

# **Businessplan**

## **Leerrohrausbau**

### **Landkreis Wolfenbüttel**



**erstellt durch**

**mWerk GmbH**

Landwehrstr. 53

D-30519 Hannover

Inhaltsverzeichnis

<b>1. VORBEMERKUNG</b>	<b>5</b>
<b>2. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>8</b>
<b>3. GESCHÄFTSMODELL</b>	<b>10</b>
<b>4. PROVIDERSZENARIEN</b>	<b>11</b>
4.1. Portpreis	12
4.2. Grundpreis je KVZ	12
4.3. Monatliche Miete der Gesamtkosten	12
4.4. Lineares Wachstum anhand der Kundenprognose	13
4.5. Bewertung aus Providergesprächen	13
<b>5. UNTERNEHMENSPROFIL</b>	<b>13</b>

<b>6. RISIKOANALYSE</b>	<b>14</b>
6.1. Kein Provider wird gefunden	14
6.2. Auswahl Provider scheitert	14
6.3. Marktanteil des Providers bleibt hinter den Erwartungen zurück	14
6.4. Provider gibt auf	15
<b>7. KALKULATIONSKOMPONENTEN</b>	<b>15</b>
7.1. Gründungskosten	16
7.2. Material	16
7.3. Tiefbau	16
7.4. Multifunktionsgehäuse	17
7.5. Betriebs- und Personalkosten	17
7.6. Reparaturen und Instandhaltung	17
<b>8. AUSBAUPLANUNG</b>	<b>18</b>

<b>9. ERLÖSBETRACHTUNG</b>	<b>20</b>
<b>10. FINANZPLANUNG</b>	<b>20</b>
<b>11. TABELLENTEIL</b>	<b>21</b>
11.1. Gewinn- und Verlustrechnung	22
11.2. Cashflow Planung	23
11.3. Planbilanzen	24
11.4. Tabelle der Orte	30

Der vorliegende Businessplan wurden von der

mWerk GmbH  
Landwehrstr. 53  
30519 Hannover

für den Landkreis Wolfenbüttel erstellt.

## 1. Vorbemerkung

Der Landkreis Wolfenbüttel beheimatet 6 Samtgemeinden, eine Einheitsgemeinde und die Stadt Wolfenbüttel. Wie in nahezu allen Flächenkommunen mit Zentren gibt es ein deutliches Gefälle bzgl. der Versorgung mit Breitbandzugängen.

Ausgehend von der Breitbandstrategie der Bundesregierung hat die Bundesnetzagentur nach einem öffentlichen Diskussionsprozess im März 2010 „Eckpunkte über die regulatorischen Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung moderner Telekommunikationsnetze und die Schaffung einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur“ veröffentlicht und in Folge das NGA-Forum initiiert, welches einen erfolgreichen Ausbau der Breitbandnetze unterstützen und den Dialog zwischen Regulierer, Netzbetreibern, Herstellern, Ländern und Kommunen fördern soll.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes hat das wik – wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikation die Implikationen eines flächendeckenden Glasfaserausbaus bis in jeden Haushalt und seinen Subventionsbedarf analysiert und im September 2011 dem NGA Forum vorgelegt. Wir werden uns im Zuge der Darstellung des Businessplans im Wesentlichen an die Diktion der wik Studie halten und auch auf deren Ergebnisse referenzieren.

Im Rahmen dieser Studie wurde untersucht, mit Einsatz welcher Investitionssumme, ein möglichst hoher Anteil der ca. 40 Mio Haushalte Deutschlands mit Glasfaser bis in den Haushalt, also FTTH/B (fibre-to-the-home bzw. fibre-to-the-building, also Glasfaser bis in das jeweilige Haus bzw. bis in die Wohnung) erschlossen werden kann. Die Studie betrachtet dabei grundsätzlich die gesamte Bundesrepublik und hat diese dazu in 20 Clustertypen nach Teilnehmerdichte aufgeteilt. Dabei sind in Cluster 1 Gebiete mit einer Haushaltesdichte von  $> 2.750 / \text{qkm}$  und in Cluster 20 Gebiete mit  $< 32$  Haushalte  $/ \text{qkm}$ .

Die Gebiete außerhalb der Stadt Wolfenbüttel verteilen sich im wesentlichen auf die Cluster 13 ( $< 190$  Haushalte  $/ \text{qkm}$ ) bis Cluster 19 ( $< 46$  Haushalte  $/ \text{qkm}$ ). Damit liegen die Haushalterschließungskosten laut Studie zwischen 750 und 1.500 €. Bei einem Mittelwert von ca. 1.300 € würde die Erschließung aller Haushalte außerhalb der Stadt Wolfenbüttel geschätzt ca. 45 Mio € kosten. Nun wurde in der Studie ebenfalls betrachtet, bis zu welchem Cluster beginnend bei Cluster 1 und der Annahme von marktgerechten Endkundenpreisen, ein wirtschaftlicher subventionsfreier Ausbau überhaupt möglich wäre. Die Wirtschaftlichkeitsgrenze liegt zwischen Cluster 5 und 7 je nach Ausbauvariante.

Durch verschiedene Maßnahmen kann die Wirtschaftlichkeitsgrenze eventuell bis in den Bereich der Cluster 8 und 9 verbessert werden, also bis zu max. 45 % der bundesweiten Haushalte. Aber damit ist auch klar, dass ein Glasfaserausbau ohne Subventionen eine Mindesthaushaltesdichte von ca. 450 Haushalten  $/ \text{qkm}$  voraussetzt, also Gebiete mit ausschließlich deutlich städtischem Charakter.

