



HAUS BÜRGEL

**Biologische Station**

STADT DÜSSELDORF • KREIS METTMANN

## **Projekt Wiedervernässung des Further Moores**

Elke Löpke  
Moritz Schulze

# Elke Löpke, Dipl. Biologin, Wissenschaftliche Leiterin

## Arbeitsschwerpunkte:

- Geschäftsführung
- Projektplanung
- Umweltbildung
- Öffentlichkeitsarbeit



## Arbeitsschwerpunkte



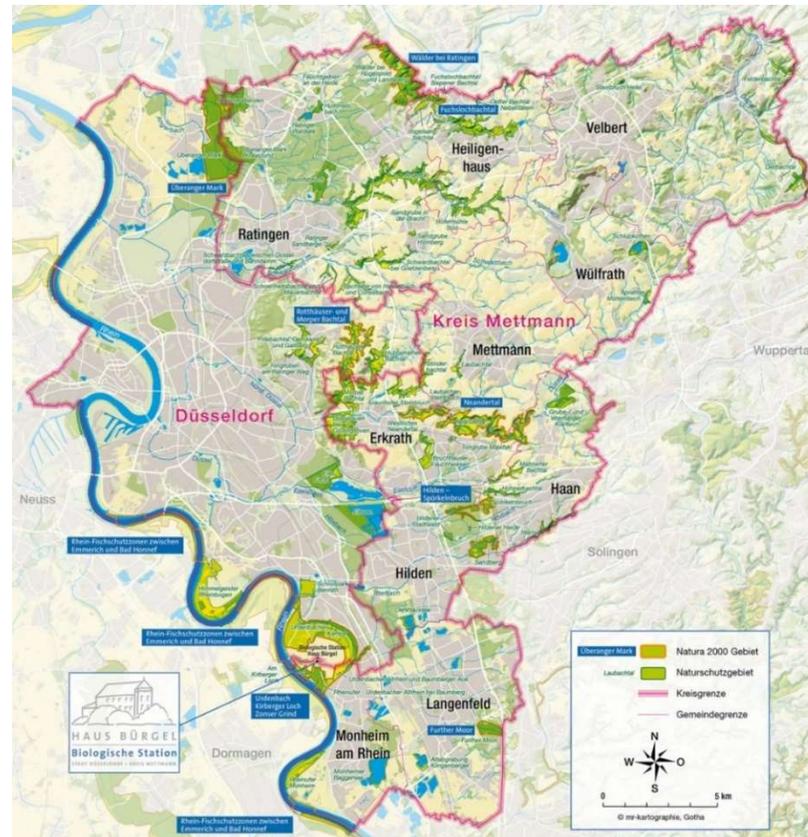
- **Grundlagenerhebung**
- **Erstellung von Fachgutachten**
- **Beratung Behörden**
- **Schutzgebietsbetreuung**
- **Umsetzung von Maßnahmen zum Artenschutz und Biotopschutz**
- **Umweltbildung, Öffentlichkeitsarbeit**

## Ziele der Biologischen Station

- Wir möchten die heimische Tier- und Pflanzenwelt erhalten
- Ein Netz von vielfältigen Lebensräumen wiederherstellen und bewahren
- Mit Exkursionen, Vorträgen und Aktionen möchten wir möglichst viele Menschen für die Natur begeistern und zu verantwortlichem Handeln anregen



# Betreuungsgebiet Düsseldorf – Kreis Mettmann



## Mitglieder des gemeinnützigen Verbandes



- **Kreis Mettmann, Stadt Düsseldorf**
- **Förderverein Römisches Museum e.V.**
- **6 Mitglieder aus dem ehrenamtlichen Naturschutz in Düsseldorf, Kreis Mettmann, NABU, BUND, RBN**

