

## Beschlussvorlage der Verwaltung

Gremium	Sitzung am	Beratung
<b>Landschaftsbeirat</b>	12.08.2008	öffentlich

### Beratungsgegenstand (Bezeichnung des Tagesordnungspunktes)

## **Umweltverträglichkeitsstudie Stadtbahnverlängerung Linie 2 "Milse Ost"**

### Ggf. Frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, TOP, Drucksachen-Nr.)

Landschaftsbeirat – 25.09.2001 – öffentlich – TOP 7

### Beschlussvorschlag:

#### Begründung:

MoBiel beabsichtigt die Verlängerung der Stadtbahn 2 von der Endstation Milse bis zur Mecklenburger Straße weiter zu verfolgen. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie ist die Variante 2b (südliche Variante mit Stumpfkehre) als günstigste Variante ermittelt worden. MoBiel beabsichtigt Ende des Jahres das Planfeststellungsverfahren für die Variante 2b einzuleiten.

Weitere Details über den Stand der Planung, die Varianten und dem Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung sind den Anlagen zu entnehmen.

Der Beirat wird um ein Votum gebeten.

### **Anlagen**

Anlage 1 - Information über den Stand der Planung

Quelle: moBiel, Sachbereich Verkehrsplanung, 19.05.2008

Anlage 2 - Varianten 2 und 4

Anlage 3 – Varianten 2a, 2b und 3

Anlage 4 – Auszug aus der UVS

Quelle: Büro Höke, November 2004

### Oberbürgermeister/Beigeordnete(r)

Wenn die Begründung länger als drei Seiten ist, bitte eine kurze Zusammenfassung voranstellen.

# Anlage 1

## Stadtbahn Bielefeld Streckenverlängerung Milse Ost

### Information über den Stand der Planung

Sachbereich Verkehrsplanung (VM1), Herr Meier/Frau Kunath, 19. Mai 2008

#### 1. Berücksichtigung im Nahverkehrsplan

Der zweite Nahverkehrsplan Bielefeld beschreibt die Verlängerung der Stadtbahn in Milse: In den Siebziger Jahren ist die Stadtbahn über Baumheide hinaus nach Milse verlängert worden. Die dortigen Siedlungsbereiche waren in der ursprünglichen Stadtplanung ebenfalls noch als Großwohnsiedlung vorgesehen. Die Stadtentwicklung hat andere Wege eingeschlagen, so dass die Endhaltestelle Milse - westlich der Elverdisser Straße gelegen - den Stadtteil Milse lediglich am südwestlichen Rand tangiert, während der Großteil der Wohnbebauung im östlichen Teil Milses liegt. Die Bebauung besteht nördlich des Buschbaches aus Ein- und Mehrfamilienhäusern, westlich des Moenkamps aus Geschosswohnungen in Reihen- und Zeilenbauweise. In Milse Ost, zwischen Moenkamp und Mecklenburger Straße, entstand in den letzten Jahren zusätzlich die verdichtete Siedlung „Moenkamp“.

Durch eine Neubaustrecke nach Milse Ost können, unter Berücksichtigung der heutigen Endhaltestelle, Bebauungsschwerpunkte in Milse an das Bielefelder Stadtbahnnetz angebunden werden. Je nach Einzugsbereich und Entwicklungsprognose werden 3.000 bis 5.000 zusätzliche Einwohner erreicht. Die Strecke bedient zwei neue Haltestellen. (2. NVP Bielefeld, Seite 61).

Im Bedarfsplan Schiene des Landes NRW ist die Streckenverlängerung in Stufe 1 (Vorhaben bis 2015) aufgenommen.

Der für die Weiterführung notwendige Umbau der Endstation Milse (mit einem wesentlich verbessertem P+R-Platz und einer neuen Busumsteigeanlage) läuft derzeit. Die Bauarbeiten dort sind im Zeitplan, die Fertigstellung ist für den Herbst 2008 vorgesehen, nach den Sommerferien wird bereits der Stadtbahnbetrieb am neuen Hochbahnsteig aufgenommen.