Nun ist in der Studie grundsätzlich von einem Ausbau von Glasfaser bis in den Haushalt/Gebäude ausgegangen worden und ist sehr stark zukunftsorientiert. Wir werden im Markt in den kommenden Jahren, wie bereits heute in Modellprojekten in Hannover oder Essen, sehen, dass beginnend mit den Gebieten in den Clustern 1 – 4 ein zügiger Ausbau von FTTH/B erfolgen wird. Perspektivisch ist jedoch nicht zu erwarten, dass in den Clustern  $> 10$  aus reinen privatwirtschaftlichen Investitionen solch ein Ausbau erfolgen wird. Die Cluster  $> 10$  bleiben somit, solange es keine konkreten Subventionen gibt, von den ganz schnellen Internetanschlüssen abgeschnitten.

Als einen Zwischenschritt auf dem Weg der Vollversorgung von allen Haushalten mit FTTH/B gibt es die Möglichkeit FTTC (fibre-to-the-curb, also Glasfaser bis zum KVZ [Kabelverzweiger] der Deutschen Telekom), also der Überbau der KVZen in den Orten mit der

Nutzung der heutigen Kupferkabel auf Basis von VDSL mit Bandbreiten von bis zu 100 Mbit/s, umzusetzen. Ein FTTC Ausbau mit Verlegung von Glasfaser in den Ort, ohne direkt alle Haushalte anzuschließen, stellt einen ersten Schritt zur Vollversorgung aller Haushalte mit FTTH/B dar, da damit bereits aus Sicht der Streckenlänge der größte Teil an Baumaßnahmen umgesetzt werden würde.

Im Rahmen von Untersuchungen und im Zuge der Konjunkturpaket II Ausschreibung aus 2010 ist aber auch für einen FTTC Ausbau flächendeckend im Landkreis Wolfenbüttel erkannt worden, dass selbst dieser Ausbau unter betriebswirtschaftlichen Aspekten nicht profitabel umzusetzen ist.

Mit diesem Hintergrund hat sich der Landkreis Wolfenbüttel entschlossen, selbst in den Ausbau von FTTC Netzen zu investieren. Grundlage für diesen Ausbau ist die „Bundesrahmenrichtlinie Leerrohre“, deren Inhalte beim Bundesministerium für Wirtschaft unter

<http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/B/bundesrahmenregelung-bereitstellung-leerrohren-breitbandversorgung-juni-2011,property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>

nachzulesen sind.

Diese Rahmenregelung erlaubt es dem Landkreis Wolfenbüttel selbst in Leerrohrinfrastruktur zu investieren und diese Marktteilnehmern zur Verfügung zu stellen.

Der Zweck dieses Businessplans ist es, gemeinsam mit dem an dieser Stelle zu erwähnenden tentativen Businesscase für einen möglichen Provider, der im Zuge der Erarbeitung dieses Businessplans zur Verprobung der Umsetzungschancen erstellen worden ist, eine Basis für die Bewertung der wirtschaftlichen Chancen und Risiken eines zu schaffenden Wirtschaftsbetriebs des Landkreises Wolfenbüttel für die Errichtung der Leerrohrinfrastruktur zu schaffen.

## 2. Zusammenfassung

Auftrag	Im Zuge dieses Projektes installiert der Landkreis Wolfenbüttel einen kommunalen Wirtschaftsbetrieb, in der Folge als Arbeitstitel, Breitbandbetrieb Landkreis Wolfenbüttel (BLW) genannt. Der BLW tritt als Infrastrukturersteller und –geber auf, der zum einen, einen heute schon weitestgehend genau zu umreißenden Ausbau mit Leerrohren, Glasfaser und MFGen vornehmen wird und zum anderen nach erfolgtem Ausbau diese Infrastruktur an einen Provider vermietet und sicher stellt, dass die gebaute Infrastruktur funktionsfähig ist.
Geschäftszweck	Das Ziel des BLWs ist es, die laufenden Betriebskosten zu erwirtschaften und das eingesetzte Kapital weitestgehend zu erhalten.
Eigenkapitalbedarf	Der Bedarf an Eigenkapital liegt bei 11 Mio €.
Betriebskosten	Die Betriebskosten über 20 Jahre gerechnet liegen bei 3,24 Mio €.
Finanzierung	Die Finanzierung erfolgt über die Einlage von Stammkapital in folgenden Tranchen:

	<p>2012 - 1,5 Mio €</p> <p>2013 - 5,0 Mio €</p> <p>2014 - 4,5 Mio €</p>
Footprint	<p>99 Orte mit 38.532 Haushalte, davon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ca. 18.400 in weißen Flecken</li> <li>- ca. 17.600 in grauen Flecken</li> <li>- und ca. 2.500 in schwarzen Flecken</li> </ul>
Haushaltspotential	<p>Wir gehen davon aus, dass in den weißen Flecken ein deutlich höheres Marktpotential zur Verfügung steht als in den grauen und schwarzen Flecken. Deshalb haben wir bei der Potentialbewertung, die schwarzen und grauen Flecken bzgl. des Potentials mit einem Abschlag von 65% respektive 85% bewertet. Somit ergibt sich aus dem Gesamthaushaltspotential ein gewichtetes Potential von 24.952 über alle Gebiete. Wir gehen davon aus, dass im ersten Jahr von diesem Potential 20% der gewichteten Haushalte, im zweiten Jahr 40%, im dritten Jahr 50% und ab dem 4. Jahr 60% der gewichteten Haushalte, also dann 14.972 Haushalte gewonnen werden.</p>
Erlöse	<p>Um bei dem vorhandenen Kostenmodell alle Aufwendungen und Abschreibungen erlöst zu bekommen, bedarf es eines Umsatzes von</p> <p>12,96 Mio €</p>

	auf 20 Jahre gerechnet. Also idealisiert 54.000 € pro Monat.
Umsatzmodelle	<p>Abfragen bei potentiellen Providern haben ergeben, dass vier Vergütungsmodelle und deren Kombination denkbar wären.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modell 1: Portpreis je angeschlossenem Haushalt</li> <li>- Modell 2: KVZ Miete je Monat je angeschaltetem Verteiler</li> <li>- Modell 3: Monatlicher Grundpreis</li> <li>- Modell 4: Monatliche Miete der genutzten Kilometer Infrastruktur</li> </ul>
Kostendeckung bei Modellen	<p>Eine Kostendeckung würde je obigem Modell wie folgt zu erwarten sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modell 1: 3,90 € je angeschlossenen Haushalt</li> <li>- Modell 2: 225 € je KVZ je Monat</li> <li>- Modell 3: 56.600 € je Monat</li> <li>- Das Modell 4 ist nur eine Umrechnung des Modells 2.</li> </ul>

### 3. Geschäftsmodell

Der Landkreis Wolfenbüttel wird eine neue Sparte in ihren Wirtschaftsbetrieben einrichten, der zu 100% zum Landkreises Wolfenbüttel gehört.

