Risiken vermeiden, vermindern, überwälzen, akzeptieren oder absichern) definiert.



Die Schwerpunkte waren die periodische Überprüfung der Kontrollbeschreibungen auf der IKS-Prozessebene (Finanzen, Dienste, Technik, Marktleistungen) und die Überprüfung der Risikoeinschätzung. Bei dieser Überprüfung flossen zwei Risiko-Neuaufnahmen, drei Neubewertungen und diverse Aktualisierungen bei den Massnahmenbeschreibungen ein. Diese Überarbeitung wurde von den Geschäftsleitungsmitgliedern durchgeführt und im Risikomanagement/IKS-Tool (IT-System) abgebildet. Neu werden nach der Überprüfung 20 Risiken (Zunahme von zwei Risiken zu Vorjahr) adressiert. Von diesen 20 Risiken sind 7 Risiken mit mittlerem und 13 Risiken mit geringem Schadenspotential beurteilt worden. Der Verwaltungsrat wird im Rahmen eines schriftlichen Risikoberichtes über den Stand und die Entwicklungen des Risikomanagements jährlich informiert.

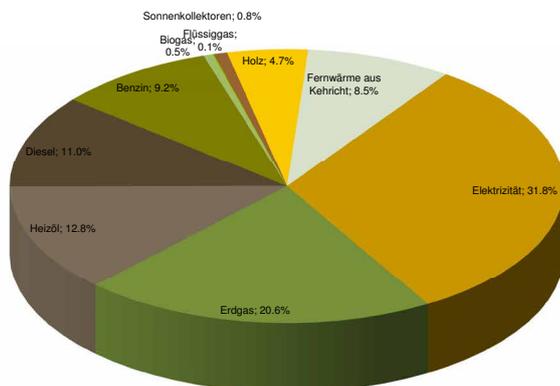
### | Corporate Governance

Corporate Governance-Bestimmungen sollen eine verantwortungsvolle und nachhaltige Führung und Kontrolle von Unternehmen sicherstellen. Der Verwaltungsrat und die Geschäftsleitung der LGV erklären gemeinsam, dass den Bestimmungen der «Empfehlungen zur Führung und Kontrolle öffentlicher Unternehmen in Liechtenstein» in der Fassung vom Juli 2012 entsprochen wurde.

## LGV im Überblick

	2016	2015	
<b>  Gasversorgung:</b>			
Total Energieverbrauch bzw. -import Erdgas/Biogas (H <sub>2</sub> ) <sup>1)</sup>	288.0 Mio. kWh	289.7 Mio. kWh	(-0.6 %)
Anteil am Gesamtenergiebedarf	Kennzahl fehlt <sup>2)</sup>	21.1 %	
Biogas-Eigenproduktion (H <sub>2</sub> ) <sup>1)</sup>	6.3 Mio. kWh	6.9 Mio. kWh	(-8.7 %)
Biogas-Verkauf (H <sub>2</sub> ) <sup>1)</sup>	6.0 Mio. kWh	6.6 Mio. kWh	(-9.1 %)
CO <sub>2</sub> -Reduktion durch Biogaseinspeisung	1'247 t	1'366 t	(-8.7 %)
Gas-Treibstoffverbrauch (20 %-Biogasanteil)	2.7 Mio. kWh	5.0 Mio. kWh	(-46.0 %)
Gas-Neukunden	79	85	(-7.1 %)
Gaskunden gesamt	4'491 <sup>3)</sup>	4'486	(+0.1 %)
Erstellte Leitungen (MD/ND)	6.1 km	5.2 km	(+17 %)
Netzlänge (MD/ND)	399.1 km	393.2 km	(+1.5 %)
Netzlänge (HD/MD/ND)	425.8 km	414.8 km	(+1.4 %)
<b>  Wärmeversorgung:</b>			
Erdgas-/Biogasverbrauch (H <sub>2</sub> ) <sup>1)</sup>	14.3 Mio. kWh	11.7 Mio. kWh	(+22.2 %)
Holz hackschnitzelverbrauch	4.0 Mio. kWh	1.2 Mio. kWh	(+233.3 %)
Stromeinkauf	0.3 Mio. kWh	0.3 Mio. kWh	
Wärme- und Kälteverkauf	13.3 Mio. kWh	9.3 Mio. kWh	(+43.0 %)
Stromverkauf	2.3 Mio. kWh	2.0 Mio. kWh	(+15.0 %)
Energiezentralen	7	5	(+40.0 %)
Thermische Nennleistung	11'537 kW	8'870 kW	(+30.1 %)
Elektrische Nennleistung	655 kW	655 kW	
Wärme-Neukunden	15	33	(-54.5 %)
Wärmekunden gesamt	101 <sup>3)</sup>	87	(+16.1 %)
Netzlänge	5.0 km	4.4 km	(+13.6 %)
<b>  Allgemein:</b>			
Gesamtinvestitionen	3.1 Mio. CHF	2.9 Mio. CHF	(+6.9 %)
Investitionen Gasversorgung	1.4 Mio. CHF	1.4 Mio. CHF	
Investitionen Wärme/Biogas	1.7 Mio. CHF	1.3 Mio. CHF	(+30.8 %)
Anzahl Mitarbeitende <sup>4)</sup>	15	15	

### Anteil der verschiedenen Energieträger am Gesamtenergieverbrauch 2015



Quelle: Amt für Statistik (Energiestatistik 2015)

<sup>1)</sup> Mit dem Umrechnungsfaktor von 0.90 erhält man den Heizwert H<sub>i</sub>

<sup>2)</sup> Bei Drucklegung des Geschäftsberichtes waren die Daten 2016 noch nicht verfügbar

<sup>3)</sup> Bereinigte Kundenstammdaten in 2016, inkl. aller Zu- und Abgänge

<sup>4)</sup> Lohnabrechnung und Informatik sind extern vergeben

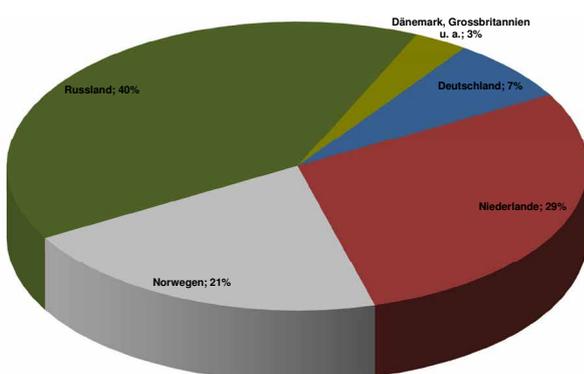
## | Gasmarkt

### Erdgas-/Biogasmarkt Liechtenstein

Erdgas/Biogas ist in Liechtenstein ein wichtiger Energieträger und steht neben der Elektrizität an zweiter Stelle des liechtensteinischen Gesamtenergieverbrauches mit einem Anteil von 21.1% (Vorjahr 19.9%). Der liechtensteinische Erdgas- / Biogasverbrauch war mit 288.0 Mio. kWh (-0.6%) nahezu ident dem Vorjahr. Da Erdgas/Biogas insbesondere im Bereich Wärmezeugung und Heizung Anwendung findet, wird der jährliche Absatz stark von der Witterung beeinflusst. Genaue Verbrauchsprognosen für das Folgejahr sind daher nur mit entsprechenden Toleranzwerten möglich. Die LGV rechnet in den nächsten Jahren mit einem stabilen Erdgas-/Biogasverbrauch in der Bandbreite von 280 bis 310 Mio. kWh.

Im Absatz von Erdgas/Biogas als Treibstoff war 2016 ein Rückgang von 46% (5.0 auf 2.7 Mio. kWh) zu verzeichnen. Die Ursache liegt hierbei im sukzessiven Ersatz der LIEmobil-Erdgas-/Biogas-Busse durch Diesel-Busse. Diese Entwicklung wird sich zum Bedauern der LGV leider fortsetzen, bereits vor Jahresende werden weitere LIEmobil-Erdgas-/Biogasbusse ausser Betrieb genommen. Erfreulicherweise konnten wir diesen Absatzverlust durch Kundenzuwächse (+79 Neukunden) kompensieren.