#### 2. Vorplanung

Am Ende der Vorplanung standen sechs Linienvarianten zur Auswahl. Die geplante Verlängerung der Linie 2 beginnt in allen Varianten an der derzeitigen Endhaltestelle Milse südlich der Milser Straße. Hier wird die vorhandene Anlage in eine Stumpfkehranlage mit behindertengerechter Haltestelle umgebaut. Die neue zweigleisige Trasse biegt zunächst in einem 90°-Bogen nach Osten ab und verläuft unmittelbar südlich parallel zur Milser Straße. Wie ein kleineres Fließgewässer im Bereich des zuvor beschriebenen Bogens wird auch die Lutter mittels eines Brückenbauwerkes gequert, das sich südlich an die bestehende Brücke der Milser Straße anschließt. Bis zur Querung der Milser Straße verlaufen alle Varianten gleich.

Die Trasse weist bei normalen Verhältnissen eine Breite von ca. 8,00 bis 10,00 m auf, im Bereich von Haltestellen sowie bei abschüssigem Gelände kann sich die Breite bis auf ca. 20 m erhöhen.

Die Varianten weisen danach folgende kurz skizzierte Unterscheidungsmerkmale auf:

- Variante 2: Führung südlich des Buschbaches
- Variante 2a: Führung südlich des Buschbaches, abgerückt
- Variante 3: Führung nördlich des Buschbaches mittig über „Großes Kleefeld“
- Variante 4: Führung nördlich des Buschbaches, nördlich über „Großes Kleefeld“

Die Varianten sind in Bild 1 und 2 dargestellt. Die Varianten 1 und 5 sind nicht mehr dargestellt, da sie übergreifend die verkehrlichen, wirtschaftlichen und ökologischen Ziele verletzen, sowie Aspekte der Stadtentwicklung unberücksichtigt ließen (Variante 1 beschrieb die Verlängerung mit nur einer Haltestelle zum Milser Volkshaus; Variante 5 eine großen Ring in etwa wie Var. 4 hin und gemäß Var. 2a zurück).

### 3. Umweltverträglichkeitsstudie

Der Umwelt- und Stadtentwicklungsausschuss hat am 29.08.00 beschlossen, die unter Mitwirkung des Beirates für Landschaftspflege bereits entwickelten sechs Trassenvarianten zur Verlängerung der Linie 2 bis Milse-Ost in Zusammenarbeit mit moBiel und den beteiligten Behörden zu konkretisieren und das Planfeststellungsverfahren mit der dafür notwendigen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu beginnen. Dafür wurde 2003 eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) bei dem Büro Dipl.-Ing. Stefan Höke in Bielefeld in Auftrag gegeben. Anlässlich des im Rahmen des Scoping-Verfahrens gem. § 5 UVPG am 25.03.2004 mit den beteiligten Trägern öffentlicher Belange durchgeführten Abstimmungstermins wurde der Untersuchungsrahmen für die UVS festgelegt, wobei einige wesentliche Änderungen gegenüber dem vorgeschlagenen Untersuchungsrahmen beschlossen wurden:

- Die Zahl der zu untersuchenden Trassenvarianten wurde von sechs auf vier reduziert. Die Varianten eins und fünf wurden wie oben beschrieben aufgegeben, da diese Varianten von allen Anwesenden sowie von allen an der Vorabstimmung Beteiligten bezüglich der wesentlichen Beurteilungskriterien als ungünstig angesehen wurden. Lediglich der Landschaftsbeirat sprach sich in der Vorabstimmung für die Untersuchung aller sechs Varianten aus.
- Für die Varianten 2, 2a und 4 wurden Stumpfkehranlagen als Alternative zu Wendeschleifen erörtert, dies sollte grundsätzlich als Untervariante mitbewertet werden.
- Im Hinblick auf Artikel 12 der europäischen Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und das in einem anderen Verfahren bekannt gewordene Vorkommen von Fledermäusen in der Lutteraue im Bereich des Untersuchungsgebietes werden die faunistischen Untersuchungen auf die heimischen Fledermäuse ausgedehnt.