# Haus Bürgel

Ein Haus der  NRW-STIFTUNG  
NATUR • HEIMAT • KULTUR

- Bau- und Bodendenkmal und Römisches Museum
- landwirtschaftlicher Betrieb mit Kaltblutpferdezucht
- Biologische Station Haus Bürgel mit historischem Nutzgarten



## Das Team



### 7 Stellen aufgeteilt auf

- 9 Teilzeitstellen  
Biologie, Geographie, ,  
Landschaftsgärtner, Verwaltung

### Dazu noch

- Praktikanten,
- FÖJ (Jahrespraktikant im freiwilligen ökologischen Jahr)
- Honorarkräfte, Werkverträge
- Ehrenamtlich Aktive

# Finanzierung der Biologischen Station Haus Bürgel

- Öffentliche Förderung (Land NRW, Stadt Düsseldorf, Kreis Mettmann)
- Projektförderung (LVR, NRW-Stiftung, etc.)
- Drittmittel (Gutachten, Beratung von Kommunen und Firmen)
- Spenden

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Landeshauptstadt  
Düsseldorf



Ein Projekt des LVR-Netzwerkes Umwelt



# Die Biologische Stationen in NRW

40 Biologische Stationen in NRW



# Wiedervernässung Further Moor



# Moore – Biodiversität und Klimaschutz

## Moorschutzstrategie der Bundesregierung

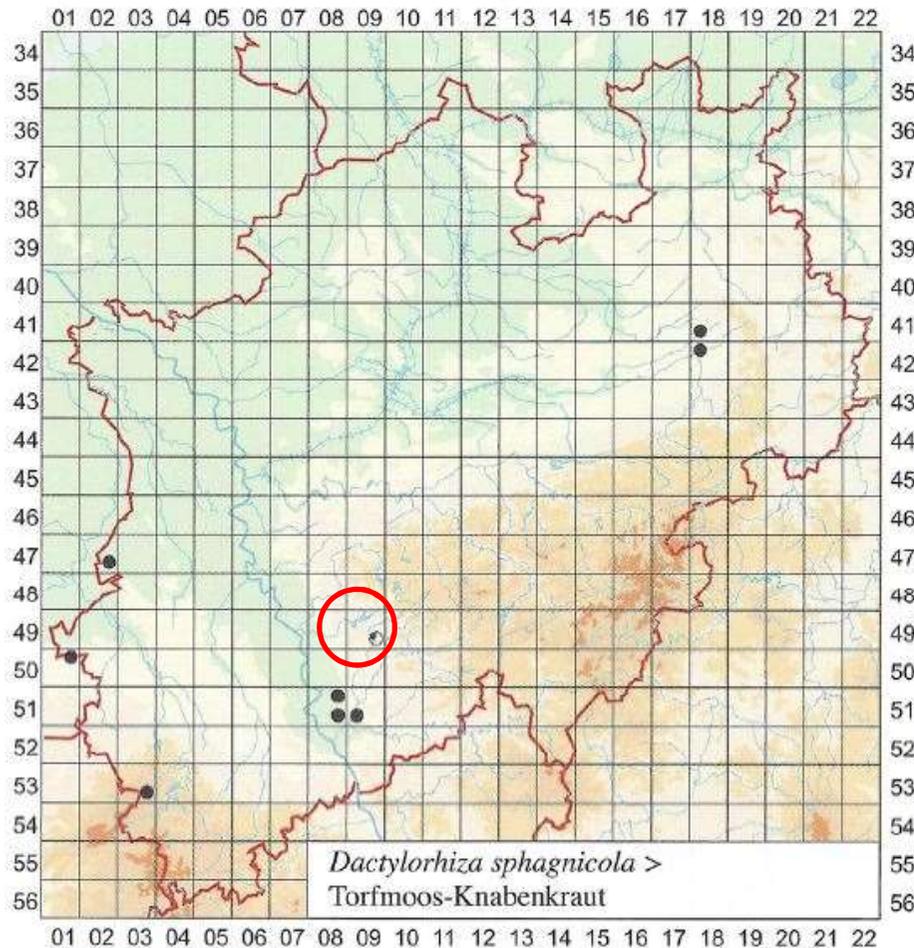