Erdgasbezugsquellen 2015



Mit der LGV-Biogasaufbereitungsanlage bei der ARA in Gamprin-Bendern wurden 6.3 Mio. kWh Biogas «made in Liechtenstein» in das Erdgas-/Biogasnetz eingespeist. Rund 10% der liechtensteinischen Erdgaskunden beziehen auch Biogas. Der grösste Anteil mit rund drei Viertel der Biogas-Kunden entfällt auf Haushalts- und Gewerbetkunden. Daneben sind Landes- und Gemeinde-Verwaltungen die absatzstärksten Biogaskunden.

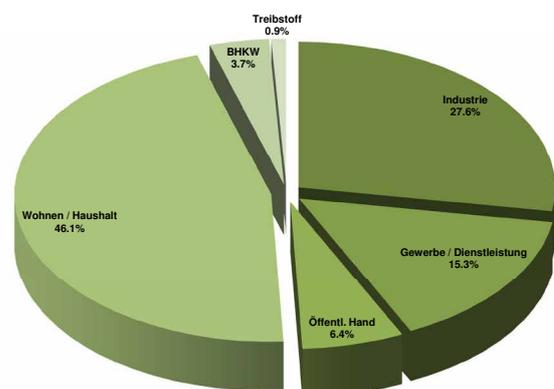
## | Gasversorgungsanlagen

### Hochdruckanlagen (Betriebsdruck < 64 bar)

Die Erdgashochdruckleitung der LGV verläuft von Ruggell bis Balzers und weist eine Länge von 26.7 km auf. In der Zollmessstation (ZMS) Ruggell erfolgt die Übernahme des importierten Erdgases sowie die Druck- und Mengenregelung. Die Überwachung und Steuerung dieser Anlage erfolgt über die LGV-Leitwarte.

Neben der Zollmessstation (ZMS) in Ruggell betreibt die LGV drei Druckregel- und Messstationen (DRM) in welchen das Erdgas in das Mitteldrucknetz eingespeist wird. Die periodischen Kontrollen und Instandhaltungsmassnahmen an den Hochdruckanlagen wurden planmässig durchgeführt. Die Überprüfungen durch das Eidgenössische Rohrleitungsinspektorat (ERI) verliefen positiv. In 2016 wurden wiederum mehrere Bauvorhaben Dritter im Nahbereich der Hochdruckleitung bearbeitet.

Abnehmerstruktur 2016



Die in der Zollmessstation Ruggell eingebauten elektrotechnischen Anlagenteile waren seit der Inbetriebnahme weitestgehend unverändert. Mit der Umsetzung der Gasmarktliberalisierung ergibt sich eine wesentliche Erhöhung der Anforderungen an das Energiedatenmanagement und die Stationssteuerung. Mit der bestehenden Ausrüstung konnten diese Aufgaben nicht erfüllt werden. In Zusammenarbeit mit der Erdgas Ostschweiz AG (EGO) wurde im Sommer 2016 die Erneuerung der Elektrotechnik in der Zollmessstation Ruggell abgeschlossen.

Die im September 2015 von der Regierung auf Grundlage der Risikoermittlung sowie der Beurteilung durch das Amt für Umwelt angepassten Betriebsauflagen für den Bereich des Rheinpark Stadions Vaduz wurden vollinhaltlich umgesetzt. Die für die Gesamtsituation Vaduz in Prüfung befindlichen zusätzlichen Schutzmassnahmen zur Risikoverringering (Einbau von Schnellschlusschiebern, Tieferlegung der Gasleitung, Doppelrohr-Systeme) wurden weiter vertieft, es kann jedoch noch keine abschliessende Beurteilung abgegeben werden.

Die LGV ist bestrebt gemeinsam mit der Regierung, der Gemeinde Vaduz und den verantwortlichen Behörden eine langfristige Lösung auszuarbeiten.



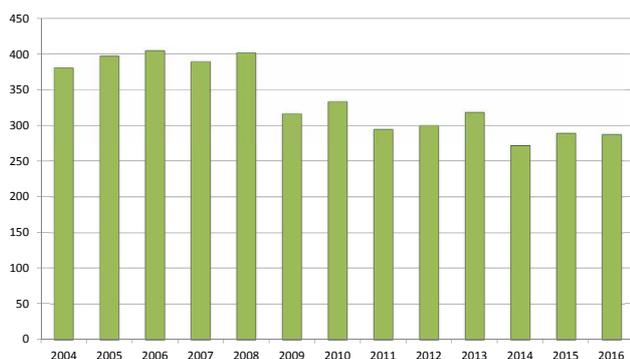
Einbau Mitteldruckleitung im Bereich der Fa. Büchel in Gamprin-Bendern

### Mitteldruckanlagen (Betriebsdruck < 5 bar)

Aufgrund der regen Bautätigkeit waren im abgelaufenen Geschäftsjahr mehrere Änderungen an Mitteldruckanlagen zu verzeichnen. Neben der ca. 200m langen Leitungsumlegung im Bereich Triesen/Swarovski war dies z. B. im Zuge des Strassenausbaus in Eschen/Essanestrasse, der Errichtung des Hauptsammelkanals in Triesen, einer Betriebserweiterung in Gamprin und einer Beschädigung im Zuge von Bauarbeiten in Schaanwald erforderlich. Die Gesamtlänge des Mitteldrucknetzes ist gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert und beträgt 52.1 km.

Die Anzahl der Ortsversorgungsstationen (OVS) ist mit 27 Stück unverändert. Bei den direkt bei grösseren Kun-

### Erdgas-Biogaseinfuhr in GWh/a



### Monatseinfuhr in GWh und Heizgradtage 2016



den situierten Betriebsversorgungsstationen (BVS) konnten 2 Anlagen durch Netzverbindungen ersetzt werden, somit sind nur mehr 29 BVS in Betrieb.

Die periodischen Kontroll- und Überwachungstätigkeiten (Streckenkontrolle, Wartung von Druckreduzierstationen, etc.) erfolgten planmässig. 2016 wurde die Standortsicherheit aller Orts- und Betriebsversorgungsstationen (Druckreduzierstationen in Schrankbauweise) evaluiert. Es wurden in keinem Fall gravierende Mängel erkannt, bei einzelnen Anlagen wird ein zusätzlicher Anfahrerschutz angebracht.

### **Niederdruckanlagen (Betriebsdruck < 100 mbar)**

Das Niederdrucknetz der LGV umfasst per Ende 2016 347 km Leitungen und insgesamt 5051 Hausanschlüsse. Im Kalenderjahr 2016 wurden 5.9 km Niederdruckleitungen errichtet, wovon 3.2 km auf die 62 neu errichteten Hausanschlüsse entfielen.

Wie aus diesen Zahlen ersichtlich, liegt der Schwerpunkt der Bautätigkeit in der Verdichtung des bestehenden Netzes. Der Ausbaugrad des liechtensteinischen Gasnetzes ist sehr hoch, neue Ortsnetze bzw. grössere Netzerweiterungen sind derzeit nicht zu erwarten.

Aufgrund des kontinuierlich steigenden Leitungsbestands ist ein stetiger Zuwachs von Leitungsumlegungen

### **Was ist eine Absperrblase?**

Rohrabsperriblases sind mit Luft befüllbare Kissen aus dehnbarem Material. Diese werden mittels eines Blasensetzgerätes in die im Betrieb befindliche Gasleitung eingeführt und kontrolliert aufgeblasen. Dadurch bildet sich ein gasdichter Pfropfen und die dahinterliegende Leitung kann ausser Betrieb genommen werden.

zu verzeichnen. Verursacht werden diese durch Bauvorhaben Dritter (Strassenbau, andere Versorgungsleitungen, Überbauungen, etc.). Damit bei bestehenden Gaskunden in diesem Zusammenhang keine längeren Versorgungsunterbrechungen entstehen, sind spezielle Bauabläufe wie der Einsatz von Rohrabsperriblases oder die Errichtung von provisorischen Leitungsverbindungen erforderlich.