Parallel zur der Erarbeitung der UVS und der Betrachtung der Stumpfkehranlagen wurde von der moBiel GmbH als Träger des Vorhabens intern eine Prüfung der drei während des Scoping-Termins vorgeschlagenen Stumpfkehrnlösungen unter betrieblichen Gesichtspunkten vorgenommen. In Verbindung mit den im Rahmen der UVS gewonnenen Ergebnissen kristallisierte sich sehr bald heraus, dass sich die Variante 2a mit einer Stumpfkehranlage statt

einer Wendeschleife zu der in allen Aspekten günstigsten Variante entwickeln würde. Der Vorhabenträger entschloss sich daher, die Variante 2a mit Stumpfkehranlage als gleichwertige Variante 2b untersuchen zu lassen.

Zur Schlussbewertung wird auf die Anlage 4 verwiesen.

## **4. Aktueller Stand der Entwurfsplanung und weiteres Vorgehen**

Die Projektleitung liegt beim Sachbereich Verkehrsplanung der moBiel GmbH. Anfang dieses Jahres ist die Entwurfsplanung auf Basis der Variante 2b der UVS wieder intensiviert worden. Ziel ist die Einleitung eines Planfeststellungsverfahrens gemäß Personenbeförderungsgesetz in der zweiten Jahreshälfte. Die privaten Grundeigentümer sind in Bezug auf die Planungen angesprochen worden. Die moBiel GmbH beabsichtigt, in diesem Jahr die Verhandlungen zum Grunderwerb aufzunehmen.

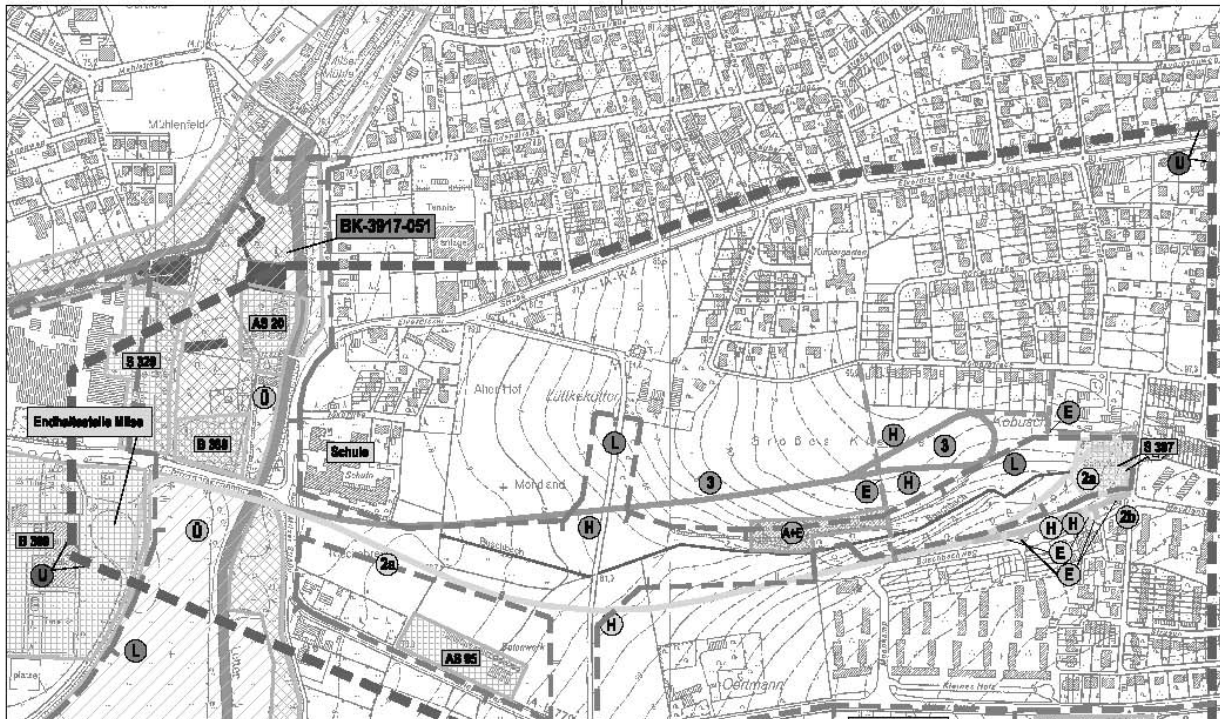
Einige Detailpunkte konnten inzwischen weiter konkretisiert werden: So wird die Stadtbahn neben dem Buschbachweg etwas versenkt geführt werden, was einerseits eine Abrückung vom Waldsaum und andererseits eine für die Lärmbelastung der angrenzenden Bebauung günstige Höhenlage ermöglicht. Zweitens ist die Zwischenhaltestelle inzwischen westlich des Weges geplant, da sie dort mit den erforderlichen Radien besser eingerichtet werden kann.