Diskussionspapier



- „Moore sind einzigartige Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten sowie wichtige Langzeitspeicher für Kohlenstoff.“
- „Die Vernässung von Moorböden ist eine der effizientesten Klimaschutzmaßnahmen in der deutschen Land- und Forstwirtschaft.“
- „Ziel ist es, einen günstigen Erhaltungszustand von Moorlebensraumtypen und Arten zu erreichen.“

( Zitate aus der Moorschutzstrategie der Bundesregierung, Nov. 2020)

# Bedeutung des Further Moor für NRW



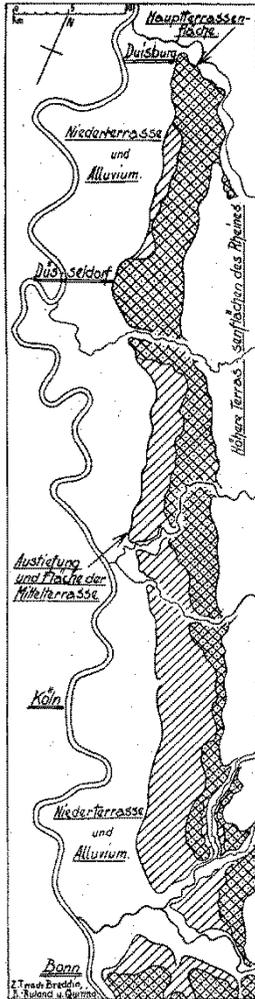
## Verbreitungskarte des Torfmoos-Knabenkrautes (*Dactylorhiza sphagnicola*) in NRW

Quelle: Haeupler, H. et al. (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen, LÖBF, S.242

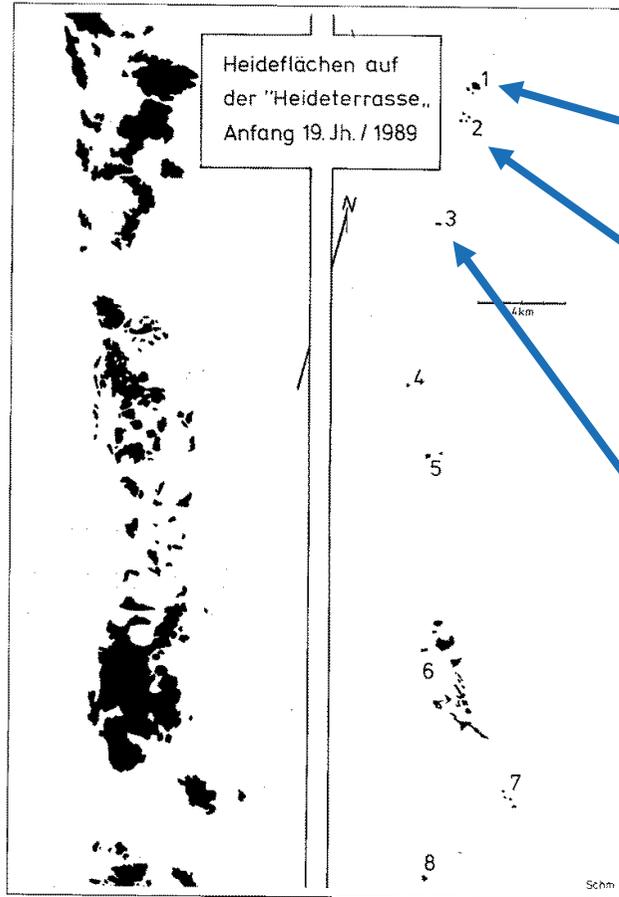
- Die Fläche ist landesweit bedeutsam
- Das Torfmoos-Knabenkraut galt ab 2003 als verschollen
- Wiederfund im Further Moor seit 2018 durch Pflegemaßnahmen der Biostation (inzwischen ca. 280 Exemplare)