Die periodischen Kontroll- und Überwachungstätigkeiten (Schieber- und Netzkontrollen, etc.) erfolgten planmässig.

### **Gasmesstechnik/Smart Meter**

2016 erfolgte bei insgesamt 79 Neuanlagen die Montage des Gaszählers und bei ca. 600 Kunden wurde der Gaszähler wegen dem Ablauf der Eichfrist bzw. dem Umbau auf übertragungsfähige Zähler ausgetauscht. Bei jeder Zählermontage – sowohl bei Neuanlagen als auch im Zuge des Zählerwechsels – führen die Mitarbeiter der LGV im Interesse der Sicherheit eine visuelle Kontrolle und Dichtheitsprüfung der Gasleitungen (Inneninstallation) im Haus durch.

### **Was ist ein Smart-Meter-System?**

«Smart-Meter-System» ist die englische Bezeichnung für «Intelligentes Messsystem» und bezeichnet ein System, das den Energieverbrauch messen kann und das Daten unter Nutzung einer Form der elektronischen Kommunikation übertragen kann.

Dem Kunden bietet diese automatische Ablesung neben mehr Komfort und einem besseren Kostenüberblick auch die Möglichkeit seinen Verbrauch zu optimieren. Der Netzbetreiber und Energielieferant wiederum erhält Informationen zur Optimierung der Netzsteuerung und Netzplanung und ist in der Lage, eine genaue und zeitnahe Abrechnung seiner Leistungen durchzuführen.

Von den 4'491 aktiven Messstellen sind bereits über 3'500 mit einer Schnittstelle zur Übertragung des Zählerstandes ausgerüstet, von ca. 2'800 Anlagen (ca. 63 %) werden die Zählerstände bereits automatisch übertragen. Im Zuge des gemäss Eichgesetz erforderlichen Turnuswechsels der Gaszähler werden bis 2021 alle Zähler in der Lage sein, den Gaszählerstand elektronisch zu übertragen. Bis zu diesem Zeitpunkt werden auch die für die Datenübertragung erforderlichen Installationsarbeiten vor Ort abgeschlossen.

Schwerpunkt der Smart-Meter-Aktivitäten war 2016 die Gemeinde Balzers. Im Zuge des 2015 gemeinsam mit der Wasserversorgung Balzers gestarteten Projekts konnten bis Ende 2016 bereits über 90% der Gaszähler in die Übertragung eingebunden werden.

### | Wärmemarkt

#### Wärmeversorgungen

Infolge neuer Akquisitionen weiterer Wärmeversorgungen und dem kontinuierlichen Ausbau der bestehenden Anlagen steigerte sich der Verkauf thermischer Energie über 43% auf 13.3 Mio. kWh sowie die Wärmekunden-Anzahl auf 101. Mit der Landtags-Verabschiedung der Totalrevision des LGV-Gesetzes, in welchem nun der behördliche Auftrag zur leitungsgebundenen thermischen Energie an die LGV gegeben wurde, festigt die LGV nochmalig ihre Stellung im liechtensteinischen Wärmemarkt. Die LGV ist sich der grossen Verantwortung bewusst, und bewerkstelligt so einen sehr wichtigen Teil der liechtensteinischen Energiestrategie 2020.



Schlüsselübergabe Wärmeversorgung Triesen. v.l.n.r.: Markus Frieser, Paul Eberle, Ferdinand Schurti, Günter Mahl, Dietmar Sartor, Patrick Kranz, Agathe Pino, Michael Baumgärtner

### Wärmeversorgung Triesen

Mit der Akquisition der «Wärmeversorgung Gemeindezentrum» und «Wärmeversorgung Fabrik» der Gemeinde Triesen startete das Geschäftsjahr 2016 äusserst erfolgreich – dadurch konnte der Wärmeabsatz nochmalig um ca. 2.5 Mio. kWh bzw. um ca. 27% erweitert werden. Beide Anlagen werden mit Holzhackschnitzeln aus dem einheimischen Wald befeuert. Im Laufe des Jahres wurden durch die LGV bereits die ersten Ersatzinvestitionen getätigt – Komplettsanierung der Schamottierung eines Holz-Feuerungskessels sowie Ersatz einer Expansionsanlage. Für die kommenden Jahre wird ein Zusammenschluss dieser beiden Wärmeversorgungs-Anlagen angestrebt – auch eine Verbindung zur LGV-eigenen Wärmeversorgung in den Weiterführenden Schulen ist vorgesehen.

### Wärmeversorgung Schaan

Im ersten Halbjahr wurde bei der «Wärmeversorgung Schaan» die Kälteanlage mit zwei zusätzlichen Linien erweitert. Die erste Linie soll die Bandleistung, die zweite die Spitzenleistung abdecken. Mit diesen Erweiterungsanlagen und der bestehenden Linie werden das Rathaus und der Saal am Lindaplatz (SAL) mit Kälte versorgt. Die entstehende Abwärme wird energieeffizient in das Wärmeleitungsnetz eingespeist. Es wurde auch stark in das Wärmeleitungsnetz der «Wärmeversorgung Schaan» investiert. In der Duxgass entsteht eine Wärme-Hauptleitung, welche die Holzhackschnitzel-Heizzentrale Resch über das Anderle-Huus mit der Heizzentrale im Rathaus/SAL (Blockheizkraftwerk – BHKW bzw. KWK) verbindet. Dadurch entstehen grosse Betriebsoptimierungen beider Anlagen für geregelte Winter- und Sommer-Fahrweisen. Gleichzeitig wurden die meisten an der Duxgass liegenden Gebäude an das Wärmeleitungsnetz angeschlossen. Die Bautätigkeiten dieses Meilensteines – auch für eine zukünftige Einbindung der Fernwärme ab der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA) Buchs – soll im 2017 abgeschlossen werden.



Kälteversorgung Schaan (Eisspeicher)

### Fernwärmeversorgung Schaan (ab KVA Buchs)

Für eine Realisierung der Fernwärmeversorgung Schaan, gespiesen ab der KVA Buchs des Vereins für Abfallentsorgung Buchs (VfA), ist der langfristige Wärmeabsatz entscheidend. Deswegen wird in oberster Priorität das Wärmeleitungsnetz der Wärmeversorgung Schaan kontinuierlich ausgebaut – beispielsweise wird bei der Poststrassen-Erweiterung ab der Steckergass in Richtung Wiesengass die LGV ihr Wärmeleitungsnetz in Richtung Süden ausdehnen.

Bei einem namhaften Industriebetrieb ist im Zusammenhang mit Erweiterungs-Hochbauten der Anschluss an die Fernwärmeversorgung Schaan ebenfalls in Vorbereitung. Es wird derzeit ein indirekter Anschluss an die Dampfleitung zur Wärme-Auskopplung projektiert. Weiter wird evaluiert, ob das Gebiet Rheinwiese sich ebenfalls unter wirtschaftlichem Aufwand an die Fernwärmeversorgung Schaan anschliessen lassen kann.

Das Fernwärme-Projekt wird weiter stark forciert – die Zusammenarbeit mit dem VfA, der Landesverwaltung, der Gemeindeverwaltung Schaan sowie den Schlüsselkunden bleibt dabei im Zentrum.

## Wärmeversorgung Bendern Industrie

Die «Wärmeversorgung Bendern Industrie», welche auch im 2016 massiv ausgebaut wurde und neue Kunden gewonnen hat, soll im 2017 an die Dampf-Rücklauf- bzw. Kondensat-Leitung des VfA in einem Energieschacht vor der Fabrik der Herbert Ospelt Anstalt angeschlossen werden. Dazu benötigt es eine neue, ca. 1'350 Laufmeter lange Wärmeversorgungs-Leitung. Damit können ca. 75% des Wärmebedarfes abgedeckt werden.