Aufgabe des Breitbandbetriebs des Landkreis Wolfenbüttel, in der Folge BLW genannt, wird es sein, wesentliche Teile der Voraussetzungen zu schaffen, dass die relevanten Orte im Landkreis Wolfenbüttel mit FTTC basierendem VDSL versorgt werden

können. Dazu wird es notwendig sein, 282 km Tiefbau auszuführen, Leerrohre zu verlegen und Glasfaser in die Leerrohre einzublasen, sowie neben den Telekomkabelverzweigern Multifunktionsgehäuse (MFG) zu errichten, in denen die Glasfaserleitungen jeweils enden. Die Glasfasern werden als fertig gespeiste Netztopologie bereitgestellt.

Diese Infrastruktur wird einem Provider gegen Zahlung von Nutzungsentgelten für einen Zeitraum von mindestens 20 Jahren zur Verfügung gestellt. Der Provider verpflichtet sich im Gegenzuge, alle MFGen mit aktiver Technik zu bestücken und Kunden in allen Orten zu versorgen. Es wird verpflichtend, dass zumindest keiner der weißen Orte vom Provider ausgespart wird.

Die initiale Finanzierung des Vorhabens soll über eine entsprechende Eigenkapitalausstattung seitens des Gesellschafters erfolgen. Dabei ist vorgesehen, das Eigenkapital in 3 Tranchen entsprechend des Ausbaufortschritts jeweils jährlich zur Verfügung zu stellen. Die geschaffenen Werte, werden in der Gesellschaft abgeschrieben.

Innerhalb der Gesellschaft gibt es einen geringen Bedarf an laufenden betrieblichen Ausgaben.

#### **4. Providerszenarien**

Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung der Breitbandversorgung der 99 Orte ist es, einen Provider zu finden, der bereit ist, den Ausbau mitzutragen.

Um dieses zu erreichen, wird es im 2. Quartal 2012 eine Ausschreibung geben, bei der Provider die Möglichkeit haben, nach einem möglichst offenen Modell anzubieten, zu welchen Bedingungen sie die Leerrohrinfrastruktur des BLW nutzen wollen. Bei der Auswahl des Providers werden noch festzulegende Kriterien bzgl. der Stabilität des Providers anzusetzen sein und vor allem werden die vom jeweiligen Provider angebotenen kumulierten Nutzungsentgelte ausschlaggebend sein.

Aufgrund der Offenheit der möglichen Struktur der Nutzungsentgelte wird seitens des BLW kein festes Modell vorgegeben.

Allerdings haben Gespräche mit möglichen Providern stattgefunden, um herauszufinden, nach welchen Modellen Provider vermutlich anbieten werden. Dazu sind in der Folge die bereits jetzt besprochenen Szenarien detailliert:

- Modell 1: der Provider bezahlt einen monatlichen Preis je angeschaltetem Haushalt. Dieses Modell kommt den Providern entgegen, da sie nur für tatsächlich genutzte Anschlüsse zahlen. Allerdings gibt es beihilferechtliche Bedenken gegen diese Art der Vergütung, da es eine versteckte Förderung vermuten lässt. Aktuell planen wir, dieses Modell nicht zuzulassen.
- Modell 2: der Provider zahlt für jeden KVZ, den er bestückt hat, ab dem Monat der Inbetriebnahme einen festen monatlichen Betrag pro KVZ.
- Modell 3: der Provider bezahlt über die Laufzeit einen festen monatlichen Betrag ab Vertragsbeginn.
- Modell 4: der Provider bezahlt je angemieteten Kilometer Infrastruktur. Allerdings ist dieses Modell eine Ableitung des Modells 2 und wird nicht weiter gesondert betrachtet.

#### **4.1. Portpreis**

Auch als pay-per-use Modell bekannt. Bei diesem Modell zahlt der Provider einen monatlichen geringen Betrag pro geschalteter Leitung, der im einstelligen Euro-Bereich liegen wird pro angeschalteter Leitung. In diesem Modell teilen sich der Provider und der BLW das Vermarktungsrisiko. Der Provider hat die Abschreibungen auf die getätigte Investition in aktive Technik und der BLW hat die Abschreibungen auf die Infrastruktur. Beide Parteien gewinnen mit jedem Kunden, der mehr angeschlossen wird.

#### **4.2. Grundpreis je KVZ**

Als Modell ließe sich denken, dass der Provider einen Grundpreis je MFG pro Monat zahlt. Dieses Modell verlagert das Vermarktungsrisiko zum Provider, da er feste Beträge pro Monat ab Inbetriebnahme zu zahlen hat.

#### **4.3. Monatliche Miete der Gesamtkosten**

Ein Modell bzgl. der Verrechnung mit dem Provider wäre es, dass der Provider eine feste monatliche Miete für die Nutzung der gesamten Infrastruktur zahlt. Erste Gespräche haben ergeben, dass die Provider diesem Modell eher skeptisch gegenüber stehen, zumal eine erhebliche eigene Investition in die aktive Netztechnik seitens des Providers zu tätigen ist.

Bei diesem Modell trägt der Provider das Vermarktungsrisiko, da der BLW feste Zahlungen erhält.

