

Vermarktungsstrategien für Heimbetankungsanlagen in Berlin/Brandenburg

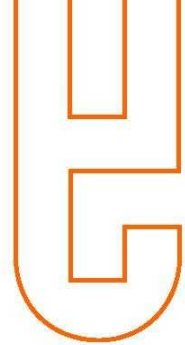
Kurzgutachten im Auftrag der GASAG

Berliner Energieagentur GmbH
Französische Str. 23
10117 Berlin
Telefon 030 293330 – 31
Telefax 030 293330 – 99
E-Mail: lamers@berliner-e-agentur.de

erstellt durch
Patrick Lamers

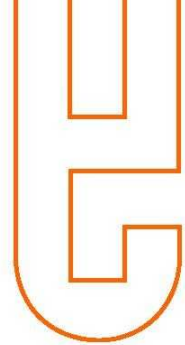
Projekt-Nr. 06 328 200

27. März 2008



Inhalt

1	<i>Aufgabenstellung</i>	3
2	<i>Kostenbetrachtung</i>	3
2.1	<i>Erdgaspreise Heimbetankung je nach Modell</i>	3
2.2	<i>Vergleich mit Referenzkraftstoffen</i>	4
3	<i>Ergebnisse der Marktumfrage Heimbetankung</i>	5
3.1	<i>Private Haushalte</i>	5
3.1.1	<i>Entscheidungskriterien</i>	5
3.1.2	<i>Preisakzeptanz</i>	6
3.2	<i>Gewerbe</i>	7
3.2.1	<i>Entscheidungskriterien</i>	7
3.2.2	<i>Preisakzeptanz</i>	7
4	<i>Vermarktungsmöglichkeiten</i>	8
5	<i>Strategieempfehlung</i>	10



1 Aufgabenstellung

Ziel der Kurzstudie ist die Darstellung unterschiedlicher Vermarktungswege von Heimbetankungsanlagen in Berlin/Brandenburg. Dabei sollen insbesondere die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Wege dargelegt werden. Die im Rahmen der Analyse erarbeiteten Berechnungen wurden aus (potenzieller) Kundensicht gemacht.

Der Aufbau gestaltet sich wie folgt: Zunächst wurde eine Kostenbetrachtung durchgeführt auf Basis der ersten Wirtschaftlichkeitsberechnungen aus dem Projekt Heimbetankungsanlagen. Hier wurden die unterschiedlichen Gaspreise je nach Betreibermodell ermittelt und mit Referenzkraftstoffen verglichen. Anschließend wurden die wesentlichen Ergebnisse der Umfrage – ebenfalls aus dem Projekt Heimbetankungsanlagen – nochmals übergreifend dargestellt, um in einem hierauf aufbauenden Synthesekapitel die Kostenseite und die Umfrageergebnisse zusammen zu führen.

2 Kostenbetrachtung

Eine detaillierte Kostenbetrachtung wurde auf Basis der ersten Berechnungen aus dem Projekt Heimbetankungsanlagen fortgeführt. Wesentliche Schritte waren:

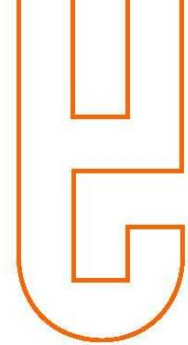
- Die Überprüfung der Wirtschaftlichkeit auf Basis der ersten Berechnungen
- Die Berechnung unterschiedlicher Betreiber-/Finanzierungsmodelle
- Kostenvergleiche der Erdgaspreise der Heimbetankung mit den Referenzkraftstoffen Erdgas (Tankstelle), Benzin und Diesel für 3 ausgewählte Fahrzeuge (VW Caddy, Opel Zafira, Mercedes E200 NGT)

2.1 Erdgaspreise Heimbetankung je nach Modell

Die Wirtschaftlichkeitsberechnung wurde verifiziert und diente als Grundlage zur Berechnung der unterschiedlichen Gaspreise (aus Betreibersicht) in den unterschiedlichen Modellen. Diese unterscheiden sich in der Finanzierung der Heimbetankungsanlage und in der Übernahme der Wartung (des Betriebs). Folgende Tabelle stellt die unterschiedlichen Varianten dar:

Tabelle 2-1. Finanzierungs- und Betreibermodelle

		Übernahme der Wartungskosten	
		Kunde 100%	Betreiber 50%, Kunde 50%
Finanzierung der HBA	Aufschlag pro Jahr von 300 €	1	6
	Über Gaspreis	2	7
	Einmalzahlung von 1.000 €	3	8
	Einmalzahlung von 2.000 €	4	9
	Einmalzahlung von 3.000 €	5	10



Hieraus leiten sich die folgenden Gaspreise für die Endkunden ab:

Tabelle 2-2. Endkundenpreise in €/kg Erdgas (brutto) in den Modellen aus Tab. 2-1¹

		Übernahme der Wartungskosten	
		Kunde 100%	Betreiber 50%, Kunde 50%
Finanzierung der HBA	Aufschlag pro Jahr von 300 €	0,66 €	0,75 €
	Über Gaspreis	0,93 €	1,02 €
	Einmalzahlung von 1000 €	0,85 €	0,94 €
	Einmalzahlung von 2000 €	0,78 €	0,87 €
	Einmalzahlung von 3000 €	0,71 €	0,80 €

2.2 Vergleich mit Referenzkraftstoffen

Die Vergleichsrechnung mit den Referenzkraftstoffen Erdgas (Tankstelle), Diesel und Benzin (bleifrei, normal) geschieht in ausgewählten Fahrzeugen: VW Caddy, Opel Zafira und Mercedes E200 NGT. V. a. die ersten beiden Fahrzeuge sind sehr repräsentativ für den Erdgasfahrzeugmarkt in Berlin / Brandenburg. Der Mercedes E200 NGT wurde repräsentativ für das obere Fahrzeugsegment ausgewählt.

Tabelle 2-3. Berechnungsgrundlagen

	Opel Zafira	VW Caddy	Mercedes E200 NGT
Verbrauch H-Gas [kg/100km]	5,20	5,9	6,10
Verbrauch Benzin [l/100 km]	7,20	8,7	8,40
Verbrauch Diesel [l/100 km]	6,00	6,3	6,50
Anschaffungspreis Erdgasauto [€]	23.640,00	21.176,00	44.209,00
Anschaffungspreis vergleichbarer Benziner [€]	-80,00	3.332,00	6.070,00
Anschaffungspreis vergleichbarer Diesel [€]	158,00	1.446,00	4.106,00

Kilometerleistung pro Jahr [km/a]	20.000
Preis pro kg H-Gas Erdgastankstelle	0,75
Preis pro kg H-Gas Heimbetankung	abh. vom Betreibermodell
Preis pro Liter Benzin (bleifrei, normal)	1,45
Preis pro Liter Diesel	1,30

Wie die Vergleichsrechnungen zeigen, stellt sich der **Opel Zafira** aufgrund seiner sehr geringen bzw. nicht existenten Mehrkosten für die Erdgasvariante im Vergleich zu den beiden Referenzkraftstoffen Benzin und Diesel sehr gut dar. Die

¹ Berechnungsdetails siehe angefügte Excel-Datei



ggf. entstehenden Mehrkosten werden bereits im ersten Jahr unabhängig vom Betreibermodell amortisiert. Je nach Betreibermodell der Heimbetankungsanlage entstehen dem Endkunden jedoch bei der Betankung an der Erdgastankstelle niedrigere Kosten. Der Kostenvorteil der Betankung an einer Tankstelle (ab 0,75 €/kg Erdgas) spielt eine wesentliche Rolle bei den beiden anderen Fahrzeugen.

Die Mehrkosten beim Kauf eines **VW Caddy** in der Erdgasvariante können im günstigsten Fall (Modell 1) bereits im zweiten Nutzungsjahr amortisiert werden. Im für den Endkunden schlechtesten Fall (Modell 7) amortisiert sich das Erdgasauto im Vergleich zum Benziner im dritten, im Vergleich zu einem äquivalenten Dieselfahrzeug im vierten Nutzungsjahr.