## Ausblick – Entwicklung des Wärmemarktes

Im Gemeindezentrum Eschen soll eine neue Wärmeversorgung entstehen, welche nebst Privatgebäuden hauptsächlich Liegenschaften der Gemeindeverwaltung er-

schliessen soll. Als vorerst wichtigste Wärmequelle sollen grosse Pellets-Feuerungen dienen. Mittelfristig soll zusätzlich die Holzhackschnitzel-Heizung in der Primarschule eingebunden werden. Die Wärmeversorgung Vaduz Schwefel konnte infolge verschiedener Entwicklungen im 2016 nicht umgesetzt werden, bleibt aber weiterhin im Fokus.

Im 2017 werden auch Gespräche mit der Gemeinde Triesenberg bezüglich der Übernahme der «Wärmeversorgung Triesenberg» (Holzhackschnitzel-Heizungen) weitergeführt. Dabei soll analysiert werden, was für Wärme-Potenziale und System-Möglichkeiten entstehen können.



Wärmeversorgung Bendern Industrie (Heizzentrale)

**| MINERGIE: Mit der LGV verantwortungsbewusst in eine nachhaltige Energiezukunft**

Aus Klima- und Umweltschutzgründen und um Kosten zu sparen, werden zunehmend Häuser entwickelt, die weniger Energie verbrauchen. Zur Orientierung für Bauherren und als Standard für energieeffiziente Häuser gibt es das Qualitätslabel Minergie. Wichtigste Basis für diesen Standard ist eine hochwertige Gebäudehülle und eine systematische Lüfterneuerung.

**Minergie steht für Niedrigenergiehäuser**

Der maximale Wärmebedarf liegt bei einem Jahresverbrauch von 38 kWh/m<sup>2</sup>. Dies entspricht rund 3.8 m<sup>3</sup> Erdgas/Biogas pro m<sup>2</sup> Wohnraum oder etwa CHF 900 jährlichen Erdgaskosten für ein Einfamilienhaus. Diese tiefen Energiekosten können nochmals gesenkt werden, wenn die Erdgas-/Biogaseheizung mit einer Solaranlage für die Warmwasseraufbereitung kombiniert wird.

**Welche Energie für Minergie-Gebäude?**

Das Minergie-Haus soll möglichst wenig Energie verbrauchen. Dies ist nicht nur mit Elektro- Wärmepumpen zu erreichen. Über 2'000 Minergie-Häuser in der Schweiz und in Liechtenstein mit Erdgas-/Biogaseheizungen, Gas-Wärmepumpen und mit stromerzeugenden Heizungen widerlegen dieses Vorurteil. Eine Erdgas-/Biogaseheizung mit Solarenergie-Unterstützung ist deshalb eine zukunftssträchtige und vor allem die kostengünstigste Lösung in Wohn-, Büro- und Gewerbebauten.

**Breite Geräte-Palette**

Erdgas-/Biogas-Heizungen eignen sich optimal für Neubauten und Gebäudesanierungen. Die Geräte-Palette reicht vom kleinen kondensierenden Gaswandkessel im Einfamilienhaus bis zur grossen Heizungsanlage für Gesamt-Überbauungen. Dank neuer Technologien wie Gas-Wärmepumpen, stromerzeugenden Heizungen oder Brennstoffzellen wird die bereits heute hohe Energie-

effizienz von Erdgas/Biogas noch weiter gesteigert und die gleichzeitige Produktion von Strom ermöglicht. Dies ist sinnvoll, da der Stromverbrauch trotz Sparbemühungen voraussichtlich weiter steigen wird.

Jede Gasheizung kann problemlos mit CO<sub>2</sub>-neutralem Biogas, dank der Eigenproduktion in unserer Biogas-Aufbereitungsanlage, kostengünstig betrieben werden.

**Erdgas/Biogas schont das Klima und die Kasse**

Ein Heizsystem muss gemäss drei K-Kriterien ausgewählt werden: Klima, Kosten und Komfort. Unter diesem Aspekt ist Erdgas/Biogas die erste Wahl.



**Wohn- und Geschäftshaus**  
Essanestrasse 97, Eschen  
Minergie-Gebäude Nr. P-035

*Bei dieser Wohnanlage haben wir uns aus ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten für eine Erdgasheizung entschieden. Diese Entscheidung ist uns sehr leicht gefallen, da wir bereits mehrere Wohn- und Geschäftsgebäude mit Erdgasheizungen realisiert und sehr gute Erfahrungen mit dieser sauberen Energie gemacht haben.*

*Diese einfachen baulichen Massnahmen führen dazu, dass die jährliche Verbrauchsabrechnung der Unterhalts- und Nebenkosten gegenüber den Stockwerkeigentümern bzw. Mietern günstig, einfach und überschaubar bleibt.*

*Dank einer Kombination von energiesparenden Massnahmen wie einer hochwertigen und dichten Gebäudehülle mit Ganzglasfenstern, einem Anteil an erneuerbarer Energie mit einer PV-Anlage und einem sparsamen, energieeffizienten Brennwertkessel mit dem Energieträger Erdgas / Biogas, war die Minergie-Zertifizierung problemlos möglich.*

Basil Willi  
Dipl. Arch. HTL/STV/LIA  
ABI Anstalt für Architektur, Bau und Immobilien

| **Biogas «Made in Liechtenstein» –  
Nachhaltig, effizient und ökologisch**

Mit der Realisierung der ersten Biogas-Aufbereitungsanlage in Liechtenstein bei der ARA in Benden trägt die LGV wesentlich dazu bei, die energiepolitischen Ziele Liechtensteins zu erreichen. Ziel ist es, den Anteil an einheimischen, erneuerbaren Energien zu erhöhen und die Treibhausgase gegenüber dem Jahr 1990 zu reduzieren. Durch die Biogas-Aufbereitungsanlage kann bei Volllastung die Einfuhr von Erdgas um etwa 3% und der CO<sub>2</sub>-Ausstoss um 1'300 Tonnen pro Jahr gesenkt werden. Zudem trägt die LGV dazu bei, den Energie-Eigenversorgungsgrad Liechtensteins zu erhöhen.

Bezüglich des liechtensteinischen Biogasrestpotenzials (Grüngut, Gülle, Mist) sowie der Erzeugung von Wasserstoff (Elektrolyse) und/oder synthetischem Gas (Methanisierung) aus erneuerbarer Elektrizität wurden LGV-intern Überlegungen angestellt. Da Synergien zwischen einer Biogas-Aufbereitungsanlage und einer Power-to-Gas-Anlage bestehen können, wurde abgewogen, die beiden Themengebiete kombiniert in einer Machbarkeits- bzw. Potenzialstudie zu behandeln. Diese Studie soll nun im Geschäftsjahr 2017 durchgeführt werden.

**Ihr persönlicher Beitrag zu einem guten Klima**

LGV-Kunden, die sich für Biogas als Energiequelle entschieden haben, leisten einen aktiven und vorbildlichen



Biogas-Aufbereitungsanlage Benden

## Was ist der Unterschied zwischen Erdgas und Biogas?

Beides ist Methan – Gas (CH<sub>4</sub>). Erdgas und Biogas unterscheiden sich lediglich in der Entstehung. Erdgas ist in Millionen von Jahren aus biogenen Stoffen unter der Erdoberfläche entstanden und gilt als fossile, endliche Energie. Biogas hingegen wird aus biogenen Abfällen und Reststoffen über mehrere Tage unter Luftabschluss hergestellt. Es ist eine erneuerbare, klimaneutrale Energie und kann zu Erdgas-Qualität aufbereitet ins Erdgas-Netz eingespeist werden.

Beitrag zum Umweltschutz. Der Einsatz von CO<sub>2</sub>-neutralem Biogas kann erfolgen, ohne dass ein zusätzlicher Franken in die bestehende Gas-Heizungsanlage investiert wird.