Besondere Bedeutung kommt in dieser Planung der Offenlegung des Buschbaches zu, der bislang verrohrt südlich der Grundschule geführt ist. In enger Zusammenarbeit mit dem Umweltamt wird in der Entwurfsplanung nach geeigneten Lösungen gesucht, die Stadtbahn, trassennahe Ausgleichsflächen und die Offenlegung miteinander zu verbinden.









## LEGENDE

### Trassenvarianten

- |  |             |  |                          |  |                           |
|--|-------------|--|--------------------------|--|---------------------------|
|  | Variante 2a |  | Variante 2a, Haltestelle |  | Variante 2a, Erschließung |
|  | Variante 2b |  | Variante 2b, Haltestelle |  | Variante 2b, Erschließung |
|  | Variante 3  |  | Variante 3, Haltestelle  |  | Variante 3, Erschließung  |

### Natur- und wasserschutzrechtliche Schutzbereichsausweisungen

- Landschaftsschutzgebiet
- Gesetzlich geschütztes Biotop
- LÖBf-Biotop
- AVE-Maßnahme
- Überschwemmungsgebiet von Lüder und Johannsbech

### Sonstiges

- Untersuchungsgebietsgrenze
- Anteil lt. Altkartenatlas der Stadt Bielefeld (S=Bauschutz, B=Boden)
- Altkartenort mit verm. früher Altkolonierung lt. Altkartenatlas der Stadt Bielefeld