#### **4.4. Lineares Wachstum anhand der Kundenprognose**

Als eine mögliche Variante zur Entschärfung der hohen monatlichen Anfangsraten entsprechend 4.3 bietet es sich an, anhand einer Kundenprognose eine monatliche Basisgebühr zu erheben. Somit entschärft sich im Anfangsbereich die Kostensituation des Providers, allerdings trägt er nach wie vor das Vermarktungsrisiko.

#### **4.5. Bewertung aus Providergesprächen**

Aus den geführten Providergesprächen haben wir entnehmen können, dass das Modell unter 4.2 am präferiertesten sein wird. Somit werden wir in diesem Businessplan von diesem Modell ausgehen. Jegliches Modell, das einen fixen Sockelbetrag beinhaltet, sollte jedoch vom BLW stärker bewertet werden, wenn die damit zu erzielenden Umsätze gesicherter sind.

## **5. Unternehmensprofil**

Der BLW tritt als Infrastrukturersteller und –geber auf, der zum einen einen heute schon weitestgehend genau zu umreißen den Ausbau mit Leerrohren, Glasfaser und MFGen vornehmen wird und nach erfolgtem Ausbau diese Infrastruktur an einen Provider vermietet und sicher stellt, dass die gebaute Infrastruktur funktionsfähig ist. Der BLW wird als Sparte in den bestehenden Wirtschaftsbetrieben aufgesetzt und personell aus den Reihen der Wirtschaftsbetriebe des Landkreises Wolfenbüttel (WLW) betreut, der sich der unterstützenden Funktionen des Landkreises für zentrale Dienste, Büroräume etc bedient. Während der Ausschreibungsphase bedient sich der Landkreis externer Unterstützung. Der Landkreis stattet den BLW mit Stammkapital in Summe in einer Höhe von 11 Mio € aus. Die Zuführung des Stammkapitals erfolgt sukzessive durch Eigenkapitalerhöhung entsprechend in 3 Schritten bis zur Gesamthöhe des benötigten Stammkapitals. Somit sind keine Fremdmittel vorgesehen. Ziel ist es den laufenden Aufwand zu erwirtschaften und das eingesetzte Kapital weitestgehend zu erhalten.

## 6. Risikoanalyse

Im Folgenden werden die aus heutiger Sicht erkennbaren Risiken dargestellt und bewertet:

### 6.1. Kein Provider wird gefunden

Für den Fall, dass kein Provider gefunden wird, ist die Breitbandversorgung des Landkreises gefährdet.

Es bedarf dann einer vollständigen Neubetrachtung des Vorgehens.

### 6.2. Auswahl Provider scheitert

Das Scheitern der Auswahl eines Providers stellt betriebswirtschaftlich kein Risiko dar, da Investitionen erst getätigt werden, wenn ein Provider vertraglich fixiert worden ist. Die Kosten für die Ausschreibung werden mit ca. 50.000 € für externe Beratungsleistungen kalkuliert und umfassen das betriebswirtschaftliche Risiko umfassend.

Die politischen Auswirkungen werden hier nicht unter Betrachtung gestellt.

### 6.3. Marktanteil des Providers bleibt hinter den Erwartungen zurück

Für das Szenario unter 4.1 kann zum einen ein zu geringer Portpreis dauerhaft zu Mindererlösen führen auch bei ausreichender Marktdurchdringung.

Allerdings ist die Marktdurchdringung entscheidend. Dieses Risiko schätzen wir als relativ gering ein, da der Bedarf der Kunden nach hoher Bandbreite noch stark zunehmen wird. Aber lassen Sie uns die einzelnen Gründe beleuchten:

- Mobilfunk: Technologien auf der Luftschnittstelle stellen eine Alternative dar. Allerdings gibt es auch bei LTE noch ausreichend Grenzen der Bandbreite und ein recht hohes Akzeptanzproblem der potentiellen Kunden, so dass eine Konkurrenz zu FTTC

basierenden Lösungen nur in Teilbereichen, also zum Beispiel bei stark nomadisch lebenden Menschen tatsächlich zu erwarten ist.

- Satellit: Es werden zwar derzeit Konzepte implementiert, die es erlauben höhere Bandbreiten über den Satelliten zu erzielen, allerdings stehen die 36.000 km Signallaufänge einer zeitgemäßen schnellen Internetverbindung entgegen.
- Telekom: eine Investition der Telekom in den Ausbau der relevanten Ortschaften mit FTTC betrachten wir als extrem unwahrscheinlich, da wir zur Sicherheit im Vorfeld die Markterkundung durchgeführt haben und die Telekom dabei keine Ausbauten bekannt gegeben hat.
- Kabelunternehmen: Ein flächendeckender Ausbau mit Kabelfernsehen in den einzelnen Ortschaften und die Ertüchtigung mit Rückkanälen erfordert seitens des Kabelunternehmens ebenso hohe Investitionen bei einer flächendeckenden Versorgung, wie es ein FTTB/H Ausbau erfordern würde. Denkbar wäre jedoch, dass das Kabelunternehmen selektiv die Trassen des BLW anmieten würde, wodurch eine Wettbewerbssituation entstehen würde, aber keine Mindereinnahmen beim BLW zu erwarten wären.

#### **6.4. Provider gibt auf**

Grundsätzlich ist bei Wirtschaftsunternehmen das Risiko der Geschäftsaufgabe aus welchem Grund auch immer gerade bei einer langen Laufzeit zu betrachten. Für diesen Fall gehen wir davon aus, dass es ein übernehmendes Unternehmen geben wird, das die Kunden weiter beliefert wird.

### **7. Kalkulationskomponenten**

Für die gesamte Kalkulation des Projektes finden Sie im Folgenden die Darstellung der wesentlichen Kostenkomponenten. Dabei ist vorab festzustellen, dass die Investitionskosten den wesentlichen Anteil ausmachen. Bzgl. der Betriebskosten wird durch die Einbindung in die Wirtschaftsbetriebe des Landkreises ein günstiger Betrieb gewährleistet.