### Markante Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses

Die LGV bietet den Endverbrauchern drei Biogas-Bezugsvarianten an: Erdgas mit einem Biogas-Anteil von 5 %, von 20 % oder 100 %. Die LGV ist mit Biogas «made in Liechtenstein» sehr erfolgreich unterwegs. Denn heimisch produziertes Biogas weist dieselbe Qualität wie Erdgas auf und verbrennt praktisch rückstandsfrei (kein Russ). Ein entscheidender Vorteil für den Endverbraucher von Biogas ist, dass er im Gegensatz zur Nutzung anderer erneuerbaren Energien keine zusätzlichen Investitionen wie beispielsweise in eine Heizungsanlage tätigen muss. Ausserdem ist der Biogas-Bezug von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit.

Erdgas mit einem Biogas-Anteil von 5 % kostet für ein Einfamilienhaus lediglich CHF 40 pro Jahr mehr. Mit 5 %

Biogas reduzieren Sie den CO<sub>2</sub>-Ausstoss um 149 kg, bei 20 % um 594 kg und bei 100 % Biogas sogar um 2'970 kg pro Jahr.

### Alles, was zählt

- Wir investieren in eine moderne einheimische Anlage zur Biogas-Erzeugung.
- Mit einem Anteil von 5 % oder 20 % an Biogas im Erdgas oder gar 100 % Biogas verbessern Sie die Umweltbilanz.
- Für die Umstellung auf Biogas brauchen Sie keine Investitionen zu tätigen.
- Ihre Heizungsanlage muss für die Umstellung auf Biogas nicht angepasst werden.
- Der vertraglich vereinbarte Anteil an Biogas wird ins Erdgas-Netz eingespeist.

## Gas hat Zukunft...

- ...weil Gas nicht nur Erdgas ist, sondern auch Biogas, Solargas, Windgas, Holzgas.
- ...weil überschüssiger Strom aus Sonne und Wind umgewandelt und ins Gasnetz eingespeist werden kann (Power to Gas).
- ...weil die Gasinfrastruktur und das Verteilnetz bereits vorhanden und ausgebaut sind.
- ...weil die Gasinfrastruktur nutzbar ist für den Transport, die Verteilung und Speicherung.
- ...weil Erdgas der umweltschonendste fossile Energieträger ist und 25 % weniger CO<sub>2</sub> emittiert als Heizöl.
- ...weil Gas auch zur dezentralen Stromerzeugung und für die Mobilität eingesetzt werden kann.

## Bilanz

Das Umlaufvermögen (Liquide Mittel, Forderungen und Vorräte) hat sich gegenüber dem Vorjahr um CHF Mio. 2.960 auf CHF Mio. 33.652 erhöht. Das Anlagevermögen ist gegenüber dem Vorjahr um CHF Mio. 0.348 auf CHF Mio. 32.919 gesunken. Das Eigenkapital hat sich um CHF Mio. 2.827 auf CHF Mio. 48.502 erhöht. Das Fremdkapital ist um CHF Mio. 0.192 gegenüber dem Vorjahr gesunken.

## Erfolgsrechnung

An den Börsen notierten die Gaspreise in 2016 weiterhin auf tiefem Niveau. Dadurch hat sich in 2016 der Gaseinkauf-Aufwand gegenüber Vorjahr um CHF Mio. 1.764 auf CHF Mio. 15.488 reduziert. Der Gasverbrauch war zu Vorjahr ident (-0.6%). Auch der Ertrag aus dem Gasverkauf hat sich um CHF Mio. 2.352 reduziert. Wir haben in 2016 den Gas-Energiepreis für Haushalt- und Gewerbekunden um durchschnittlich 18% gesenkt. Durch die quartalsmässige Anpassung der Gaspreise werden die günstigeren Einkaufspreise jeweils im nachfolgenden Quartal zeitverzögert weitergegeben. Ab 1. Januar 2017 werden die Verkaufspreise um durchschnittlich weitere 12% gesenkt.

Durch die oben beschriebene Situation und durch Optimierungen beim Betriebsaufwand konnten wir einen Reingewinn von CHF Mio. 3.836 erwirtschaften. Die Gewinnausschüttung an das Land beträgt CHF Mio. 1.151 und der Steuerabzug beträgt CHF Mio. 0.376. Der Reinerlös wird unter anderem für den weiteren zukünftigen Ausbau des neuen Geschäftsfeldes «Wärme» benötigt.

Zusammenfassung der Aufwandspositionen:

- › Die Personalaufwendungen haben sich gegenüber Vorjahr nur um CHF Mio. 0.022 auf CHF Mio. 1.941 erhöht.
- › Die Abschreibungen sind um CHF Mio. 0.450 auf CHF Mio. 3.078 gesunken.
- › Die Aufwendungen für Studien und Projekte haben sich um CHF Mio. 0.146 gegenüber Vorjahr reduziert, da das Projekt Marktliberalisierung in 2015 erhöhte Ausgaben verursachte als in 2016.
- › Die Aufwendungen für alle Wärmeversorgungen sind infolge der zusätzlichen Anlagen (Akquisitionen) zum Vorjahr um CHF Mio. 0.291 auf CHF Mio. 1.311 gestiegen.
- › Die Biogas-Aufwendungen betragen CHF Mio. 0.546 und sind zu Vorjahr um 0.094 gesunken.
- › Die Aufwendungen für Unterhalt, Reparatur und Betrieb haben sich gegenüber dem Vorjahr um CHF Mio. 0.274 aufgrund div. Optimierungen reduziert.
- › Die Rückstellungen für Leitungsrückbauten (Auflösung Durchleitungsverträge) und die Rückstellungen für die Störfallvorsorge (Schutzmassnahmen, Leitungsumlegungen) sind auf Vorjahresniveau mit total CHF Mio. 0.610.
- › Die Büro- und Verwaltungskosten (inkl. IT-Aufwendungen/-Lizenzen und Rechtsberatungsaufwendungen) als auch die Aufwendungen für PR-Aktionen, Inserate etc. sind nahezu ident zu Vorjahr.
- › Das Delkredere wird anhand der Debitoren in der Bilanz berechnet und die Anpassung anschliessend in der Erfolgsrechnung verbucht. Im Vorjahr betrug das Delkredere CHF Mio. 0.934 und in 2016 CHF Mio. 0.818. Die Differenz von CHF Mio. 0.117 widerspiegelt die Anpassung.
- › Die Steueraufwendungen betragen CHF Mio. 0.376.
- › Der Betriebsaufwand hat sich gesamthaft um CHF Mio. 2.403 gegenüber dem Vorjahr auf CHF Mio. 24.879 reduziert.

Zusammenfassung der Ertragspositionen:

- › Die Erträge aus dem Gasverkauf betragen CHF Mio. 25.784 (CHF Mio. -2.352 zu Vorjahr).
- › Die Wärmeversorgungen (inkl. Zukäufe und Erweiterung-/Neubauten) lieferten gesamthaft einen Ertrag von CHF Mio. 1.993 und sind um CHF Mio. 0.581 höher als im Vorjahr. Der Wärmeverbrauch hat durch die Neubauten/Zukäufe um 43% zugenommen. Der Gewinn der Wärmeversorgungen beträgt CHF Mio. 0.376.
- › Der Ertrag der Biogas-Aufbereitungsanlage belief sich auf CHF Mio. 0.660. Da wir das Biogas kostenneutral den Kunden weitergeben, entstand ein Verlust von CHF Mio. 0.047.

## Investitionen

Im Budget 2016 waren Bruttoinvestitionen in der Höhe von CHF Mio. 3.555 vorgesehen. Die tatsächlichen Bruttoinvestitionen beliefen sich auf CHF Mio. 3.137 und wurden getätigt für: CHF Mio. 0.085 Liegenschaften und übriges Anlagevermögen, CHF Mio. 1.037 Ortsnetze (MD und ND), CHF Mio. 0.282 Hochdrucknetz, CHF Mio. 0.015 Biogas-Aufbereitungsanlage und CHF Mio. 1.717 für Wärmenetze und -zentralen.