Im Falle des **Mercedes E200 NGT** werden die Mehrkosten können im günstigsten Fall (Modell 1) im vierten (Benzin) bzw. fünften Nutzungsjahr (Diesel) amortisiert. Im für den Endkunden schlechtesten Fall (Modell 7) amortisiert sich die Erdgasversion mit Heimbetankung im Vergleich zum Benziner im sechsten, im Vergleich zu einem äquivalenten Dieselfahrzeug erst im zehnten Nutzungsjahr.

Somit ist ersichtlich, dass der Nutzen einer Heimbetankungsanlage stark vom jeweilig genutzten Fahrzeug als auch vom Preis des Erdgases abhängt. Mehrkosten für ein Erdgasfahrzeug dürften vom Kunden nur dann akzeptiert werden, wenn sich diese innerhalb der ersten zwei Jahre wieder amortisieren. In diesem Sinne erscheint es daher wenig zielführend für die Markteinbringung von Heimbetankungsanlagen zu sein, den Erdgaspreis über den der Erdgastankstellen zu setzen. Somit reduziert sich die Anzahl der sinnvollen Betriebsvarianten auf die Betreibermodelle 1, 5 und 6.

3 Ergebnisse der Marktumfrage Heimbetankung

Im Rahmen des Projekts Heimbetankung wurden Haushalte und Gewerbe in Berlin zu Ihren Präferenzen hinsichtlich Erdgasautos und Heimbetankung im Frühjahr 2007 befragt. 277 Haushalte und 52 Gewerbeeinheiten haben hierzu einen Fragebogen ausgefüllt. Die Ergebnisse der Befragung dienen als eine der beiden Grundlagen zur Bewertung der Betreibermodelle. Hier werden Sie im Überblick nochmals dargestellt.

3.1 Private Haushalte

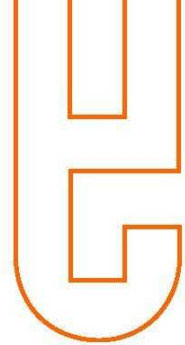
3.1.1 Entscheidungskriterien

Die beiden **wesentlichen Punkte** für bzw. gegen eine Entscheidung zum Kauf eines Erdgasfahrzeugs waren:

- 1.) Kostenvorteile ggü. anderen Antrieben (Erdgas als Kraftstoff im Vergleich zu Referenzkraftstoffen)
- 2.) Vorbehalte ggü. Tankstellenstruktur in EU bzw. DE

Hierbei wurden folgende **Bedingungen** für die Anschaffung einer Heimbetankungsanlage genannt:

- 1.) Erdgaspreis nicht höher als an Tankstelle
- 2.) Kein Mehraufwand
- 3.) Komfortgewinn



4.) Zeitersparnis

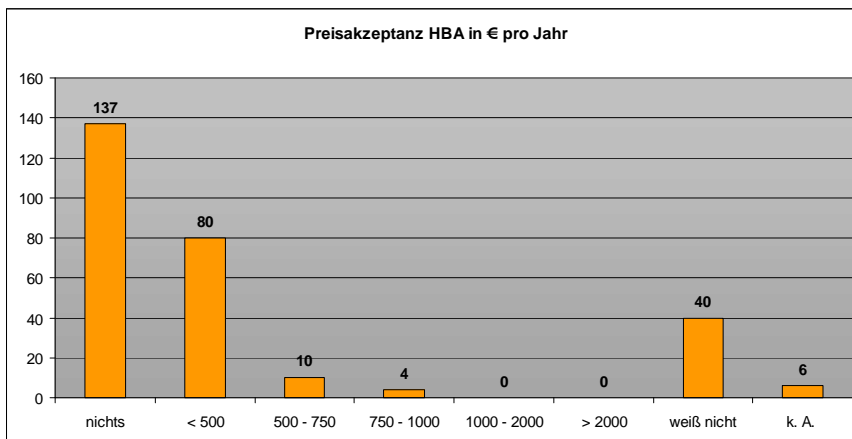
Der **Steckbrief** des potenziellen Käufers eines Erdgasautos bzw. einer Heimbetankungsanlage lautet: Ca. 50 Jahre alt, EFH-Eigentümer, männlich, Carport bzw. Garage vorhanden, keine Neuwagenanschaffung geplant.