HÖKE  
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

Wrachtrupstraße 35a  
33599 Bielefeld

Tel. (05202) 490777

Fax (05202) 490776

www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

info@hoeke-landschaftsarchitektur.de

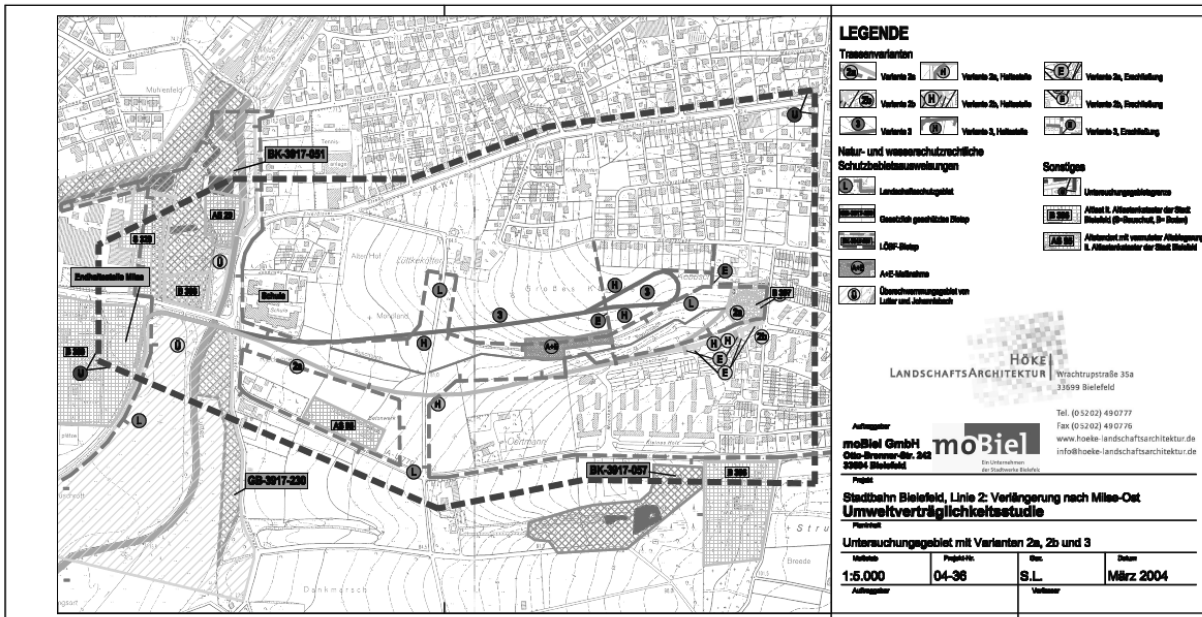
Auftraggeber

moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242

**moBiel**  
Ein Unternehmen









## Anlage 4 Auszug aus der UVS

### 7.2 Abschließender Variantenvergleich

#### Schutzgut Mensch

Zur Reihenfolge der Varianten innerhalb des Schutzgutes Mensch kann festgestellt werden, dass die Variante 2b mit deutlichem Abstand zu den übrigen Varianten die günstigste Wertung erhält, während die Abstände der übrigen Varianten zueinander recht gering ausfallen. Die Bewertung stützt sich hierbei jedoch ausschließlich auf die Zahlenwerte aus der Lärmemission der Stadtbahn.

Nicht ohne weiteres quantifizierbare Kriterien wie der Erhalt des Spielplatzes, die im Vergleich zu den Südvarianten 2 und 2a städtebaulich etwas unglückliche Lage von Variante 3 sowie die Problematik des „sozialen Abrückens“ der Nordvarianten flossen nicht in die Wertung ein und müssen daher im Rahmen der Gesamtabwägung betrachtet werden.

An dieser Stelle muss auch das Kriterium des weiteren Ausbaus der Linie 2 nach Osten angesprochen werden, der durch eine Entscheidung für eine der beiden Nordvarianten erheblich erschwert würde.

Weiter kann festgestellt werden, dass durch eine Lösung mit Stumpfkehre bei der Variante 4 kaum noch bewohnte Grundstücke durch die 49 dB(A)-Isophone erreicht würden, lediglich für einen unbebauten Teil des Hofes Kobusch wäre dies der Fall. Im Weiteren könnte der Spielplatz erhalten bleiben. Unbeeinflusst blieben die Schalleinträchtigung der Grundschule Milse sowie die Trennung der Wegeverbindung zwischen der Siedlung am Moenkamp und Römerstraße. Auch die Problematik des sozialen Abrückens der Haltestelle sowie die Schwierigkeiten bei einer späteren Verlängerung der Bahnlinie in Richtung Osten blieben bestehen.

Innerhalb des Teilschutzgutes landschaftsbezogene Erholung würde die Variante 4 ohne Stumpfkehre klar von der geringeren Länge profitieren und käme in der Wertung vom fünften auf den zweiten Platz.

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Innerhalb des Schutzgutes Tiere und Pflanzen divergieren die Bewertungen in den Teilschutzgütern recht wenig. Innerhalb der Betrachtung der Teilschutzgüter Biotoptypen und Biotopkomplexe wurde der Verbrauch von Biotoptypen innerhalb der verschiedenen Wertstufen ermittelt und hieraus die Bewertung vorgenommen. Die Nordvarianten erhalten hier die schlechtere Wertung erneut wegen des großen Flächenverbrauches innerhalb des Wäldchens am Buschbach. Die Variante 4 ohne Wendeschleife würde eine Querung des Buschbachwäldchens sowie des anschließenden Grünlandes verhindern. Außerdem könnten einige Bäume auf dem Gelände des Spielplatzes erhalten bleiben, sodass sich die Variante 4 mit Stumpfkehre hier den dritten Platz mit der Variante 3 teilen würde (vorher Platz 4).

Aus Sicht des Amphibienschutzes zeigen die Nordvarianten den Nachteil der Zerschneidung von Wanderwegen zwischen den Sommerlebensräumen im Buschbachwäldchen und dem Laichgewässer am Hof Lüttekötter, während die Südvarianten eher in die Sommerlebensräume eingreifen. Vor dem Hintergrund der geringen Population von häufig in der Region auftretenden Amphibienarten sowie der offensichtlichen Absicht des Eigentümers, dass Gewässer zuzuschütten, kann die vorgenommene Wertung als nachrangig angesehen werden und ist in der Tabelle entsprechend markiert.