### 7.1. Gründungskosten

Die Gründungskosten setzen sich im Wesentlichen aus Beratungskosten zusammen. Der Gesamtbetrag der Gründungskosten inkl. Ausschreibungsunterstützung wird auf 50.000 € festgelegt. Auf eine detaillierte Auflistung wird an dieser Stelle verzichtet.

### 7.2. Material

Als Material kommen für den Ausbau im Wesentlichen Leerrohre und Glasfaserkabel zum Ansatz. Bei der Kalkulation des Leerrohres haben wir die Kosten für das reine Leerrohr mit in den Tiefbau einbezogen, da auch die Angebote der Tiefbauunternehmen das Leerrohr mit beinhalten. Somit kommt als reines Material das Glasfaserkabel zum Ansatz. Bei der Kalkulation der Glasfaser haben wir die Dienstleistung Einblasen der Glasfaser in das Leerrohr in den Meterpreis mit aufgenommen und weisen diese Dienstleistung nicht gesondert aus. Dabei sind eventuell notwendige Spleißarbeiten für Kabelabzweigungen ebenfalls enthalten.

Als Sicherheitsaufschlag für die Kalkulation nehmen wir einen Faktor von 1,3 an. Dieser Sicherheitsfaktor bestimmt die Länge des zu kalkulierenden Glasfaserkabels gegenüber der Länge des Leerrohrtrassennetzes. Ferner werden wir auf Teilstrecken zwei Leerrohre verlegen, um topologische Notwendigkeiten der Verschaltung der Glasfaserstrecken zu berücksichtigen.

### 7.3. Tiefbau

Der Tiefbau wird kalkulatorisch in zwei unterschiedliche Chargen aufgeteilt. Zum einen betrachten wir die Trassen innerorts gesondert von den Trassen außerorts, da der Meterpreis sich bei diesen beiden Tiefbauvarianten erheblich von einander unterscheidet. Wir setzen dabei folgende Meterkosten für den Tiefbau an:

- innerorts                    45 € mit einer Gesamtlänge von 106.000 Metern
- außerorts                    15 € mit einer Gesamtlänge von 176.000 Metern

Darin enthalten sind, wie oben beschrieben, die Kosten für das reine Leerrohr und deren Verlegung.

#### **7.4. Multifunktionsgehäuse**

Als Abschluss einer Trasse werden neben den Kabelverzweigern der Deutsche Telekom Multifunktionsgehäuse errichtet. Die Multifunktionsgehäuse werden als Abschluss der Leerrohre dergestalt errichtet, so dass das Leerrohr und damit auch die Glasfaser in den Multifunktionsgehäusen endet.

Es werden insgesamt 258 Multifunktionsgehäuse errichtet. Durch eventuelle Optimierungen in den Orten kann es dazu führen, dass mehrere KVZen der Telekom von einem MFG aus angeschlossen werden. Diese Optimierungen werden im Zuge des Ausbaus erkannt und umgesetzt. Diese Optimierungen werden direkt auf die Investitionssumme Einfluss nehmen.

#### **7.5. Betriebs- und Personalkosten**

Die Betriebskosten werden zu Beginn mit 150.000 € jährlich in Ansatz gebracht und einer jährlichen Steigerungsrate von 1,5 % unterzogen. Die bestimmenden Kostenblöcke darin sind zum einen die Personalkosten, die mit 2 Halbtagsstellen zu Buche schlagen, Instandhaltungskosten und externe Beratungskosten inkl. der Wirtschaftsprüferkosten. Details entnehmen Sie bitte der GuV im Tabellenteil des Businessplans.

#### **7.6. Reparaturen und Instandhaltung**

Es wird nach Ablauf des Ausbaus mit einem Pauschalbetrag der Investitionskosten in Höhe von 0,5 % gerechnet.

## 8. Ausbauplanung

Der Ausbau der Infrastruktur wird in 9 Teilprojekten beginnend im 4. Quartal 2012 erfolgen. Jedes Teilprojekt wird so geplant, dass es exakt ein Quartal umfasst. Somit wird in der Folge Quartal und Teilprojekt synonym verwendet.

In den einzelnen Quartalen werden jeweils zusammenhängende Gebiete erschlossen, die in Ihrer Topografie einen sinnvollen Zusammenhang liefern. Aus der folgenden Tabelle können Sie die Quartale und deren Inhalte entnehmen:

Ausbauphasen		Orte	Haushalte ungewichtet	Haushalte gewichtet	Haushalte Summe
Quartal	1	9	6026	3904	3904
Quartal	2	11	2734	2460	6364
Quartal	3	8	1338	873	7237
Quartal	4	13	3799	2395	9632
Quartal	5	12	2330	2166	11799
Quartal	6	5	1662	892	12690
Quartal	7	12	6121	3587	16277
Quartal	8	13	9142	4206	20483
Quartal	9	16	5380	4470	24953
<b>Summe</b>		<b>99</b>	<b>38532</b>	<b>24953</b>	<b>24953</b>

Aus dieser Übersicht lassen sich die Investitionskosten der einzelnen Phasen direkt ableiten und gehen in die Finanzplanung entsprechend ein.

Ausbauumfang			Orte	MFGen	Trasse km innerorts	Trasse km ausserorts	Gesamttrasse
Quartal	1		9	43	11.635	18.305	29.940
Quartal	2		11	23	11.615	16.815	28.430
Quartal	3		8	11	7.045	13.865	20.910
Quartal	4		13	31	12.395	23.205	35.600
Quartal	5		12	17	7.145	20.020	27.165
Quartal	6		5	12	8.850	16.810	25.660
Quartal	7		12	39	11.580	14.005	25.585
Quartal	8		13	45	20.050	30.560	50.610
Quartal	9		16	37	15.690	22.315	38.005
	<b>Summe</b>		<b>99</b>	<b>258</b>	<b>106.005</b>	<b>175.900</b>	<b>281.905</b>

## 9. Erlösbetrachtung

Bei der Erlösbetrachtung sei angemerkt, dass die Berechnungen, die diesem Businessplan zugrunde liegen von einem möglichst kostendeckenden Ansatz für die kommenden 20 Jahre ausgehen. In wieweit bei der Providerauswahl ein Angebot ausgewählt werden kann, dass zu einer solchen kostendeckenden Situation führen wird, lässt sich schwer prognostizieren. Als Gegenprüfung haben wir einen fiktiven Businesscase für einen fiktiven Provider aufgestellt, um die finanziellen Möglichkeiten aus dem Providerbusiness abzuschätzen, um daraus Schlüsse für die Angebotsvarianten ziehen zu können.