3.1.2 Preisakzeptanz

Innerhalb der **Grundgesamtheit (277 Haushalte)** fiel das Ranking der unterschiedlichen Betreibermodelle deutlich zugunsten der monatlichen Nutzungspauschale aus:

- 1.) Monatliche Nutzungspauschale an den Betreiber für Anlage, Betrieb & Wartung (Pkt: 3,4)
- 2.) Leasing der Anlage zzgl. Wartungspauschale (Pkt: 2,9)
- 3.) Kauf der Anlage zzgl. Wartungspauschale (Pkt: 2,7)

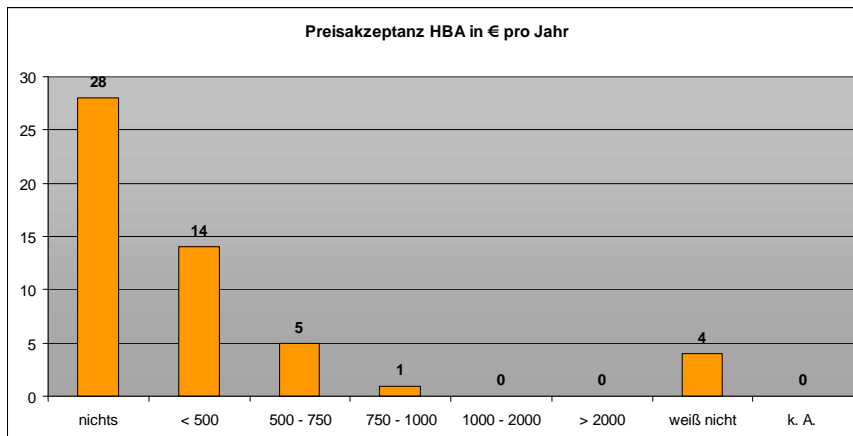
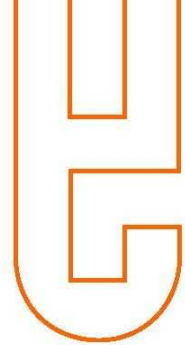
Die durchschnittliche Preisakzeptanz betrug hierbei 144 Euro wobei die meisten der Befragten nichts bzw. unter 500 Euro pro Jahr für eine Heimbetankungsanlage zahlen würden.



Innerhalb der Grundgesamtheit befinden sich 52 Haushalte, die sowohl Interesse an einem Erdgasautos als auch an einer Heimbetankungsanlage haben. Auch innerhalb dieses ‚Interessenspotenzials‘ ist eine monatliche Nutzungspauschale die erste Wahl:

- 1.) Monatliche Nutzungspauschale an den Betreiber für Anlage, Betrieb & Wartung (Pkt: 3,5)
- 2.) Leasing der Anlage zzgl. Wartungspauschale (Pkt: 3,2)
- 3.) Kauf der Anlage zzgl. Wartungspauschale (Pkt: 2,6)

Die Preisakzeptanz steigt innerhalb dieser Gruppe auf durchschnittlich 178 Euro, wobei wiederum die meisten nichts bzw. unter 500 Euro pro Jahr für eine Heimbetankungsanlage zahlen würden.



3.2 Gewerbe

3.2.1 Entscheidungskriterien

Die beiden **wesentlichen Punkte** für bzw. gegen eine Entscheidung zum Kauf eines Erdgasfahrzeugs waren wie bei den privaten Haushalten:

- 1.) Kostenvorteile ggü. anderen Antrieben (Erdgas als Kraftstoff im Vergleich zu Referenzkraftstoffen)
- 2.) Vorbehalte ggü. Tankstellenstruktur in EU bzw. DE

Hierbei wurden die gleichen **Bedingungen** für die Anschaffung einer Heimbetankungsanlage genannt wie bei den privaten Haushalten:

- 1.) Erdgaspreis nicht höher als an Tankstelle
- 2.) Kein Mehraufwand
- 3.) Zeitersparnis
- 4.) Komfortgewinn