Im Hinblick auf die Avifauna fällt die Bewertung der Varianten deutlicher aus. Da die waldbewohnenden Vögel mit 45 % die mit Abstand größte Artengruppe ausmachen, während die der offenen Landschaft nur 16 % beträgt, wurden die Varianten nach ihrem Verbrauch an Waldlebensraum beurteilt, wobei Variante 3 am günstigsten abschnitt. Variante 2b folgt auf Platz 2, die Südvarianten 2 und 2a erhalten jeweils den Platz 3, da zwischen diesen keine Differenzierung vorgenommen werden konnte. Bei den Südvarianten gälte es, die Vorteile

eines dichten Trassenverlaufes am Buschbachweg (2a) mit einer kleinen Wendeschleife (2) zu verbinden, was mit der fünften Variante (2b) gelungen ist.

Bezüglich der untersuchten Fledermäuse punkten die einzelnen Varianten ähnlich wie in den anderen Tierartengruppen. Die Beeinträchtigung des Aktivitätsschwerpunktes an der Lutter ist durch alle Varianten gleich und taugt nicht als Entscheidungskriterium. Die Beeinträchtigungen an und um die Gehölzstrukturen am Buschbach tragen daher maßgeblich zur Wertung bei. Hier sind es daher wieder die Variante 2 und 2a sowie 4, die eine negative Beurteilung erfahren, da sie in den als wertvoll bezeichneten Bereich des östlichen Buschbachwäldchens eingreifen, der vermutlich Quartiere des Großen Abendseglers enthält. Außerdem Stadtbahn Bielefeld/Linie 2, Verlängerung Milse-Ost: Umweltverträglichkeitsstudie 151 greifen beide Nordvarianten in einen kleineren Aktivitätsschwerpunkt nördlich des Buschbachwäldchens ein, was negativ zu werten ist.

Bei der Betrachtung der Variante 4 mit der Stumpfkohle entfielen der (vermutete) Eingriff in den Sommerlebensraum der Amphibien für einen Teilbereich der Wendeschleife, bliebe jedoch für den Bereich südlich des Hofes Kobusch erhalten. Vor dem Hintergrund der ohnehin geringen Beeinträchtigung dieser Tierartengruppe durch das geplante Vorhaben wäre hier keine nennenswerte Verbesserung zu erkennen. Auch bei den beiden anderen Tierartengruppen bliebe die Verbesserung im Rahmen, da zwar die Querung des Buschbachwäldchens reduziert würde, der Eingriff in den Erlenbestand südlich des Hofes Kobusch im Bereich der Stumpfkohle gleichwohl bestehen bliebe. Hier ist daher keine nennenswerte Verbesserung in der Wertung gerechtfertigt.

#### **Schutzgut Boden**

Im Rahmen der Variantenbewertung innerhalb des Schutzgutes Boden wurden die betroffenen Bodentypen hinsichtlich ihrer Bedeutung in den Funktionen landwirtschaftliche Nutzungseignung, Gesamtfilterwirkung und Biotopotenzial untersucht. Nach Ermittlung der Werte in den Einzelfunktionen wurden diese zusammengefasst und die Ergebnisse zur besseren Vergleichbarkeit in Prozent ausgedrückt. Die Unterschiede zwischen den Varianten betragen von der günstigsten (84 %) bis zur negativsten (97 %) Bewertung 13 %, was als gering zu bezeichnen ist, zumal die Abstände zwischen den Varianten mit 5 bzw. 7 Prozentpunkten recht gleichmäßig waren. Die geringen Unterschiede in der Wertung schlagen sich in der Tabelle als gelbe Markierung nieder.

Innerhalb des Schutzgutes Boden kann sich die Variante 4 mit Stumpfkohle durch die verringerte Trassenlänge in der Wertung zusammen mit der Variante 2b die günstigste Bewertung teilen. Es entfallen ca. ein Drittel der Beeinträchtigung des Bodentyps G3 (Gleye) sowie ca. ein Sechstel des Bodentyps sb5 (Braunerden). Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die tiefen Gelände Einschnitte, die bei der Trassenführung der Variante 4 vor allem südöstlich des Hofes Lüttkekötter entstehen, und der damit verbundene Bodenverbrauch von einer Lösung mit Stumpfkohle unbeeinflusst bleiben.

