

- Angrenzende Flächennutzungen**
- Strauchhecke mit überwiegend lebensraumtypischen Arten
 - Schwach gedüngte Wiese, mäßig trocken bis frisch
 - Kleingartenanlage
 - Ehemalige Gärtnerei
 - Gebäude und Gärten ohne größeren Gehölzbestand
 - Asphaltierte Straßen und Wege

- Planung**
- Fläche für Gemeinbedarf; überbaubarer Bereich
 - Fläche für Gemeinbedarf; nicht überbaubarer Bereich
 - Öffentliche Verkehrsfläche
 - Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung; Rad- und Fußweg

Landschaftspflegerische Maßnahmen

Flächen oder Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen in Verbindung mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß §9(1) Nr. 25a und b Baugesetzbuch (BauGB)

M1 **Pflanzung von Bäumen und flächendeckende Unterpflanzung**

Zur landschaftlichen Aufwertung, Grüngestaltung und Anreicherung des Schulgeländes werden die Flächen gemäß Planeintrag mit Laubbäumen der Pflanzenauswahl 1 sowie Obstbäumen gemäß der Pflanzenauswahl 2 bepflanzt. Es ist mindestens alle 10 m ein Baum zu pflanzen. Als Qualität ist zu wählen: Hochstamm, Stammumfang von mindestens 18 bis 20 cm, gemessen in 1 m über Grund. Um eine dauerhafte, gesunde Entwicklung der Bäume zu gewährleisten, sind die Flächen dauerhaft vor Überfahren und Betreten zu schützen. Eine flächendeckende Bepflanzung dieser Flächen ist mit Sträuchern, Stauden und Gräsern in Abstimmung mit der Gemeinde Alfter vorzunehmen.

M2 **Anpflanzung, Pflege und Entwicklung einer Obstbaumwiese**

Zur visuellen Einbindung und Aufwertung sowie als ökologischer Ausgleich wird gemäß Planeintrag eine Obstbaumwiese durch Pflanzung von Obsthochstämmen (Pflanzenabstand ca. 10 x 8 m) heimischer Sorten gemäß der Pflanzenauswahl 2 angelegt, gepflegt und entwickelt. Die Obstbäume sind mit stabilen Pfählen anzubinden und wirksam gegen Wildverbiss zu sichern. Mindestqualität: Hochstamm, Kronensatz > 1,80 m, 8-10 cm Stammumfang, gemessen in 1 m über Grund, Pflanzenabstand 8 bis 10 m. Das Grünland ist extensiv zu nutzen. Auf den Flächen können weitere, nachfolgend aufgelistete Gehölze gepflanzt werden: Esskastanie (*Castanea sativa*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Schwarzer Hollender (*Sambucus nigra*), Echte Feige (*Ficus carica*), Gewöhnliche Feisenbirne (*Ameiandier ovalis*).

M3 **Erhalt und Ergänzung einer Strauchhecke**

Die Feldhecke im Nordosten des Plangebietes wird gemäß Planeintrag erhalten und durch Pflanzung standorttypischer Bäume und Sträucher der Pflanzenauswahl 3 ergänzt. Während der Baumaßnahmen sind Schutz- und Sicherungsmaßnahmen gemäß der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) durchzuführen. Die bestehenden topographischen Höhen im Bereich der Traufkanten dürfen nicht verändert werden. Die noch nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen werden mit Bäumen und Sträuchern der Pflanzenauswahl 3 bepflanzt. Der Pflanzenabstand von Strauch zu Strauch darf 1,25 x 1,25 m nicht überschreiten. In die Pflanzungen sind pro 10 m ein Einzelbaum gepflanzt. Die Bäume sind mit stabilen Pfählen anzubinden. Die Liste bietet Auswahlmöglichkeiten, es darf aber nicht nur eine Art gepflanzt werden.

Empfehlung zur Dachbegrünung

Die in der Karte gekennzeichneten Dachflächen der Gebäude werden begrünt. Begrünte Dachflächen haben vielfältige Wohlfühlwirkungen. Sie verbessern die kleinräumlichen Verhältnisse, u.a. führen sie zur Abmilderung von Temperaturextremen im Jahresverlauf, zur Verbesserung der Luftqualität durch Bindung und Filterung von Luftverunreinigungen und einer Erhöhung der Verdunstung. Gründächer speichern Regenwasser, reduzieren Niederschlagsabflussspitzen und führen zu einer zeitverzögerten Abgabe an die Kanalisation. Sie sind Standorte für zahlreiche Pflanzen und potenziell Nahrungs-, Brut- und Ruheplatz für Tiere. Sie verbessern somit deutlich auch das schulische Umfeld sowie die angrenzende Wohnfunktionen.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß §9(1) Nr. 20 Baugesetzbuch (BauGB)

Entsprechend der gesetzlichen Verpflichtung (vgl. § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB) ist es ein primäres Ziel, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden nachfolgende Schutz- oder Minderungsmaßnahmen vorgesehen (ohne Pflandarstellung).

MS 1: Flächenschutz

Für baubedingte Einrichtungen und Materialablagereplätze sind ausschließlich Flächen außerhalb der Flächen, die für Maßnahmen zur Anpflanzung von Gehölzen oder zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen sind, zu nutzen (Auflage an die ausführenden Baumfirmen).

