



## 4B – Thema: Naturschutz Grünflächen am Flughafen


<b>Arbeitsauftrag</b>	<p>Als Erstes lesen die SuS den Text zu 4B aufmerksam durch. Danach schauen sie sich die Karte an und malen die vier verschiedenen Lebensräume mit je einer Farbe an. Weil die Gewässer auf der Karte 4B nicht gut zu erkennen sind ist für ihr Finden evtl. die Landeskarte (1:25'000, Blatt 1071 oder online unter <a href="http://map.geo.admin.ch">map.geo.admin.ch</a>) nötig. Zu jedem Lebensraum-Typ sollen nun Bilder von je zwei Pflanzen und Tieren, welche typisch dafür sind, gesucht werden (→ Internet). Die Bilder werden zur richtigen Fläche auf der Karte 4B geklebt.</p> <p>Auf dem Arbeitsblatt 4B kreuzen die SuS bei jedem Satz das richtige Ende an. Um sich der Antwort sicher zu sein, müssen einzelne Textpassagen eventuell nochmals gelesen werden.</p> <p>Selbstkontrolle mit dem Lösungsblatt.</p>
<b>Ziel</b>	<p>Die SuS wissen, dass sich im und um das Flughafengelände mehrere Naturschutzgebiete befinden.</p> <p>Sie kennen vier verschiedene Lebensraum-Typen am Flughafen Zürich und für jeden Typ mindestens zwei dort lebende Pflanzen- und Tierarten.</p>
<b>Material</b>	<p>Arbeitsblatt, Textblatt und Kartenblatt zu 4B</p> <p>Computer / Tablet mit Internetzugang</p> <p>Evtl. Landeskarte der Schweiz 1:25'000, Blatt 1071 – Bülach</p> <p>Lösungsblatt</p>
<b>Sozialform</b>	EA
<b>Zeit</b>	45 Minuten

### Tipp

- Vergrössern Sie die Karte des Flughafengeländes auf A3 oder drucken Sie den entsprechenden Ausschnitt von [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch) aus. Die Aufgaben sind auf einer vergrösserten Karte besser lösbar.



## 4B Naturschutz – Die Grünflächen am Flughafen

Zyklus 3	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Person <input type="checkbox"/> 2 Personen <input type="checkbox"/> 3 Personen <input type="checkbox"/> 4 Personen	 45 min
----------	--	--

Material	Arbeitsblatt, Textblatt und Kartenblatt zu 4B Computer mit Internetanschluss Evtl. Landeskarte der Schweiz 1:25'000, Blatt 1071 – Bülach Lösungsblatt
Ziel	Du weisst, dass sich im und um das Flughafengelände mehrere Naturschutzgebiete befinden. Du kennst vier verschiedene Lebensraum-Typen am Flughafen Zürich und für jeden Typ mindestens zwei dort lebende Pflanzen- und Tierarten.
Arbeitsauftrag	<p>Lies als erstes den Text über die 4 verschiedenen Lebensräume am Flughafen Zürich aufmerksam durch. Schau dir dann die Karte an und male die 4 Lebensraum-Typen mit unterschiedlichen Farben an. Damit du die Gewässer findest, brauchst du eventuell eine Landeskarte zum Vergleichen.</p> <p>Suche zu jedem Lebensraum Bilder von zwei typischen Pflanzen und zwei typischen Tieren, die dort leben. Bilder findest du am einfachsten im Internet. Drucke sie eher klein aus. Klebe die Bilder auf der Karte zum richtigen Lebensraum.</p> <p>Schau dir das Arbeitsblatt zu 4B an. Zu jedem Satzanfang hat es drei verschiedene Enden. Kreuze das richtige Satzende an. Wenn du nicht sicher bist, lies nochmals im Text nach.</p> <p>Kontrolliere deine Lösungen mit dem Lösungsblatt.</p>

# Umweltschutz am Flughafen

Arbeitsmaterial



## Tier- und Pflanzenwelt der Naturschutzgebiete

Die vielen verschiedenen Bodenarten auf dem Flughafengelände schaffen ein reiches Mosaik verschiedener Pflanzengesellschaften. Grob lässt sich der Lebensraum zwischen den Pisten vier Typen zuteilen: Moore, Streuwiesen, Wald und Gewässer.