# Historische Ausdehnung der Heiden im Kreis ME

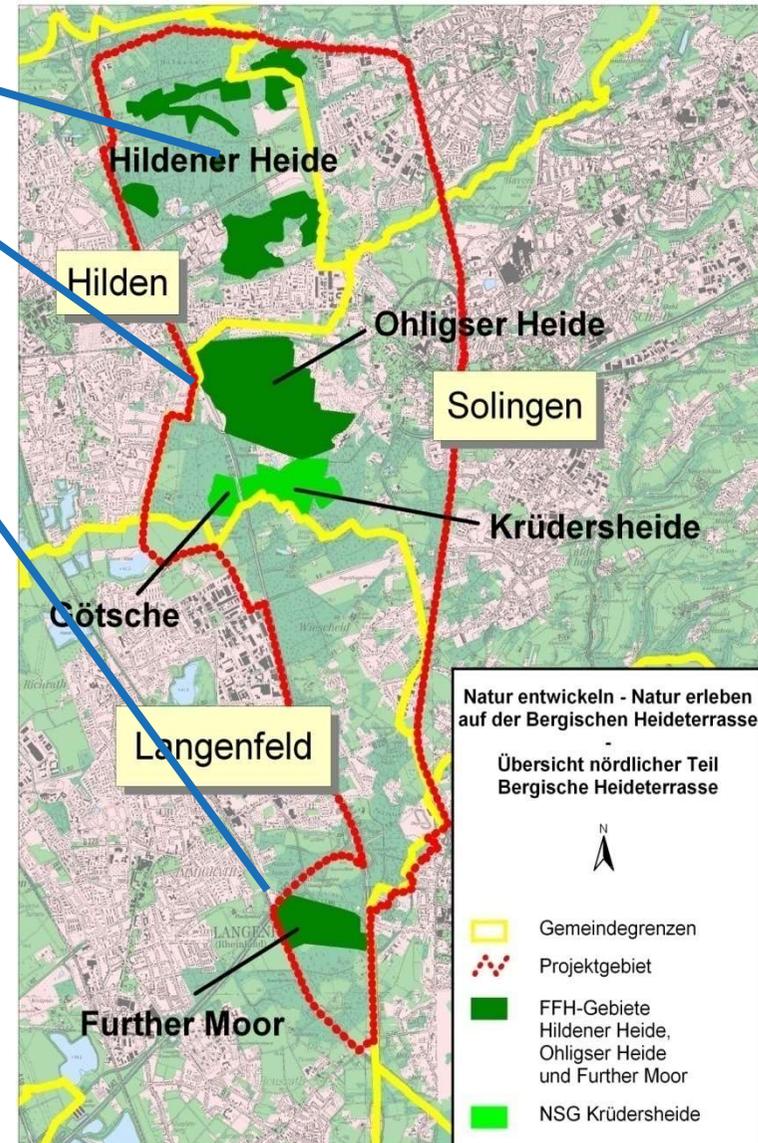


**Karte II**  
Die Terrassenflächen  
rechts des Rheines.



gestern

heute



# NATURA 2000 – FFH Gebiet Further Moor

**Natura 2000:  
Further Moor - DE-4807-304**

**Langenfeld (Rheinland)  
Kreis Mettmann**

**Maßnahmenkonzept**



**MAKO = Maßnahmenkonzept** zur Förderung der Arten und Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach der FFH-Richtlinie

- Inhalt: Bestandserfassung, Entwicklungsziele, Maßnahmenvorschläge, Erläuterungsbericht
- abgestimmt mit: LANUV, Stadt Langenfeld, Kreis Mettmann, Bezirksregierung D, LbWuH, BRW
- Gültigkeit: 2020 bis 2030
- erstellt von: Biologische Station Haus Bürgel im Auftrag des Kreises Mettmann