Bei unserem Zielszenario von 225 € je MFG und Monat erreichen wir eine Kostendeckung inkl. der Abschreibungen. Wenn man die Grenzsituation betrachtet, also die Einnahmesituation, die dazu führen würde, dass das gesamte Eigenkapital aufgebraucht wäre, lägen wir bei 56,30 € je MFG und Monat.

## 10. Finanzplanung

Bzgl. der Finanzplanung stellt sich die Situation so dar, dass die Mittelausstattung über Eigenkapital erfolgen wird. Die Ausstattung mit Eigenkapital wird quartalsweise durch eine Kapitalerhöhung erfolgen, wodurch jederzeit ausreichend liquide Mittel zur Verfügung stehen. Nähere Details entnehmen Sie bitte dem Tabellenteil.

## 11. Tabellenteil

Im folgenden Tabellenteil gehen wir von einigen Grundannahmen aus. Dazu gehört unter anderem die erwartete Kundenpenetration in den einzelnen Jahren. Mit einer entsprechenden Gewichtung der schwarzen, grauen und weißen Flecken kommen wir ab dem 4. Jahr auf eine Prognose von 14.972 Endkunden.

	Kundenpenetration in %	Potential	Prognose
Jahr 1	20,00%	9632	1926
Jahr 2	40,00%	20483	8193
Jahr 3	50,00%	24953	12476
Jahr 4	60,00%	24953	14972

In der Folge werden die fiktive Gewinn- und Verlustrechnung, die Cashflow Prognose, die Planbilanzen der Jahre 2012, 2013, 2014, 2015 und 2031 dargestellt.

Die Gewinn- und Verlustrechnung sowie die Cashflowplanung sind auf dem Umsatzmodell der Miete der MFGen mit einem monatlichen Mietpreis von 225 € erfolgt. Eine Reduzierung der monatlichen Miete bis zu einem Betrag von 56,30 € / Monat, sichert dem BLW über den kompletten Betrachtungszeitraum die notwendige finanzielle Handlungsfähigkeit.

Abschließend folgt noch eine Ortsauflistung mit der Darstellung der Bewertung in schwarze / graue / weiße Flecken.

## 11.1. Gewinn- und Verlustrechnung

	2012 - 2031	2012	2013	2014	2015	2016	...	2031
<b>Umsatz/ Erlöse</b>	12.969.450,00€	36.450,00€	444.150,00€	646.650,00€	696.600,00€	696.600,00€	...	696.600,00€
./. Materialeinsatz								
<b>./. Kosten:</b>								
Raumkosten	79.368,18€	900,00€	3.600,00€	3.654,00€	3.708,81€	3.764,44€	...	4.706,43€
Werbekosten	26.456,06€	300,00€	1.200,00€	1.218,00€	1.236,27€	1.254,81€	...	1.568,81€
Reisekosten	79.368,18€	900,00€	3.600,00€	3.654,00€	3.708,81€	3.764,44€	...	4.706,43€
Telefon, Telefax, Internet	5.291,21€	60,00€	240,00€	243,60€	247,25€	250,96€	...	313,76€
Bürobedarf	26.456,06€	300,00€	1.200,00€	1.218,00€	1.236,27€	1.254,81€	...	1.568,81€
Rechts/Beratungskosten	396.840,89€	4.500,00€	18.000,00€	18.270,00€	18.544,05€	18.822,21€	...	23.532,13€
Jahresabschluss/WP/StB	113.983,58€	5.000,00€	5.000,00€	5.075,00€	5.151,13€	5.228,39€	...	6.536,70€
Versicherungen/Beiträge Haftpflicht	2.314,91€	26,25€	105,00€	106,58€	108,17€	109,80€	...	137,27€
Versicherungen/Beiträge Unfallvers	5.952,61€	67,50€	270,00€	274,05€	278,16€	282,33€	...	352,98€
Versicherungen/Beiträge Arbeitsmed. Dienst	2.535,37€	28,75€	115,00€	116,73€	118,48€	120,25€	...	150,34€
Versicherungen/Beiträge Beihilfe	440,93€	5,00€	20,00€	20,30€	20,60€	20,91€	...	26,15€
Verwaltungskosten Erstattung LKWF	26.456,06€	300,00€	1.200,00€	1.218,00€	1.236,27€	1.254,81€	...	1.568,81€
Reparaturen/Instandhaltung	1.080.072,69€			52.713,79€	53.504,50€	54.307,07€	...	67.896,44€
sonstiger Betriebsaufwand	26.456,06€	300,00€	1.200,00€	1.218,00€	1.236,27€	1.254,81€	...	1.568,81€
Zinsaufwand								
PersonalkostenAGA 2 Personen a 0,5	1.322.802,98€	15.000,00€	60.000,00€	60.900,00€	61.813,50€	62.740,70€	...	78.440,44€
Einmalige Gründungskosten	50.000,00€	50.000,00€						
<b>Summe Aufwendungen</b>	3.244.795,78€	77.687,50€	95.750,00€	149.900,04€	152.148,54€	154.430,77€	...	193.074,30€
<b>Betriebsergebnis</b>	9.724.654,22€	41.237,50€	348.400,00€	496.749,96€	544.451,46€	542.169,23€	...	503.525,70€
./. Abschreibungen	9.571.440,46€	15.398,24€	184.794,80€	409.902,79€	527.137,92€	527.137,92€	...	527.137,92€
<b>Gewinn/Verlust</b>	153.213,76€	56.635,74€	163.605,20€	86.847,17€	17.313,54€	15.031,31€	...	23.612,22€
Kalk. Steuern(ESt/Soli/GeSt)	119.911,09€	0,00€	48.136,25€	39.081,23€	7.791,09€	6.764,09€	...	0,00€
<b>Gewinn/Verlust n.Steuern</b>	33.302,67€	56.635,74€	115.468,94€	47.765,94€	9.522,45€	8.267,22€	...	23.612,22€