### Moore

Als Moore gelten Feuchtgebiete, deren Untergrund aus Torf besteht. Torf entsteht, wo der Boden längere Zeit überschwemmt oder mit Wasser durchtränkt ist. Je nach Mächtigkeit der Torfdecke wird zwischen Flachmoor, Übergangsmoor und Hochmoor unterschieden. In einem Flachmoor ist die Torfdecke am dünnsten und die Pflanzenwelt ist am üppigsten, da sie mit dem nährstoffreichen Bodenwasser in Kontakt steht. Flachmoore sind Landschaften auf Zeit. Wenn sie nicht regelmässig gemäht werden, verbuschen sie früher oder später und werden zu Wald.

### Typische Pflanzen

Für die Moore am Flughafen sind Schilfröhrichte mit Grossegeen und Hochstauden charakteristisch, sowie zahlreiche Orchideen und Labkräuter. Ganz typisch sind das Sumpfbloodauge und der Fieberklee.

### Typische Tiere

In den Mooren und Feuchtgebieten leben viele verschiedene Vogelarten, die auf Sumpf und Schilf angewiesen sind. Zu ihnen gehören Rohrsänger und Ammern. Als Gast findet sich auch die Bekassine ein. Es gibt viele Libellen und Amphibien (Grasfrosch, Wasserfrosch, Laubfrosch, Bergmolch).

### Streuwiesen

Streuwiesen tragen ihren Namen von der früheren Nutzung des gemähten Riedgrases als Stalleinstreue. Als Streuwiese wurde meist Land bewirtschaftet, das sonst nicht genutzt werden konnte. Es handelt sich sehr oft um ehemalige Moore, welche vom Menschen entwässert wurden. Ihr regelmässiger Schnitt im Herbst oder Winter verhinderte, dass die offenen Flächen allmählich wieder zu Wald wurden. Streuwiesen verdanken ihr Bestehen also dem Menschen. Sie sind heute auf Pflege angewiesen.

### Typische Pflanzen

Die Streuwiesen gehören zu den artenreichsten Wiesen. Typische Pflanzenarten der Flughafenstreuwiesen sind Hirsen-Segge, Schlawe Segge, Pfeifengras, Knötchen-Binse, Gebräuchlicher Ziest, Abbisskraut, Silge, Weiden-Alant, Knabenkräuter, Handwurz, Sibirische Schwertlilie, Lungenenzian und Mehlprimel.

### Typische Tiere

Neben Fuchs und Feldhase nutzen auch Zauneidechsen und Vögel wie Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper, Grauammer, Mäusebussard sowie Turmfalke die Streuwiesen als Lebensraum. Die Insekten- und Spinnenfauna ist dank den vielen Blütenpflanzen sehr reich: Unzählige Schmetterlinge (z.B. Würfeldickkopffalter, Bläulinge, Damenbrett, Postillon), viele Käfer, Heuschrecken und jagende Libellen aber auch Masken-, Streck- und Zebraspinnen bewohnen die Streuwiesen.

# Umweltschutz am Flughafen

Arbeitsmaterial



## Wald

Praktisch alle Wälder auf dem Flughafenareal sind sehr feucht. Ähnlich wie die Streuwiesen stehen sie teilweise auf Moor, doch hat sich im Gegensatz zu den Streuwiesen ein deutlich anderer Boden gebildet. Der dschungelartige Laubmischwald ist oft sehr dicht. Stellenweise ist der Wald mit Tümpeln durchsetzt oder geht in feuchte Wiesen und Moore über. Diese enge Verzahnung von Mooren und Wald ist eine Besonderheit der Flughafennaturschutzgebiete und kommt sonst in der Schweiz nur noch selten vor.

## Typische Pflanzen

Neben den Bäumen finden sich im Wald viele Seggenarten, Rohr-Glanzgras, Schachtelhalm und die Gelbe Schwertlilie. Purpur-Knabenkraut, Sumpfdotterblume, Hexenkraut und Aronstab sind weitere auffällige Pflanzen in den feuchten Wäldern.