## Cash flow

Der ausgewiesene Brutto Cashflow (Jahresgewinn, Abschreibungen und Rückstellungen) beträgt für das Jahr 2016 CHF Mio. 7.524 und hat sich gegenüber dem Vorjahr leicht um CHF Mio. 0.026 erhöht. Der Freie Cashflow (mit Investitionen, Desinvestitionen) beträgt CHF Mio. 3.412.

## Verwendung Bilanzgewinn

Der ausgewiesene Jahresgewinn von CHF Mio. 3.836 wird auf den Gewinnvortrag übertragen. Nach Abzug der gesetzlichen Reserven von CHF Mio. 0.192 und der Gewinnausschüttung an das Land von CHF Mio. 1.151 beläuft sich der Gewinnvortrag auf CHF Mio. 10.948.

## Diverses

Durch die unterjährige Einführung des neuen liechtensteinischen Gasmarktmodells musste auch die Struktur des LGV-Kontoplans angepasst und erweitert werden. Eine aussagekräftige Darstellung der einzelnen LGV-Geschäftsfelder ist daher noch nicht möglich.

Auf das Jahresende wurden fällige Vorfinanzierungs-Darlehen im Betrag von CHF Mio. 0.919 an die Gemeinden planmässig zurückbezahlt. Ein Betrag von CHF Mio. 0.790 ist noch offen und wird im kommenden Jahr zurückbezahlt.

## Bilanz per 31. Dezember 2016

Aktiven	31.12.2016	31.12.2015
	CHF	CHF
<i>Immaterielle Anlagen</i>		
Durchleitungsrecht, Hochdruckanlage	0.00	0.00
<i>Sachanlagen</i>		
Übriges Anlagevermögen	292'400.00	380'500.00
Liegenschaften	5'177'061.25	5'335'957.25
Hochdruck-Netz	2'428'800.00	2'313'800.00
Mitteldruck-Netz	1'354'700.00	1'489'700.00
Ortsnetze	17'671'300.00	18'765'100.00
Erdgastankstellen	2.00	2.00
Wärmenetze	1'196'300.00	570'500.00
Wärmezentralen	3'017'200.00	2'483'800.00
Biogas-Aufbereitungsanlage	1'781'600.00	1'927'900.00
<b>Total Anlagevermögen</b>	<b>32'919'363.25</b>	<b>33'267'259.25</b>
<i>Vorräte und angefangene Arbeiten</i>		
Vorräte	141'033.35	127'842.75
<i>Forderungen</i>		
Forderungen Restlaufzeit bis 1 Jahr	7'336'851.03	8'342'394.68
Forderungen Restlaufzeit grösser 1 Jahr	33'575.50	6'676.25
Darlehen PVS	635'000.00	635'000.00
<i>Guthaben bei Banken, Post, Kassabestände</i>		
Post-/Bankguthaben	25'495'623.29	21'572'038.76
Kassa	10'036.60	7'845.30
<b>Total Umlaufvermögen</b>	<b>33'652'119.77</b>	<b>30'691'797.74</b>
<i>Rechnungsabgrenzungsposten</i>		
Aktive Rechnungsabgrenzungsposten	319'850.70	297'266.45
<b>Total Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>319'850.70</b>	<b>297'266.45</b>
<b>Total Aktiven</b>	<b>66'891'333.72</b>	<b>64'256'323.44</b>

Bilanz per  
31. Dezember 2016

Passiven		31.12.2016 CHF	31.12.2015 CHF
<i>Eigenkapital</i>			
Dotationskapital		34'900'000.00	34'900'000.00
<i>Gewinnreserven</i>			
Gesetzliche Reserven		1'311'000.00	1'143'000.00
<i>Gewinnvortrag</i>			
Jahresgewinn	8'454'651.25 3'835'937.27	12'290'588.52	9'632'091.05
<b>Total Eigenkapital</b>		<b>48'501'588.52</b>	<b>45'675'091.05</b>
<i>Rückstellungen</i>			
Sonstige Rückstellungen		13'214'200.00	12'607'250.00
<b>Total Rückstellungen</b>		<b>13'214'200.00</b>	<b>12'607'250.00</b>
<i>Verbindlichkeiten</i>			
Bankdarlehen		0.00	0.00
Verbindlichkeiten mit Restlaufzeit bis 1 Jahr		3'441'443.30	3'050'960.34
Verbindlichkeiten MWST		497'137.75	663'189.70
Vorfinanzierung Gemeinden		790'147.90	1'709'489.00
<b>Total Verbindlichkeiten</b>		<b>4'728'728.95</b>	<b>5'423'639.04</b>
<i>Rechnungsabgrenzungsposten</i>			
Passive Rechnungsabgrenzungsposten		446'816.25	550'343.35
<b>Total Rechnungsabgrenzungsposten</b>		<b>446'816.25</b>	<b>550'343.35</b>
<b>Total Fremdkapital</b>		<b>18'389'745.20</b>	<b>18'581'232.39</b>
<b>Total Passiven</b>		<b>66'891'333.72</b>	<b>64'256'323.44</b>

## Veränderung des Anlagevermögens

für das am 31. Dezember 2016 abgeschlossene Geschäftsjahr

	<i>Übriges Anlagevermögen</i>	<i>Liegenschaft</i>	<i>Hochdruck-Netz</i>	<i>Mitteldruck-Netz</i>	<i>Ortsnetze</i>
	<i>CHF</i>	<i>CHF</i>	<i>CHF</i>	<i>CHF</i>	<i>CHF</i>
Investitionen per 1.1.2016	2'287'608.00	7'354'336.10	14'987'212.04	8'885'030.50	65'778'977.55
Abschreibung Vorjahre	-1'907'108.00	-2'018'378.85	-12'673'412.04	-7'395'330.50	-47'013'877.55
Buchwert 1.1.2016	380'500.00	5'335'957.25	2'313'800.00	1'489'700.00	18'765'100.00
Zugänge 2016	85'054.75	0.00	282'377.25	48'848.10	987'746.05
Abgänge 2016	0.00	0.00	0.00	0.00	-154'567.00
Abschreibung	-173'154.75	-158'896.00	-167'377.25	-183'848.10	-1'926'979.05
Buchwert 31.12.2016	292'400.00	5'177'061.25	2'428'800.00	1'354'700.00	17'671'300.00
<b>Bruttoinvestitionen per 31.12.2016</b>	<b>2'372'662.75</b>	<b>7'354'336.10</b>	<b>15'269'589.29</b>	<b>8'933'878.60</b>	<b>66'612'156.60</b>

<i>Erdgas-Tankstellen</i>	<i>Wärmenetze</i>	<i>Wärmezentralen</i>	<i>Biogas-Aufbereitungsanlage</i>	<b>Total</b>
<i>CHF</i>	<i>CHF</i>	<i>CHF</i>	<i>CHF</i>	<b>CHF</b>
452'817.20	643'444.65	3'068'578.25	2'467'353.62	<b>105'925'357.91</b>
-452'815.20	-72'944.65	-584'778.25	-539'453.62	<b>-72'658'098.66</b>
2.00	570'500.00	2'483'800.00	1'927'900.00	<b>33'267'259.25</b>
0.00	681'778.80	1'035'664.30	15'105.20	<b>3'136'574.45</b>
0.00	-7'967.05	-244'401.80	0.00	<b>-406'935.85</b>
0.00	-48'011.75	-257'862.50	-161'405.20	<b>-3'077'534.60</b>
2.00	1'196'300.00	3'017'200.00	1'781'600.00	<b>32'919'363.25</b>
<b>452'817.20</b>	<b>1'317'256.40</b>	<b>3'859'840.75</b>	<b>2'482'458.82</b>	<b>108'654'996.51</b>

