

Die im Bestand vorhandenen Biotopstrukturen sind im Bestandsplan im Maßstab 1:500 anhand der Biotoptypen dargestellt und werden entsprechend der Arbeitshilfe in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. Bei der Bewertung des Ausgangszustandes des Plangebietes ergibt sich ein Gesamtwert von **31.400 Biotopwertpunkten**.

Gesamtflächenwert A (Ausgangszustand)	31.400 Punkte
Gesamtflächenwert B (Zustand nach Planung BP)	17.810 Punkte

Zwischenbilanz	- 13.590 Punkte
Kompensationsfläche K 1** (ca. 3.400 m ²)	13.600 Punkte

Gesamtbilanz	+ 10 Punkte

** Die Kompensationsfläche K 1 (ca. 3.400 m²) wird um 4 Punkte von Acker (Code 3.1) in Laubwald (Code 6.4) aufgewertet.

Das Defizit der Zwischenbilanz von 13.590 Punkten wird im Rahmen einer zentralen Kompensationsmaßnahme K 1 (siehe Karte 2) an der zukünftigen Osttangente ausgeglichen.

Die Erläuterung der Biotopwerte, der Korrekturfaktoren und die Zusammenstellung der Tabelle zur Eingriffsbilanzierung sind auf den folgenden Seiten (27-28) zusammengestellt.

6.4 Kompensationsmaßnahmen

Die durch das Bauvorhaben zu erwartenden Eingriffe sind gemäß Landschaftsgesetz NW bzw. Bundesnaturschutzgesetz so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zurückbleiben. Das Landschaftsbild ist landschaftsgerecht wiederherzustellen oder neu zu gestalten.

Im Rahmen der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen wird besonderer Wert auf einen funktionalen und eingriffsnahen Ausgleich gelegt. Da im Bereich der Eingriffsfläche Gehölzstrukturen beeinträchtigt werden, wird an der zukünftigen Osttangente ein Laubwald angelegt.

6.4.1 Kompensationsmaßnahme K 1 "Anlage eines Buchen-Eichenwaldes mit Waldrand nordöstlich des Bebauungsplangebietes"

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Untereinheit Mettmanner Lößterrassen, die dem Naturraum Ostniederbergisches Hügelland zugeordnet werden. Der Name Lößterrassen weist auf die guten Böden und somit auf die ackerbauliche Nutzung hin. Die Böden der Mettmanner Lößterrassen gelten als die besten in diesem Raum. Sie erreichen in der Spitze Ackerzahlen von bis zu 85 Punkten. Aufgrund der großen Fruchtbarkeit der steinfreien Böden wird die Landschaft fast ausschließlich von Äckern geprägt. **Der natürliche Wald, der von der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominiert wird, ist bis auf kleine Reste - vor allem an den steilen Hängen - vollständig verschwunden.**

Deshalb bildet die Entwicklung eines ökologisch wertvollen Laubwaldes in der ausgeräumten Agrarlandschaft eine Maßnahme im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 131 „Emil-Beerli-Straße“, wo Gehölzstrukturen vom Eingriff betroffen sind. Der zu entwickelnde Wald wird in groben Zügen der potentiellen natürlichen Vegetation nachempfunden. Folgende heimische und bodenständige Baumarten (mit ungefähren Prozentangaben) sind für die Entwicklung des Waldes geeignet:

- * *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn) (geringer Anteil)
- * *Carpinus betulus* (Hainbuche) (ca. 10%)
- * *Fagus sylvatica* (Rotbuche) (ca. 50%)
- * *Prunus avium* (Vogel-Kirsche) (geringer Anteil)
- * *Quercus petraea* (Trauben-Eiche) (ca. 25%)
- * *Quercus robur* (Stiel-Eiche) (ca. 15%)

Am östlichen Stadtrand von Mettmann nördlich des Hugenhauser Weges liegt im Übergang zur freien Landschaft – zukünftig an der Osttangente - ein Acker, der intensiv genutzt wird. Der Acker wird in einen naturnahen Laubmischwald umgewandelt. Der Wald setzt sich aus den oben aufgeführten Baumarten zusammen. Die Ränder der Fläche werden mit einem dreireihigen Waldrand aus Haselnuß (*Corylus avellana*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) gestaltet.

Etwaige Detailfragen bzw. Anforderungen aus forstwirtschaftlicher Sicht sind im Rahmen der Umsetzung mit dem Forstamt Bergisches Land (Gummersbach bzw. provisorisch Wipperfürth) abzuklären.

Die Waldränder werden mit 350 Sträuchern der Arten Haselnuß, Roter Hartriegel, Feld-Ahorn und Schwarzer Holunder angelegt. Der Waldrand wird als mindestens dreireihiger, heckenartiger, breiter und dichter Gehölzstreifen angelegt. Die Reihen werden gegeneinander versetzt gepflanzt. Der Pflanzabstand innerhalb der Reihe und der Reihenabstand betragen 1,5 x 1,5 m. Der neu angelegte Bestand wird während der nächsten 2 Jahre der freien Sukzession überlassen. Dabei wird es durch die natürliche Konkurrenz der Gehölzarten zu Ausfällen auf Grund von Schatten- und Wurzelkonkurrenz kommen. Dieser erwünschte Effekt minimiert einerseits den Pflegeaufwand inklusive der Pflegekosten und führt andererseits zu einem strukturreichen und vielfältigen Gehölzstreifen.

Für die Pflanzung des Laubmischwaldes werden drei-vierjährig verschulte Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) aus heimischer Herkunft verwendet. Der Pflanzverband der ca. 1,2 - 1,5 m großen Baumarten Vogelkirschen beträgt in etwa 2,00 x 1,00 m. Es werden ca. 45 Exemplare Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), ca. 100 Exemplare Hainbuche (*Carpinus betulus*), ca. 600 Exemplare Rotbuche (*Fagus sylvatica*), ca. 45 Exemplare Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), ca. 325 Exemplare Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und ca. 100 Exemplare Stiel-Eiche (*Quercus robur*) aus heimischer Herkunft verwendet. Bei der Anlage des naturnahen Laubmischwaldes wird eine Lochbohrer-Pflanzung ohne Wurzelschnitt durchgeführt. Die Pflanzung wird entweder abgeäunt, oder es werden die jungen Bäume mit einem Einzelschutz ausgestattet, um sie vor Wildverbiß und Fegeschäden zu schützen. Die Entscheidung trifft das Forstamt im Rahmen der Umsetzung.

Die Fläche für die **Kompensationsmaßnahme K 1** ist insgesamt **ca. 3.400 qm** groß.

7. Kostenschätzung

Für die im landschaftspflegerischen Fachbeitrag festgesetzten Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen wird eine grobe Kostenschätzung durchgeführt. Sie umfaßt neben der Lieferung der erforderlichen Materialien auch die notwendige Fertigstellungs- und Entwicklungs-pflege für die ersten drei Jahre.

Nicht in dieser Kostenschätzung enthalten sind die finanziellen Aufwendungen für möglichen Grunderwerb bzw. erforderliche Nutzungsentschädigungen für Grundstückseigentümer, denen durch die Nutzungsextensivierung der Kompensationsflächen wirtschaftliche Nachteile entstehen.