MS 2: Schutz des Bodens

Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998; DIN 18300 vom September 2016; Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000). Es sollten insbesondere folgende Maßnahmen berücksichtigt werden:

- Getrennte Lagerung des Oberbodens und Wiedereinbau im Bereich der Pflanzflächen
- Sachgerechte Entsorgung des nicht mehr benötigten Oberbodens und Aushubs

MS 3: Maßnahmen zur Verminderung des Versiegelungsgrades

Zur Verminderung des Versiegelungsgrades und der hierdurch bedingten Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sind PKW- und Fahrradstellplätze mit infiltrationsfähigen Oberflächenbefestigungen zu versehen, z.B. Betonsteinpflaster mit breiter Splitt- oder Rasenfuge, Rasenkammersteine, wassergebundene Decke, Schotterrasen. Dadurch würde sich der Anteil der vollständig versiegelten Flächen vermindern und der Luft- und Gasaustausch mit dem Boden bliebe hier weitgehend erhalten.

MS 4: Wasserschutzmaßnahmen

Während der Bauarbeiten sind besondere Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen festzuschreiben. Die Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Besetzen der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen haben so zu erfolgen, dass keine Leckagen im Erdbereich auftreten. Mögliche Beeinträchtigungen des Grundwassers während der Bauphase sind unbedingt zu vermeiden.

MS 5: Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen

Gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind grundsätzlich die Brutzeiten aller wildlebenden Vogelarten vor Zerstörung zu schützen. Grundsätzlich sind notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, da sich einige Singvogelbruten bis August hinziehen können. Dies entspricht auch den gesetzlichen Vorgaben gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG. Beim Abruch von bestehenden Gebäuden sind diese vor Beginn der Abrissarbeiten zu begehen und Kontrollen auf planungsrelevante Arten und sonstige europäische Vogelarten durchzuführen. Lichtemissionen sollten auf ein notwendiges Maß beschränkt werden. Es ist auf Beleuchtungsmittel zurückzugreifen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten haben (z.B. warmweiße LED-Lampen). Auf Anregung der Unteren Naturschutzbehörde werden im Frühjahr/Frühsommer 2020 nochmals vier Begehungen zur weiteren Erfassung der Tierwelt im Plangebiet durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Frühsommer 2020 vorliegen und in das Abwägungsverfahren einbezogen.

Sonstige Planzeichen

--- Geltungsbereich BP 087 "Campus Kloostergarten"

Pflanzenauswahl 1: Laubbäume

Bäume; Hochstamm, 3 x verpflanzt, Mind. 18-20 cm Stammumfang

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Carpinus betulus -Frans Fontaine-	Säulen-Hainbuche
Castanea sativa	Ess-Kastanie
Juglans regia	Walnuss
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Quercus robur -Fastigata-	Säulen-Stiel-Eiche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus torminalis	Eisbeere
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

Pflanzenauswahl 2: Standortgerechte, heimische Obstbaumsorten (Hochstamm)

Mindestqualität: Hochstamm, Kronensatz > 1,80 m, 8-10 cm Stammumfang, gemessen in 1 m über Grund, als Unterlage sind ausschließlich Sämlinge zu verwenden (Wuchsraum: Rhein/Vorgebirge)

Apfel:	Ananasrenette, Baumanna Renette, Bohnapfel, Schöner von Boskoop, Grünapfel, Weißer Klarapfel, Luxemburger Renette, Peter Broich, Rheinischer Krummstiel, Rheinisches Seidenhämdchen, Rheinischer Winterarrambour, Roter Bellefleur, Zuccalmaglio Renette
Birnen:	Köstliche von Chamau, Gellerter Butterbirne, Gräfin von Paris, Gute Graue, Pastorenbirne, Williams Christbirne
Pflaumen/Zwetschen:	Bühler Frühzwetsche, Große Grüne Renekode, Hauszwetsche
Mirabellen:	Mirabelle von Nancy
Pfirsiche:	Kennechter vom Vorgebirge, Rekord von Alfter
Sauer- und Südkirschen:	Buttners Rote Knorpelkirsche, Dönnessens Gelbe Knorpelkirsche, Große Schwarze Knorpelkirsche, Schattenmorelle

Auf der Fläche können weitere, nachfolgend aufgelistete Gehölze gepflanzt werden: Esskastanie (*Castanea sativa*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Schwarzer Hollender (*Sambucus nigra*), Echte Feige (*Ficus carica*), Gewöhnliche Feisenbirne (*Ameiandier ovalis*).

Pflanzenauswahl 3: Standorttypische Bäume und Sträucher

Bäume; Hochstamm, 2 x verpflanzt, Mind. 16-18 cm Stammumfang

Acer campestre	Feld-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche

Sträucher: verpflanzte Sträucher, 3-4 Triebe, 60-100 cm hoch, ohne Ballen

Comus sanguinea	Roter Hartnelgel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus laevigata	Zweigflügel Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Elaeagnus europaeus	Pflaumenbüchse
Malus sylvestris	Wild-Äpfel
Prunus spinosa	Schlehe
Ribes alpinum	Alpen-Johannisbeere
Rosa canina	Hunds-Rose

Projekt: **Bebauungsplan Nr. 087 "Campus Kloostergarten, Gemeinde Alfter"**

Landschaftspflegerische Fachbeitrag

Auftraggeber: **Förderverein Freie christliche Grundschule Bonn/Rhein-Sieg Kreis Buntspeichweg 1 53123 Bonn**

Bearbeiter/in: **G. Kursawe**
Dipl.-Ing. Landschaftsplanung
Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)

Gеоformator: **A. Detloff**

Karte 2: Planung; landschaftspflegerische Maßnahmen

Maßstab: 1 : 500

Datum: 07. April 2020
Geändert:

Dipl.-Ing. Günter Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alle Schulstraßen 17
51588 Nünbrecht
Tel. 02203 - 4094 Fax 02203 - 2928
Email: g.kursawe@gruenwinkel.de