# Bestandserfassung des Further Moores

## FFH-Lebensraumtypen:

Übergangsmoor

Moorschlenken

Feuchtheide

trockene Heide

Moorwald

dystrophe Gewässer

Tieflandbach

## Fläche in ha

2,9962

0,0093

0,8814

0,4293

2,5306

0,0641

0,3627

**Schutzziel:** Moor, Heide und Bruchwald

Das NSG ist 42 ha groß, besteht aber aktuell nur noch zu ca. 17 % (7 ha) aus diesen Lebensraumtypen!

## Rote Liste-Arten

Moose (insbesondere Torfmoose)

Höhere Pflanzen

Libellen

Heuschrecken

Vogelarten

## Artenzahl

22

31

12

4

14



# Moorweiher



## typische Arten:

- Schmalblättriges Wollgras
- Sumpf-Hartheu
- Schnabelried-Arten
- Knöterich-Laichkraut
- Hirse-Segge

# Moorschlenkenvegetation



## typische Arten:

- Moorlilie
- Lungenenzian
- Sonnentau
- Sumpf-Bärlapp
- Torfmoos-  
Knabenkraut
- Gagelstrauch

# Heidevegetation



## typische Arten:

- Quendel-Kreuzblümchen
- Glockenheide
- Englischer Ginster
- Haar-Ginster
- Besenheide
- Besenginster
- Sparrige Binse

# Biodiversität des Further Moores



Quendel-Kreuzblümchen



Torfmoos-Nabeling



Lungenenzian



Sumpfschrecke



Mittlerer Sonnentau



Kleiner Blaupfeil



Große Moosjungfer



Magellans Torfmoos



Kurzflügelige Beißschrecke

# Further Moor – Luftbild 1927-1934



# Further Moor – Luftbild 1950-1954



# Further Moor – Luftbild 2016



# Further Moor



- Gesamtgröße des NSG: 42 ha → davon aktuell nur ca. 6 ha offener Moorbereich
- Eigentümer: Stadt Langenfeld

# Gefährdung des Further Moores



## Austrocknung durch Bewaldung

- Heidemoore sind gefährdet → heute sind weite Teile bewaldet (Aufforstung und Sukzession)
- Das Moor trocknet insbesondere im Sommerhalbjahr stark aus.
- Der umgebende Wald verdunstet erhebliche Mengen des Moorwassers (Pumpwirkung).
- Zwergstrauchheiden zeichnen sich gegenüber den Wäldern um 30 bis 50 % höhere Grundwasserneubildungsraten aus (Quelle: MICHELS et al. 2018).

## Gefährdung für das Klima

- Die Torfe vererden, verlieren hierdurch ihre Funktion als Kohlenstoffsенке und setzen klimaschädliche Gase frei.

## Eintrag von Schad- und Nährstoffen

# Empfehlungen zur Sanierung des Wasserhaushalts

veröffentlicht in: Natur in NRW/Heft

Further Moor

Carla Michels, Dorothee Levacher, Daniela Berger

## Das Further Moor trocknet aus

Ursachen, Vegetationsentwicklung und Wassermanagement

Im Naturschutz- und FFH-Gebiet Further Moor hat sich die Vegetation des Moorbirkenbruchs durch zunehmende Trockenheit sukzessive verschlechtert, sodass über kurz oder lang mit dem Verlust dieses Lebensraumtyps zu rechnen ist. Nach den Klimaprognosen sind auch die Übergangsmoorgesellschaften im Moorzentrum langfristig bedroht. Die Ursachen der Veränderungen werden hier diskutiert und Vorschläge zur Verbesserung des Wasserhaushalts beschrieben.