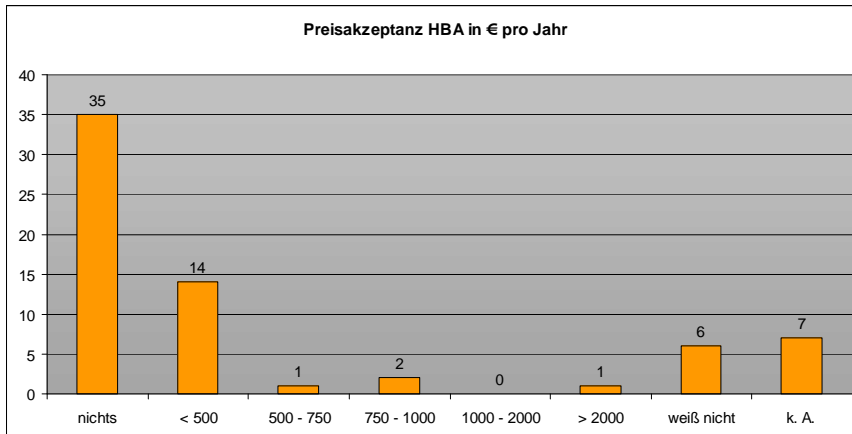
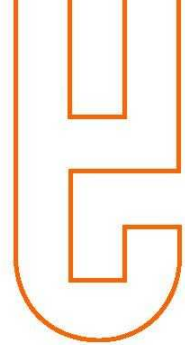
Der **Steckbrief** der potenziellen Käufer umfasst im Wesentlichen Taxifahrer und Installateure.

3.2.2 Preisakzeptanz

Innerhalb der **Grundgesamtheit (66 Gewerbeeinheiten)** fiel das Ranking der unterschiedlichen Betreibermodelle – wie auch bei den privaten Haushalten – deutlich zugunsten der monatlichen Nutzungspauschale aus:

- 1.) Monatliche Nutzungspauschale an den Betreiber für Anlage, Betrieb & Wartung (Pkt: 3,5)
- 2.) Leasing der Anlage zzgl. Wartungspauschale (Pkt: 2,9)
- 3.) Kauf der Anlage zzgl. Wartungspauschale (Pkt: 2,8)

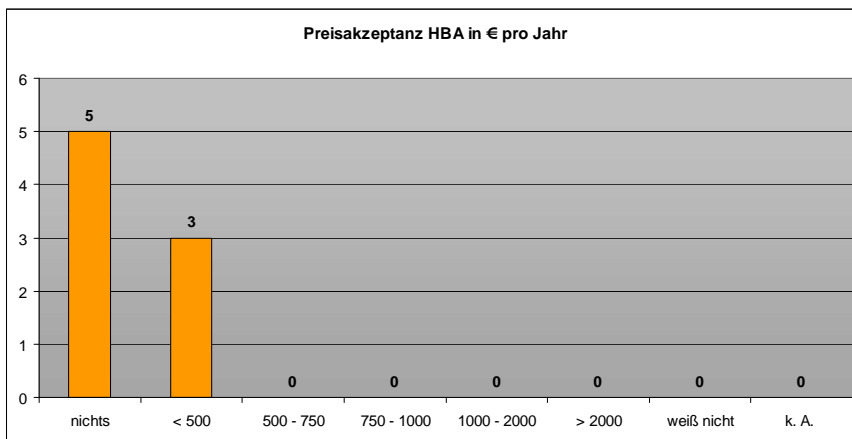
Die Preisakzeptanz war im Durchschnitt jedoch etwas höher als bei den Haushalten und lag bei 166Euro.



Innerhalb der Grundgesamtheit bestimmten Gewerbeeinheiten (8), die sowohl Interesse an einem Erdgasautos als auch an einer Heimbetankungsanlage haben, bevorzugten noch deutlicher als in den vorherigen Rankings die monatliche Nutzungspauschale gegenüber den anderen Optionen:

- 1.) Monatliche Nutzungspauschale an den Betreiber für Anlage, Betrieb & Wartung (Pkt: 4,0)
- 2.) Leasing der Anlage zzgl. Wartungspauschale (Pkt: 3,3)
- 3.) Kauf der Anlage zzgl. Wartungspauschale (Pkt: 2,4)

Hierbei sank jedoch die Preisbereitschaft im Durchschnitt auf 112 Euro.