## 11.2. Cashflow Planung

	2012 - 2031	2012	2013	2014	2015	2016	...	2030	2031
<b>Anfangsbestand</b>		1.500.000,00€	226.903,27€	1.586.466,00€	1.173.936,60€	1.710.596,96€	...	9.052.080,04€	9.558.459,05€
<b>Betriebliche Einzahlungen</b>	23.969.450,00€	1.536.450,00€	5.444.150,00€	5.146.650,00€	696.600,00€	696.600,00€	...	696.600,00€	696.600,00€
Eigenkapital	11.000.000,00€	1.500.000,00€	5.000.000,00€	4.500.000,00€			...		
Umsatz	12.969.450,00€	36.450,00€	444.150,00€	646.650,00€	696.600,00€	696.600,00€	...	696.600,00€	696.600,00€
							...		
<b>Betriebliche Auszahlungen</b>	13.907.465,25€	1.309.546,73€	4.084.587,27€	5.559.179,40€	159.939,63€	161.194,86€	...	190.220,99€	193.074,30€
Material	10.542.758,38€	1.231.859,23€	3.940.701,02€	5.370.198,13€			...		
Aufwendungen	3.244.795,78€	77.687,50€	95.750,00€	149.900,04€	152.148,54€	154.430,77€	...	190.220,99€	193.074,30€
kalkulatorische Steuern 45%		0,00€	48.136,25€	39.081,23€	7.791,09€	6.764,09€	...	0,00€	0,00€

### **11.3. Planbilanzen**

Auf den folgenden Seiten werden die Planbilanzen für die Jahre 2012 bis 2015 und abschließend für 2031 dargestellt. In den Jahren dazwischen wird ein stabiles Geschäft erwartet, so dass auf eine detaillierte Darstellung der Zwischenzeit verzichtet wird.

PLANBILANZ

Zum

31. Dezember 2012

AKTIVA

PASSIVA

	Euro		Euro	Euro
<b>A. Anlagevermögen</b>		<b>A. Eigenkapital</b>	1.443.364,26	
I. Sachanlagen		I. Kapital		1.500.000,00
Technische Anlagen	1.216.460,99			
		<b>Jahresfehlbetrag</b>		56.635,74
<b>B. Umlaufvermögen</b>				
I. Bankguthaben				
	226.903,27			
	<u>1.443.364,26</u>			<u>1.443.364,26</u>



PLANBILANZ

Zum

31. Dezember 2014

AKTIVA

PASSIVA

		Euro			Euro	Euro
<b>A. Anlagevermögen</b>			<b>A. Eigenkapital</b>		11.106.599,15	
I. Sachanlagen			I. Kapital			11.000.000,00
Technische Anlagen		9.932.662,55				
						<b>Jahresüberschuss</b>
						106.599,15
						<b>B. Verbindlichkeiten</b>
						39.081,23
<b>B. Umlaufvermögen</b>						
I. Bankguthaben						
		1.213.017,83				
		<u>11.145.680,38</u>				<u>11.145.680,38</u>

PLANBILANZ

Zum

31. Dezember 2015

AKTIVA

PASSIVA

	Euro		Euro	Euro
<b>A. Anlagevermögen</b>		<b>A. Eigenkapital</b>	11.116.121,60	
I. Sachanlagen		I. Kapital		11.000.000,00
Technische Anlagen	9.405.524,63			
		<b>Jahresüberschuss</b>		116.121,60
		<b>B. Verbindlichkeiten</b>		7.791,08
<b>B. Umlaufvermögen</b>				
I. Bankguthaben	1.718.388,05			
	<u>11.123.912,68</u>			<u>11.123.912,68</u>

PLANBILANZ

Zum

31. Dezember 2031

AKTIVA

PASSIVA

AKTIVA		PASSIVA	
	Euro		Euro
<b>A. Anlagevermögen</b>		<b>A. Eigenkapital</b>	11.033.302,67
I. Sachanlagen		I. Kapital	11.000.000,00
Technische Anlagen	971.317,91		
		<b>Jahresüberschuss</b>	33.302,67
		<b>B. Verbindlichkeiten</b>	0,00
<b>B. Umlaufvermögen</b>			
I. Bankguthaben	10.061.984,76		
	<u>11.033.302,67</u>		<u>11.033.302,67</u>

## 11.4. Tabelle der Orte

Ortsname	Samtgemeinde	Ausbauphase	Haushalte	Potential gewichtet	Klassifizierung
Remlingen	Asse	5	611	611	Weiß
Klein Biewende	Asse	5	126	126	weiß
Timmern	Asse	5	95	95	weiß
Hedeper	Asse	5	205	205	weiß
Roklum	Asse	5	269	269	weiß
Groß Biewende	Asse	6	180	180	weiß
Sottmar	Asse	6	126	126	weiß
Neindorf	Asse	6	171	171	weiß
Klein Denkte	Asse	6	235	82	grau
Groß Denkte	Asse	6	950	333	grau
Berel	Baddeckenstedt	9	324	324	weiß
Nordassel	Baddeckenstedt	9	849	849	weiß
Burgdorf	Baddeckenstedt	9	500	175	grau
Hohenassel	Baddeckenstedt	9	220	220	weiß
Wartjenstedt	Baddeckenstedt	9	195	195	weiß
Binder	Baddeckenstedt	9	111	111	weiß
Rhene	Baddeckenstedt	9	177	177	weiß
Oelber a w W	Baddeckenstedt	9	200	200	weiß
Groß Elbe	Baddeckenstedt	9	372	372	weiß
Klein Elbe	Baddeckenstedt	9	159	159	weiß
Baddeckenstedt	Baddeckenstedt	9	800	280	grau
Heere	Baddeckenstedt	9	600	600	weiß
Sehlde	Baddeckenstedt	9	533	533	weiß
Söderhof	Baddeckenstedt	9	40	40	weiß
Hordorf	Cremlingen	1	545	545	weiß
Schandelah	Cremlingen	1	1071	161	schwarz
Gardessen	Cremlingen	1	293	293	weiß