Das Further Moor ist heute nach der Wahaer Heide das größte offene Heidemoor der Bergischen Heidetrasse. Es liegt zwischen Laagentfeld und Leichlingen im Kreis Mettmann. Wertgebend ist ein Übergangsmoor im Zentrum mit Moorschleichen-Pionergesellschaften, dystrophen Heidegewässern und Flechtsteinen. Westlich schließt sich ein Bereich mit Moorbirkenbruch an. Kleinere Anteile sind von trockener Heide bedeckt und werden wie die Flechtsteinen von Schafen beweidet.

### Kurze Historie des Further Moores

Das Further Moor wurde 1936 erstmals als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Das Luft-

bild aus der Befliegung von 1951 zeigt ein baumfreies Moorgebiet. In der Vergrößerung sind feine Linienstrukturen zu erkennen, die auf junge Aufforstungen hindeuten (Abb. 2). Parallel zu den Nachkriegsaufforstungen wurde der Blockbach, der das Gebiet durchfließt, begründet und Entwässerungsgräben angelegt.

In einem in der Schriftenreihe Landesrat für Naturschutz und Landschaftspflege Nordrhein-Westfalen veröffentlichten Aufsatz schreibt Jochen Hild 1968 über die hydrologische Situation des Further Moores: „Die in kleineren Randzonen liegenden Heidemoore sind echte Verumpfungsmoore über zu- und stofflosen Mineralboden. Schon geringe Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt dieser Standorte können hier zu einer völligen Umstellung

der Vegetationsverhältnisse führen und ein Massenwachstum des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) auslösen. Eine solche Entwicklung bahnt sich im östlichen Gebietsteil bereits an.“ In den 70er-Jahren erfolgte die erste Wiedervernetzung: 1979 wurde der Bau von gestaffelten Torfweilen im Blockbach genehmigt. Der Moorbereich wurde 1981 aufbrucht und abgeplaggt. 1982 wurden die Blockbach-Stiele in soliderer Bauart ersetzt; auch die zum Blockbach ansetzenden Gräben wurden angetanzt. Eine Vegetationskartierung der Firma IVOR Düsseldorf im Auftrag der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW von 1994 zeigt einen Rückgang der Hochmoor-Bultgewächshaft (*Oxycocco-Sphagnetos*) im Kernbereich