# Erfolgsrechnung 2016

Aufwendungen	2016 CHF	Budget 2016 CHF	2015 CHF
<i>Materialaufwand</i>			
Gaseinkauf (inkl. Transport, Zoll usw.)	15'487'636.40	19'000'000.00	17'251'850.60
<i>Personalaufwand</i>			
Löhne u. Gehälter (inkl. Teilzeitbeschäftigte)	1'538'939.15	1'531'000.00	1'521'526.05
Verwaltungsrat	71'700.00	85'000.00	76'800.00
Kranken- und Unfallgelder	-1'777.90	0.00	0.00
Rückstellungen für Ferienguthaben Personal	-3'150.00	0.00	-10'800.00
Sozialleistungen	335'335.60	318'000.00	331'838.95
Rückstellung für Pensionsversicherung	0.00	0.00	0.00
<i>Abschreibungen und Wertberichtigungen</i>			
Abschreibungen	3'077'534.60	3'900'000.00	3'527'435.65
<i>Sonstige betriebliche Aufwendungen</i>			
Weiterbildung, allg. Personalaufwände	33'722.90	39'000.00	35'771.35
Mieten, Benützungsentzündigungen	2'249.50	3'000.00	2'324.90
Studien und Projekte	198'735.20	200'000.00	344'470.30
Wärmeversorgungen	1'311'439.25	1'620'000.00	1'020'233.04
Biogas-Aufbereitungsanlage	545'760.80	635'000.00	639'669.85
Unterhalt, Reparaturen, Betrieb	665'764.15	806'000.00	939'233.80
Rückstellungen für Rückbauten und zur Störfallvorsorge	610'100.00	594'000.00	606'000.00
Rückstellungen für Tarife	0.00	600'000.00	0.00
Sachversicherungen	72'301.05	72'000.00	70'254.60
Energie	21'316.90	17'000.00	16'846.65
Büro- und Verwaltungskosten	244'644.16	241'000.00	251'332.52
Beiträge	101'178.80	101'000.00	100'060.90
Inserate, PR-Aktionen, Ausstellungen	111'508.45	206'000.00	102'259.10
Übriger Sachaufwand	65'356.00	70'000.00	65'301.50
Pikettendienst, Arbeiten Dritter	18'200.50	17'000.00	19'323.75
Vergütungen und Spesen	39'410.80	42'000.00	41'914.05
Debitorenverluste	72'733.51	7'000.00	90.06
Anpassung Delkredere	-116'823.00	0.00	115'800.00
<i>Zinsen und ähnliche Aufwendungen</i>			
Zinsen	1.75	0.00	20.70
<i>Steueraufwand</i>			
Steuern	375'515.00	60'000.00	213'206.00
Jahresgewinn	3'835'937.27	1'648'500.00	3'364'799.41
<b>Total Aufwendungen</b>	<b>28'715'270.84</b>	<b>31'812'500.00</b>	<b>30'647'563.73</b>

<b>Erträge</b>	<b>2016</b> CHF	<b>Budget 2016</b> CHF	<b>2015</b> CHF
<i>Nettoumsatzerlöse</i>			
Erträge Gasverkauf	25'784'178.37	28'700'000.00	28'136'192.91
<i>Sonstige betriebliche Erträge</i>			
Erträge Wärmeversorgungen	1'993'259.15	2'107'000.00	1'412'448.95
Erträge Biogas-Aufbereitungsanlage	659'782.40	710'500.00	751'679.30
Anschlussgebühren	98'522.20	90'000.00	146'361.10
Mietzinseinnahmen, Nebenkosten	114'761.65	124'000.00	118'042.85
Übrige Erträge	61'929.05	79'000.00	76'977.10
<i>Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge</i>			
Zinsen	2'838.02	2'000.00	5'861.52
<b>Total Erträge</b>	<b>28'715'270.84</b>	<b>31'812'500.00</b>	<b>30'647'563.73</b>

#### | A Bilanzierungs- und Bewertungsmethode

Die Bilanzierung und Bewertung erfolgen nach den ergänzenden Vorschriften für bestimmte Gesellschaftsformen des liechtensteinischen Personen- und Gesellschaftsrechtes (Art. 1063 ff PGR). Die Jahresrechnung wurde unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorschriften sowie der Grundsätze ordnungsgemässer Rechnungslegung erstellt. Sie vermittelt ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft (true and fair view).

Für die Aktiven und Passiven gelten die nachstehenden Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden. Bei der Bewertung wurde von der Fortführung der Unternehmertätigkeit ausgegangen. Buchführung und Bilanzierung erfolgen in Schweizer Franken.

#### Immaterielle Anlagen

Die immateriellen Anlagewerte werden zu den Anschaffungskosten abzüglich betriebswirtschaftlich notwendiger Abschreibungen bilanziert. Der jährliche Abschreibungssatz berücksichtigt die geschätzte Nutzungsdauer. Der Abschreibungssatz für die immateriellen Anlagen ist im Punkt E offen gelegt.

#### Sachanlagen

Die Sachanlagen werden zu den Anschaffungskosten abzüglich betriebswirtschaftlich notwendiger Abschreibungen bilanziert. Der jährliche Abschreibungssatz berücksichtigt die geschätzte Nutzungsdauer. Die Abschreibungssätze für die einzelnen Gegenstände des Anlagevermögens sind im Punkt E offen gelegt.

#### Vorräte

Die Bewertung erfolgt zu den Anschaffungskosten bzw. einem allfällig tieferen Wiederbeschaffungswert.

#### Forderungen

Die Bilanzierung erfolgt zum Nominalwert. Für am Bilanzstichtag erkennbare Risiken werden Wertberichtigungen im betriebswirtschaftlich notwendigen Umfang gebildet. Sämtliche Wertberichtigungen werden direkt mit den Forderungen verrechnet.

#### Guthaben bei Banken

Die Bilanzierung erfolgt zum Nominalwert.

#### Rechnungsabgrenzungsposten

Aufwendungen und Erträge werden periodenkonform abgegrenzt.

#### Rückstellungen

Die Rückstellungen berücksichtigen zukünftige Verpflichtungen im Zusammenhang mit allfällig notwendigen Netzzrückbauten sowie von Leitungsumlegungen zur Einhaltung der Störfallvorsorge.

#### Verbindlichkeiten

Die Bilanzierung erfolgt zum Nominalwert bzw. zum geschuldeten Betrag.

#### Kapital

Die Bilanzierung erfolgt zum Nominalwert.

#### | B Bürgschaften, Garantieverpflichtungen, Pfandbestellungen, andere Eventualverbindlichkeiten

Bürgschaften, Garantieverpflichtungen, Pfandbestellungen und andere Eventualverbindlichkeiten bestehen keine.

#### | C Versicherungswerte

Gebäude	CHF 5'730'300
Übrige Sachanlagen	CHF 19'430'000
(Waren und Einrichtungen, inkl. bauliche Einrichtungen)	

#### | D Fremdwährungsumrechnung

Während der Buchungsperiode wurden für die Umrechnung des Euros in Schweizer Franken jeweils die Monatsmittelkurse der Eidg. Steuerverwaltung ESTV verwendet. Für die Umrechnung der Fremdwährung am Bilanzstichtag in Schweizer Franken wurde der Steuerskurs von 1.072 angewandt.

#### | E Abschreibungsregeln

##### *Immaterielle Anlagen*

Durchleitungsrecht,  
Hochdruckanlage 27.5 Jahre

##### *Übriges Anlagevermögen:*

Büroeinrichtung 20.0 %  
IT-Einrichtung 50.0 %  
Werkstatt-Einrichtung 20.0 %  
Werkzeuge und Geräte 50.0 %  
Fahrzeuge 35.0 %

Liegenschaften «Grundstücke» 0.0 %  
Liegenschaft «Im Rietacker 4» 5.0 %  
Hochdruck-Netz 27.5 Jahre  
Mitteldruck-Netz 27.5 Jahre  
Ortsnetze 27.5 Jahre  
Erdgas-Tankstellen 6.0 Jahre  
Wärmenetze 27.5 Jahre  
Wärmezentralen 15.0 Jahre  
Biogas-Aufbereitungsanlage 15.0 Jahre

Die Veränderung des Anlagevermögens ist aus der entsprechenden Tabelle ersichtlich.