## Typische Tiere

Marder, Hermelin und Fuchs fehlen als Jäger auch am Flughafen nicht. Die Vogelwelt der Feuchtwälder ist reich: Pirol, Nachtigall, Zilpzalp, Fitis, Gelbspötter, Dorngrasmücke, Kleinspecht, Waldohreule und Turmfalke, usw. Die Insekten- und Spinnenarten sind ähnlich wie in anderen Wäldern, z.B. Perlmutterfalter und Krabbelspinnen.

## Gewässer

Das einzige Fliessgewässer auf dem Flughafenareal ist der Himmelbach. Von natürlichen Gewässern kann sowohl beim Himmelbach als auch bei den übrigen flughafennahen Fliessgewässern nicht mehr gesprochen werden, denn sie wurden alle kanalisiert, tiefer gelegt und umgeleitet. Dennoch sind sie wichtig. Sie vernetzen zahlreiche Kleingewässer. Es handelt sich dabei meist um untiefe Tümpel mit oft stark schwankendem Wasserspiegel, die im Sommer teilweise sogar austrocknen.

## Typische Pflanzen

Schachtelhalm, Laichkraut, Wassermoose, Rohrkolben, Schilf, Seerosen, Wasserschlauch.

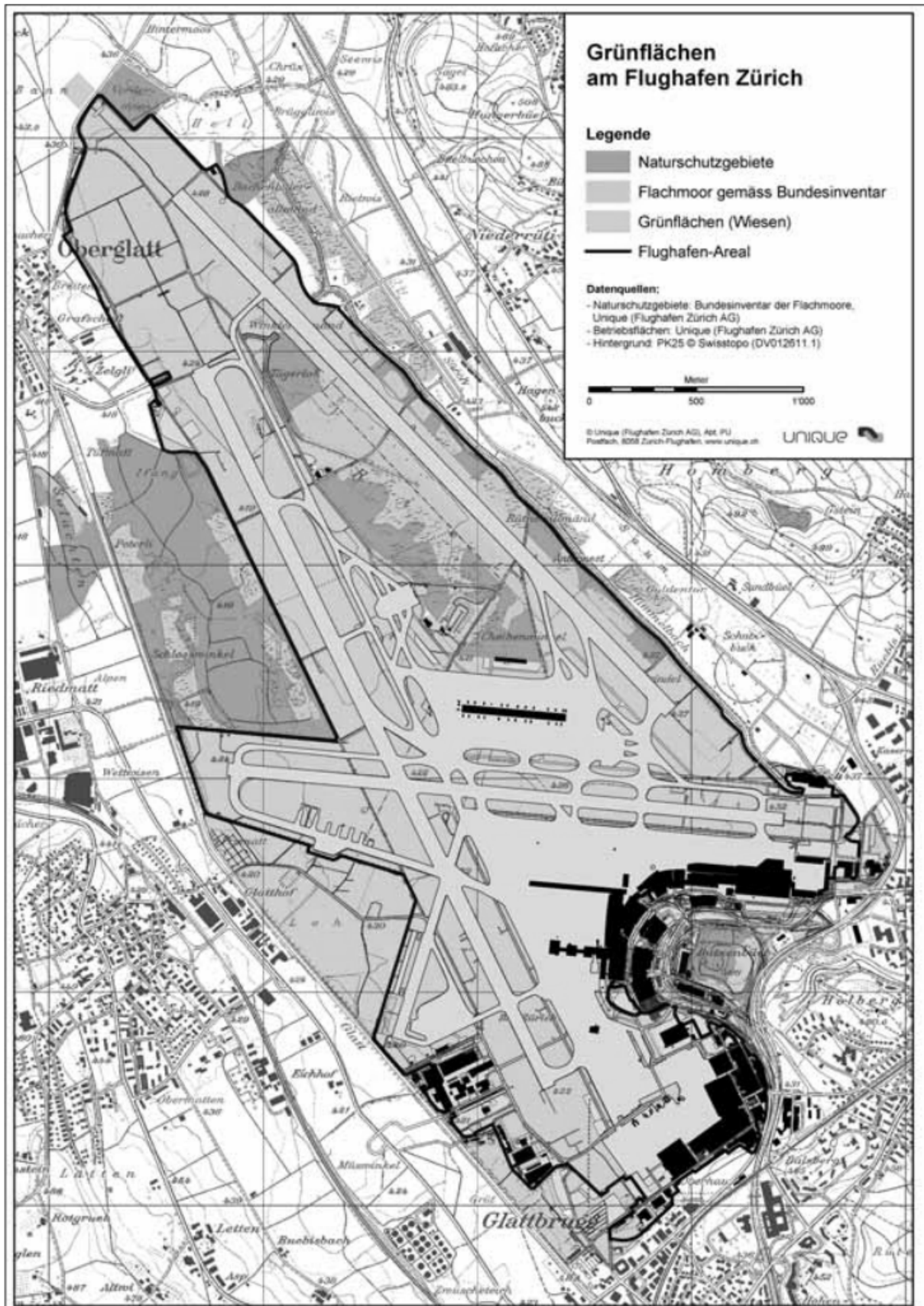
## Typische Tiere

Schermaus, Teichhuhn, Teichrohrsänger, Wasserfrosch und Molche, sowie Wasserinsekten und Wasserspinnen. Eine typische Bachbewohnerin ist die Bachforelle.



# Umweltschutz am Flughafen

Arbeitsmaterial



# Umweltschutz am Flughafen

Arbeitsmaterial



## Fragen zum Text

Wie lautet der korrekte Satz?

1. Die vier Lebensraum-Typen am Flughafen sind...
  - Tümpel, Bäche, Moore und Ried.
  - Wald, Wiesen, Wege und Strassen.
  - Streuwiesen, Wald, Gewässer und Moore.
  
2. Die Streuwiese heisst so, weil...
  - der Bauer jedes Jahr neue Samen streuen muss, damit die Wiese wächst.
  - das geschnittene Gras früher für die Kühe auf dem Stallboden ausgestreut wurde.