Abb. 1. Östlicher offener Kernbereich des Further Moores

Foto: M. Schulze

## Natur in NRW

Nr. 2/2019



### Jubiläum

40 Jahre Vegetationswerte

### Maßnahmenplan

für das Vegetationsgebiet  
Werraue

### Mehlschwalben

Bestände im Rheinisch-  
Bergischen Kreis

### Fischfauna

Entwicklung am Rhein  
seit 1994

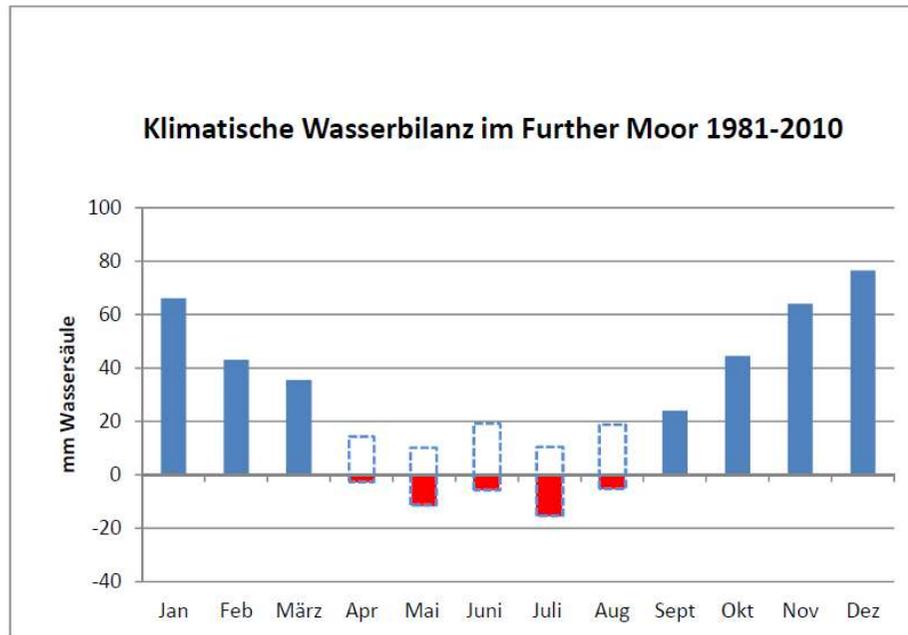
### Landschaftsbild

und Energieinfrastruktur

## Insektenmonitoring in Nordrhein-Westfalen



# Further Moor – Hydrologie



AUS NATUR IN NRW: MICHELS et al. (2019)

## Ergebnisse des hydrologischen Gutachtens

- Austrocknung in den Sommermonaten (rote Balken)
- Prognose zum Wasserhaushalt, wenn Rodungen und Vernässungen gemäß MAKO umgesetzt werden (gestrichelte Balken)

# Maßnahmen aus dem MAKO



- Waldrodung zur Wiederherstellung von zwergstrauchgeprägten Heideflächen
- Umbau von Forsten zu standortgerechten Laubwäldern und Heide
- Mahd und Beweidung zur Minimierung von Nährstoffeinträgen durch Biomasseentzug
- kleinflächiges Abplaggen (Pfeifengrasfilz) zur Schaffung von Rohböden
- Anheben des Grundwasserstandes und Verbesserung der Wasserqualität durch Verschluss von Entwässerungsgräben

# Landschaftspflege



# Umsetzung von Maßnahmen 2020



- Oktober 2020: Rodung von Schwarzerlen am Blockbach
- 100 % Förderung durch EU life-Projekt “Atlantische Sandlandschaften“
- Federführung und Auftragsvergabe durch Bezirksregierung Münster
- Leistungsverzeichnis und Bauleitung durch Biostation



Atlantische  
Sandlandschaften  
Integriertes LIFE-Projekt





Rodung von 1,5 ha Birkenwald:

- Wiederherstellung von Zwergstrauchheiden mit typischer Flora und Fauna
- Wasserhaushalt verbessern
- Reaktivierung einer klimarelevanten Kohlenstoffsenke

## Umwandlung von 1,5 ha Birkenwald in Zwergstrauchheiden

- 100 % Förderung über EU Life, Volumen von 100.000 Euro in Aussicht gestellt
- Einverständniserklärung der Stadt Langenfeld liegt vor
- Stadt Langenfeld beantragt Waldumwandlungsverfahren
- Kreis Mettmann finanziert den forstrechtlichen Ausgleich in Höhe von 30.000,-
- forstrechtlicher Ausgleich: Bestandsumbau im Kiefernwald südlich der Deponie Immigrath durch Landesbetrieb Wald und Holz
- Der Stadt Langenfeld entstehen keine weiteren Kosten!
- Umsetzung im Winter 2021/2022 geplant; Bauleitung durch Biostation



# Literaturverzeichnis

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: Moorschutzstrategie der Bundesregierung
- Michels, C.; Levacher, D.; Berger, D. (2018): Gutachten zur Verbesserung des Further Moores – Anlage zum MAKO Further Moor DE-4807-304. LANUV NRW (Hrsg.) sowie Artikel „Das Further Moor trocknet aus“ in Natur in NRW, Heft 2/2019; LANUV NRW (Hrsg.)
- Natura2000: Further Moor – DE-4807-304 Langenfeld (Rheinland) , Kreis Mettmann Maßnahmenkonzept. Erstellt von: Moritz Schulze, Biologische Station Haus Bürgel. Im Auftrag von: Kreis Mettmann; download unter:

<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4807-304>

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