Ortsname	Samtgemeinde	Ausbauphase	Haushalte	Potential gewichtet	Klassifizierung
Destedt	Cremlingen	1	714	714	weiß
Abbenrode	Cremlingen	1	241	241	weiß
Schulenrode	Cremlingen	1	149	149	weiß
Cremlingen	Cremlingen	1	1242	1242	weiß
Klein Schöppenstedt	Cremlingen	1	346	346	weiß
Hemkenrode	Cremlingen	2	183	183	weiß
Kalme	Oderwald	5	32	32	weiß
Achim	Oderwald	5	170	170	weiß
Seinstedt	Oderwald	5	131	131	weiß
Bornum	Oderwald	7	242	242	weiß
Ohrum	Oderwald	7	289	289	weiß
Dorstadt	Oderwald	7	333	333	weiß
Heiningen	Oderwald	7	326	326	weiß
Gielde	Schlade	8	395	138	grau
Klein Flöthe	Oderwald	8	146	146	weiß
Groß Flöthe	Oderwald	8	408	408	weiß
Cramme	Oderwald	8	464	464	weiß
Schlade	Schlade	8	2439	854	grau
Isingerode	Schlade	8	182	182	weiß
Beuchte	Schlade	8	208	208	weiß
Groß Vahlberg	Schöppenstedt	3	171	171	weiß
Klein Vahlberg	Schöppenstedt	3	117	117	weiß
Berklingen	Schöppenstedt	4	87	87	weiß
Schöppenstedt	Schöppenstedt	4	2160	756	grau
Bansleben	Schöppenstedt	3	103	103	weiß
Eilum	Schöppenstedt	3	101	101	weiß
Ampleben	Schöppenstedt	4	142	142	weiß
Samleben	Schöppenstedt	4	192	192	weiß
Eitzum	Schöppenstedt	4	195	195	weiß
Watzum	Schöppenstedt	4	110	110	weiß
Warle	Schöppenstedt	4	84	84	weiß

Ortsname	Samtgemeinde	Ausbauphase	Haushalte	Potential gewichtet	Klassifizierung
Schliestedt	Schöppenstedt	4	148	148	weiß
Klein Dahlum	Schöppenstedt	4	42	42	weiß
Groß Dahlum	Schöppenstedt	4	305	305	weiß
Barnstorf	Schöppenstedt	4	135	135	weiß
Uehrde	Schöppenstedt	4	135	135	weiß
Winnigstedt	Schöppenstedt	5	361	361	weiß
Matierzoll	Schöppenstedt	5	17	17	weiß
Veltheim	Sicke	2	485	485	weiß
Klein Veltheim	Sicke	2		0	weiß
Neuerkerode	Sicke	2	356	356	weiß
Hötzum	Sicke	2	422	148	grau
Lucklum	Sicke	2	161	161	weiß
Erkerode	Sicke	2	302	302	weiß
Evensen	Sicke	2	443	443	weiß
Gilzum	Sicke	2	97	97	weiß
Hachum	Sicke	2	95	95	weiß
Volzum	Sicke	2	190	190	weiß
Apelnstedt	Sicke	3	252	88	grau
Weferlingen	Sicke	3	47	47	weiß
Mönchevahlberg	Sicke	3	84	84	weiß
Wetzleben	Asse	5	61	61	weiß
Wittmar	Asse	7	597	597	weiß
Semmenstedt	Asse	5	252	88	grau
Kissenbrück	Asse	7	820	287	grau
Westerlinde	Baddeckenstedt	9	200	200	weiß
Weddel	Cremlingen	1	1425	214	schwarz
Börßum	Oderwald	7	857	300	grau
Werlaburgdorf	Schlade	7	435	435	weiß
Wehre	Schlade	8	140	140	weiß
Hornburg	Schlade	8	1541	539	grau
Kneitlingen	Schöppenstedt	4	64	64	weiß

Ortsname	Samtgemeinde	Ausbauphase	Haushalte	Potential gewichtet	Klassifizierung
Dettum	Sicke	3	463	162	grau
Leinde	Wolfenbüttel	8	406	142	grau
Adersheim	Wolfenbüttel	8	526	184	grau
Fümmelse	Wolfenbüttel	8	1581	553	grau
Wendessen	Wolfenbüttel	7	491	172	grau
Ahlum	Wolfenbüttel	7	703	246	grau
Atzum	Wolfenbüttel	7	141	49	grau
Salzdahlum	Wolfenbüttel	7	887	310	grau
Halchter	Wolfenbüttel	8	706	247	grau
Haverlah	Baddeckenstedt	9	100	35	grau

Hier bestätigen wir, dass wir die Ausarbeitungen in Eigenarbeit erstellt haben und bei der Erstellung der Planbilanzen auf die Unterstützung eines Bilanzbuchhalters zurückgegriffen haben.

Die Erarbeitung des Businessplans ist im besten Wissen geschehen und in enger Abstimmung mit dem Landkreis Wolfenbüttel erfolgt.

Hannover, Januar 2011

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Reiner Brachvogel', written in a cursive style.

mWerk GmbH

Reiner Brachvogel - Geschäftsführer