#### **Schutzgut Wasser**

Die Untersuchung der Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Grundwasser durch das geplante Vorhaben blieb aus zwei Gründen auf einer theoretischen Ebene. Zunächst existieren keine Grundwassermessstellen, Förderbrunnen o.ä. im Untersuchungsgebiet. Weiter sind keine hydrogeologischen Karten für das Untersuchungsgebiet vorhanden. Zum Zweiten ist wegen des elektrischen Betriebs der Stadtbahn von keiner Emission grundwassergefährdender Stoffe auszugehen. Eine Beeinträchtigung des Teilschutzgutes Grundwasser wäre daher lediglich im üblichen Rahmen der Bautätigkeiten möglich. Die Variantenwertung wurde daher nach Trassenlänge vorgenommen, da diese mit der Ausdehnung des Baubetriebs gleich zu setzen ist. Die nachrangige Bedeutung der Wertung innerhalb des Teilschutzgutes Grundwasser wird in der Tabelle gelb hinterlegt.

Die Variante 4 mit Stumpfkehre würde hier von ihrer verringerten Gesamtlänge profitieren und sich mit Variante 2b die beste Wertung teilen.

Die Wertung innerhalb des Teilschutzgutes Oberflächengewässer erfolgt nach dem Maß der Beeinträchtigung vom (künftig renaturierten) Buschbach sowie der Buschbachquelle und fällt daher für die Varianten 2, 2a und 4 am negativsten aus. Die Varianten 2 und 2a lägen mit geringfügig modifizierten Wendeschleifen knapp außerhalb des Quellbereiches. Die Variante 3 wird wegen der von Quellbereich weit entfernten Lage am günstigsten bewertet, gefolgt von der Variante 2b, die wegen der Querung des renaturierten Buschbaches ungünstiger bewertet wird als diese. Mit Abstrichen gilt dies auch für die Variante 4 mit Stumpfkehre. Diese würde mit der breiteren Endhaltestelle und den dafür notwendigen Aufschüttungen jedoch wesentlich näher an den (im Gelände nicht scharf abgrenzbaren) Quellbereich rücken, weswegen die Variante 3 hier sicherlich am günstigsten bleibt. Positiv für beide Nordvarianten bleibt die bessere Verträglichkeit mit der geplanten Buschbachrenaturierung.

#### **Schutzgut Klima und Luft**

Innerhalb des Schutzgutes Klima und Luft wurde die Differenzierung zwischen den Varianten noch schwieriger, da der Verlauf kaum Unterschiede bezüglich der Beeinträchtigung bei spielsweise des Kaltluftabflusses im Untersuchungsgebiet erkennen lässt. Der schadstofffreie Betrieb war ebenso wenig zur Differenzierung geeignet, sodass letztlich die Gesamtlänge der einzelnen Variante als Maßstab verwendet wurde. Die Unterschiede sind hier jedoch so gering, dass der eingeschränkten Aussagekraft der Bewertung mit einer gelben Markierung in der Tabelle Rechnung getragen wurde.

Die Variante 4 mit Stumpfkehre kann hier deutlich positiver dargestellt werden, da die Gesamtversiegelung reduziert wird. Vor dem Hintergrund der weiterhin geringen Unterschiede zwischen den Varianten sowie der geringen klimatischen Relevanz des Vorhabens überhaupt, ist der Zugewinn jedoch als marginal zu bezeichnen.

#### **Schutzgut Landschaft**

Die Variantenwertung innerhalb des Schutzgutes Landschaft erfolgte mittels einer Landschaftsbildanalyse, deren Ergebnis den Südvarianten einen deutlichen Vorzug gegenüber den Nordvarianten gab. Grund hierfür war der als hochwertig und empfindlich eingestufte Bereich zwischen Buschbachwäldchen und der Wohnbebauung südlich der Römerstraße, der von den Nordvarianten gequert wird. Die Situation innerhalb der Siedlung am Moenkamp wurde als siedlungsgeprägt eingestuft und ist gegenüber der Stadtbahntrasse daher wesentlich unempfindlicher. Daher werden die Nordvarianten –und damit auch die Variante 4 mit Stumpfkehre –deutlich ungünstiger bewertet, während die Variante 2b am günstigsten abschneidet.

#### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Der gleiche Umstand diente auch bei der Variantenbewertung innerhalb des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter mangels weiterer Differenzierungsmöglichkeiten als einziges Kriterium. Variante 4 wurde hier jedoch ungünstiger beurteilt als Variante 3, da sie dicht an dem alten Hof Kobusch vorbeiführt, dessen Grünstrukturen teilweise beansprucht und somit eine deutliche visuelle Beeinträchtigung der Situation bedingt. Dies würde auch durch eine Lösung mit Stumpfkehre nicht verändert. Auch hier stellt sich die Variante 2b als günstigste dar.

Tabelle Schlusswertung

Variante	Schutzgut Mensch	Schutzgut Tiere und Pflanzen	Schutzgut Boden	Schutzgut Wasser	Schutzgut Klima und Luft	Schutzgut Landschaft	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	Schlusswertung
2	4	5	5	5	5	3	4	4,43
2a	5	5	3	4	5	3	4	4,14
2b	2	3	2	3	4	2	3	2,71
3	3	3	4	3	5	4	5	3,86
4	5	5	5	4	5	5	5	4,86

## 8.0 Zusammenfassung und Fazit

Die moBiel GmbH als Verkehrsbetriebe der Stadtwerke Bielefeld GmbH planen die Verlängerung der Stadtbahnlinie 2 von der derzeitigen Endhaltestelle Milse nach Milse-Ost. Hierfür sollten in der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie vier Streckenvarianten auf ihre Umweltverträglichkeit bezüglich der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter untersucht werden. Drei davon sollten zusätzlich für den Fall betrachtet werden, dass ihre Wendeanlage nicht als Wendeschleife, sondern als Stumpfkehranlage ausgeführt wird. Im Verlauf der Untersuchungen wurde deutlich, dass unter dem Aspekt der Umweltverträglichkeit sowie unter technischen, wirtschaftlichen und städtebaulichen Aspekten die Variante 2a mit einer Stumpfkehre als günstigste Variante einzustufen ist. Daher entschloss sich der Träger des Vorhabens, die nun neu gebildete Variante 2b nicht nur lediglich zu betrachten, sondern sie als vollwertige Variante in die Untersuchungen und den Variantenvergleich zu integrieren, aus dem sie erwartungsgemäß als die Variante mit den geringsten Beeinträchtigungen der untersuchten Schutzgüter hervorging. Dies resultiert zunächst aus der geringen Gesamtlänge sowie der Lage der Endhaltestelle, die keine langen Zuwegungen erfordert, was bei Schutzgütern ins Gewicht fiel, deren Beeinträchtigungen u.a. nach Trassenlänge oder Versiegelungsgrad ermittelt wurden (Landschaftsbezogene Erholung, Boden, Grundwasser, Klima und Luft). Im Weiteren spielte der Trassenverlauf eine Rolle bei der Bewertung. Hier profitierte die Variante 2b von der Linienführung direkt nördlich vom Buschbachweg, ohne den Wald am Buschbach in Anspruch zu nehmen. Dies führte besonders innerhalb der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Landschaft sowie Kultur- und andere Sachgüter zu einer positiven Bewertung. Innerhalb des Schutzgutes Mensch konnte die sehr geringe Lärmemission positiv gewertet werden.

Die gewonnenen Ergebnisse rekrutieren sich aus Kartierungen im Gelände, der Auswertung vorhandener Informationen wie Karten, Auskünfte von Fachbehörden, Fachliteratur sowie einem faunistischen Fachgutachten, in dem die Tierartengruppen Vögel, Amphibien und Fledermäuse des Untersuchungsgebietes untersucht wurden. Nach der Untersuchung der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet wurden die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch die einzelnen Trassenvarianten ermittelt, verglichen, dargestellt und Aussagen zu eventuellen Minderungsmaßnahmen formuliert.

Die abschließende Bewertung der zu erwartenden Beeinträchtigungen der untersuchten Schutzgüter und die daraus resultierende Entscheidung für eine Variante nimmt die zuständige Behörde gemäß §§ 11 und 12 UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung) auf der Basis der gewonnenen Untersuchungsergebnisse der Umweltverträglichkeitsstudie, der Fachgutachten, der Behördenbeteiligung und der Einwendungen der Öffentlichkeit vor. Im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge prüft die zuständige Behörde auf der Basis dieser Bewertung im Weiteren die Zulässigkeit des Vorhabens.