4 Vermarktungsmöglichkeiten

Grundsätzlich ergibt sich aus der Marktumfrage die Tendenz, eine höhere Marktdurchdringung bei Vermarktung der Heimbetankungsanlagen durch monatliche bzw. jährliche Ratenzahlungen zu erreichen. Hierbei ist offen, inwieweit die Wartungskosten ggü. den Kunden geltend gemacht werden können. Die Pro/Contra-Liste für die jeweiligen Betreibermodelle wurden aus Endkundensicht erstellt.

Entwicklung von Vermarktungsstrategien für Heimbetankungsanlagen in Berlin/Brandenburg

	Verkauf mit/ohne Förderung bzw. Einmalzahlung	Ausgleich über Gaspreis	Zahlung von Raten
PRO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Keine kontinuierlichen Ratenzahlung ✓ Somit bessere Planbarkeit ✓ Keine Gasanschlussbindung (?) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verbrauchsgenaue Abrechnung ✓ Kein Nachteil bei (weiterer) Nutzung der vorhandenen Tankstelleninfrastruktur ✓ Full service durch den Betreiber 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bevorzugte Variante der befragten, potenziellen Kunden ✓ Günstiger Erdgaspreis ✓ Schnelle Amortisation der Mehrkosten des Erdgasautos ✓ Full service durch den Betreiber
CONTRA	<ul style="list-style-type: none"> - Übernahme der Haftung und Versicherung - Übernahme der Wartung, TÜV Abnahme, etc. - „Verpflichtung“ der Nutzung 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Einsicht in Preisgestaltung - Gewährung von Preissicherheit fraglich - Ggf. höhere Preise als an Tankstellen - Gasanschlussbindung - Ggf. Mindestvertragslaufzeit 	<ul style="list-style-type: none"> - „Verpflichtung“ der Nutzung - Gasanschlussbindung - Ggf. Mindestvertragslaufzeit



5 Strategieempfehlung

Es liegt nahe, die Verkaufsstrategie aufgrund der Umfrageergebnisse und der Kostenberechnungen an einer monatlichen Nutzungspauschale zu orientieren. Die Höhe dieser Nutzungspauschale sollte unter 500 Euro jährlich liegen. Eine Höhe von 300 Euro pro Jahr erlaubt einen Endkundengaspreis von 0,66 €/kg. Dieser ist äußerst konkurrenzfähig zu den derzeitigen Preisen für Erdgas an Tankstellen.

Bietet der Betreiber einen analogen Preis wie den an Tankstellen (Annahme: 0,75 €/kg Erdgas) an, kann die jährliche Pauschale je nach Übernahme der Wartungskosten um den zusätzlichen Anteil der Wartung (Annahme: 200 Euro) für den Endkunden angepasst werden:

Wartungsübernahme	Kunde (100 %)	Kunde (50 %)	Kunde (0 %)
Pauschale [€/a]	204,32	304,32	404,32

Es wird allerdings empfohlen, dass der Betreiber die Wartung sowie alle weiteren Leistungen wie Versicherung und TÜV-Genehmigung gegenüber dem Kunden übernimmt. So kann ein ‚full service‘ Paket angeboten werden, was das Risiko und somit das ggf. bestehende Misstrauen der Kunden reduzieren kann. Die dem Betreiber zusätzlich entstehenden Kosten können, wie in obiger Tabelle dargestellt, auf die jährliche Pauschale aufgeschlagen werden.

Bei der Preisgestaltung können zwei weitere Faktoren berücksichtigt werden. Zum einen ist dies die sich durch den Betrieb von Heimbetankungsanlagen ergebende Kostenreduktion für den Betrieb der Tankstellen in Berlin und somit der Bereitstellung des Erdgases in der vorhandenen Infrastruktur. Im Berechnungsmodell wurde diese bereits geltend gemacht, kann jedoch noch weiter berücksichtigt werden, um dem Kunden einen niedrigeren Erdgaspreis als an Tankstellen zu bieten. Zweitens und nicht zuletzt ermöglicht die Vermarktung von Heimbetankungsanlagen eine erhöhte Kundenbindung und eine Erhöhung des Gasabsatzes. Eine Quantifizierung und Einpreisung dieser Effekte wurde im vorliegenden Berechnungsmodell nicht vollzogen.