F Dotationskapital	Nominalwert
Dotationskapital	CHF 34'900'000

#### | G Verbindlichkeiten

a) mit einer Restlaufzeit von  
über fünf Jahren CHF 0  
b) Laufzeit bis 1 Jahr CHF 4'728'729

#### | H Personalaufwand

a) Löhne und Gehälter	CHF 1'538'939
b) Soziale Abgaben	
Aufwendungen für Altersvorsorge (AHV)	CHF 120'744
Aufwendungen für weitere Sozialversicherungen	CHF 214'592

#### | I Personal

Bei der LGV waren am Jahresende 15 Personen (13.8 Planstellen) beschäftigt.

#### | J Name des Mutterunternehmens

Fürstentum Liechtenstein

#### | K Gesamthonorar Revisionsstelle

Für die Prüfung der Jahresrechnung 2016 beträgt das Honorar CHF 15'700 (effektiver Aufwand 2015 CHF 15'700).

#### | L Weitere Angaben

An die Mitglieder des Verwaltungsrates und der Geschäftsleitung wurden weder im Berichtsjahr noch im Vorjahr Vorschüsse und Kredite gewährt noch wurden zu deren Gunsten Garantieverpflichtungen eingegangen. Die für die Tätigkeit gewährten Gesamtbezüge: Verwaltungsrat CHF 71'700, Geschäftsleitung CHF 556'400.

Es bestehen keine weiteren offenlegungspflichtigen Tatbestände.

# Verwendung des Bilanzgewinnes per 31. Dezember 2016

(Antrag des Verwaltungsrates)

Aktiven	31.12.2016	31.12.2015
	CHF	CHF
Gewinnvortrag per 1.1.	8'454'651.25	6'267'291.64
Jahresgewinn	3'835'937.27	3'364'799.41
<b>Gewinnvortrag</b>	<b>12'290'588.52</b>	<b>9'632'091.05</b>
Zuweisung gesetzliche Reserven	-192'000.00	-168'000.00
Gewinnausschüttung an das Land	-1'150'781.20	-1'009'439.80
<b>Gewinnvortrag auf neue Rechnung</b>	<b>10'947'807.32</b>	<b>8'454'651.25</b>

## Bericht der Revisionsstelle



**BERICHT DER REVISIONSSTELLE**  
AN DIE REGIERUNG DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN  
BETREFFEND DIE  
**LIECHTENSTEINISCHE GASVERSORGUNG, VADUZ**

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) und den Jahresbericht der Liechtensteinische Gasversorgung, Vaduz, gemäss Art. 16 des Gesetzes über die Liechtensteinische Gasversorgung und Art. 20 des Gesetzes über den Erdgasmarkt, für das am 31. Dezember 2016 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung und den Jahresbericht ist der Verwaltungsrat verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, diese zu prüfen und zu beurteilen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Befähigung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Prüfung erfolgte nach den Grundsätzen des liechtensteinischen Berufsstandes, wonach eine Prüfung so zu planen und durchzuführen ist, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung und im Jahresbericht mit angemessener Sicherheit erkannt werden. Wir prüften die Posten und Angaben der Jahresrechnung mittels Analysen und Erhebungen auf der Basis von Stichproben. Ferner beurteilten wir die Anwendung der massgebenden Rechnungslegungsgrundsätze, die wesentlichen Bewertungsentscheide sowie die Darstellung der Jahresrechnung als Ganzes. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine ausreichende Grundlage für unser Urteil bildet.

Gemäss unserer Beurteilung vermittelt die Jahresrechnung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage in Übereinstimmung mit dem liechtensteinischen Gesetz. Ferner entsprechen die Jahresrechnung und der Jahresbericht sowie der Antrag über die Verwendung des Bilanzgewinnes dem liechtensteinischen Gesetz und den Statuten.

Der Jahresbericht steht im Einklang mit der Jahresrechnung.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Vaduz, 27. Februar 2017

**CONFIDA**  
Wirtschaftsprüfung AG

  
Stefan Bürzle  
Wirtschaftsprüfer  
Leitender Revisor

  
Tamara Hunger-Paulmichl  
dipl. Treuhandexpertin

**| Dank**

Auch in diesem Bericht nehmen wir die Gelegenheit wahr, dem Hohen Landtag und der Fürstlichen Regierung, den mit unseren Belangen befassten Ämtern sowie den Gemeindebehörden für die gute Zusammenarbeit zu danken.

Unser Dank gilt ebenso den Grundeigentümern für die uns gewährten Durchleitungsrechte beim Erstellen der Gas- und Wärmeleitungen. Ein herzliches Dankeschön richten wir an unsere Mitarbeitenden. Für die gute Zusammenarbeit danken wir den benachbarten Gas- und Wärmeversorgungsunternehmen sowie den Marktpartnern in Österreich und der Schweiz für die grosse Unterstützung bei der Einführung des neuen Gas-Marktmodelles in Liechtenstein. Ganz besonders danken wir unseren Kunden und Geschäftsfreunden für das uns entgegengebrachte Vertrauen.

Der Verwaltungsrat hat den Geschäftsbericht mit der Jahresrechnung 2016 in seiner Sitzung vom 8. März 2017 einstimmig genehmigt.

Schaan, den 8. März 2017

Mit vorzüglicher Hochachtung

Verwaltungsratspräsident  
Dr. Patrick Kranz

Geschäftsleiter  
Dietmar Sartor

Druck:	1 bar 1'000mbar (Millibar) 100'000 Pa (Pascal)
Volumen:	1 Nm <sup>3</sup> (Normalkubikmeter) 1 m <sup>3</sup> Gas bei 0°C und 1'013 mbar
Wärmemenge:	1 kWh (Kilowattstunde) 860 kcal. (Kilocalorien) 3'600 kJ (Kilojoule) 1 MWh (Megawattstunde) 1'000 kWh 1 GWh (Gigawattstunde) 1'000 MWh 1'000'000 kWh
Wärmeleistung:	1 kW (Kilowatt) 1 kWh/h (Wärmemenge pro Stunde)
Brennwert:	Hs (ca. 11.2 kWh/Nm <sup>3</sup> , alt: oberer Brennwert)
Heizwert:	Hi (alt: unterer Brennwert)
Heizgradtage (HGT):	Liegt die durchschnittliche Tagestemperatur tiefer als 12°C, fallen an diesem Tag Heizgradtage an. Von der normierten Raumtemperatur von 20°C wird die durchschnittliche Aussentemperatur abgezogen: Die Differenz sind die Heizgradtage.
CO <sub>2</sub> Ausstoss:	1 kWh = 198 g CO <sub>2</sub> (Hi)
Technik:	HD Hochdruck MD Mitteldruck ND Niederdruck HL Hauptleitung HAS Hausanschlussleitung ON Ortsnetz WKK Wärme-Kraft-Koppelung BHKW Blockheizkraftwerk BGAA Biogas-Aufbereitungsanlage KWK Kraft-Wärme-Koppelung LNG liquefide natural gas (Flüssig-Erdgas)
Stationenangaben:	ZMS Zollmessstation DRM Druckreduzier- und Messstation OVS Ortsversorgungsstation BVS Betriebsversorgungsstation DRS Druckreduzierstation
Organisationen:	AGGM Austrian Gas Grid Management AG A&B Ausgleichsenergie & Bilanzgruppen-Management AG E-Control Regulierungsbehörde Österreich EMK Energiemarktaufsicht Liechtenstein (Regulierungsbehörde) EEX European Energy Exchange AG EGO Erdgas Ostschweiz AG ERI Eidgenössisches Rohrleitungsinspektorat SVGW Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches TISG Technisches Inspektorat des Schweizerischen Gasfaches VfA Verein für Abfallentsorgung Buchs SG VKW Vorarlberger Kraftwerke AG VNE Vorarlberger Energienetze AG VSG Verband der Schweizerischen Gasindustrie





Liechtensteinische  
Gasversorgung  
Im Rietacker 4  
FL-9494 Schaan

Telefon +423 236 15 55  
[lgv@lgv.li](mailto:lgv@lgv.li)  
[www.lgv.li](http://www.lgv.li)