  - viele verschiedene Pflanzen in dieser Wiese stark zerstreut wachsen.
  
3. Wenn man Flachmoore nicht pflegt, werden sie zu...
  - Wald.
  - Wiese.
  - einem See.
  
4. Im Wald leben die folgenden Tiere:
  - Fuchs, Feldhase, Zebraspinne und Zauneidechse.
  - Krabbelspinne, Waldohreule, Hermelin und Turmfalke.
  - Bekassine, Teichhuhn, Laubfrosch und Bergmolch.
  
5. Für ein Flachmoor typische Pflanzen und Tiere sind...
  - Pfeifengras, Seggen, Schilf und Schildkröten.
  - Blutaugen, Fieberschmalz, Orchideen und Ammern.
  - Schilf, Hexenkraut, Knabenkraut und die Nachtigall.
  
6. Wenn man Streuwiesen nicht pflegt, werden sie zu...
  - einem Flachmoor.
  - Rasen.
  - Wald.

# Umweltschutz am Flughafen

## Arbeitsmaterial



7. Es gibt drei verschiedene Moor-Typen. Dies sind...
- Hochmoor, Flachmoor und Übergangsmoor.
  - Hochmoor, Tiefmoor und Verbindungsmoor..
  - Flachmoor, Tiefmoor und Niedermoor.
8. Typische Pflanzen einer Streuwiese sind...
- die sibirische Schwertlilie, der Lungenenzian und die Mehlprimel.
  - die gelbe Schwertlilie, der Sumpfenzenian und die Zuckerprimel.
  - die holländische Schwertlilie, der Blaue Enzian und die Staubprimel.
9. Das einzige Fliessgewässer innerhalb des Flughafengeländes heisst...
- Sonnenbach
  - Glatt
  - Himmelbach
10. Folgende Schmetterlingsarten sind in einer Streuwiese anzutreffen:
- Das Schachbrett, der Pöstler und der Däumling.
  - Das Herrenbrett, der Gräuling und der Papillon.
  - Der Bläuling, das Damenbrett und der Postilion.
11. Alle diese Namen gehören zu Vögeln:
- Dorngrasmücke, Zilpzalp, Wiesenpieper und Grauammer.
  - Feldschwirl, Orka, Tirol und Grashüpfer.
  - Mückenpieper, Gelbammer, Pirol und Senffalke.
12. Alle Fliessgewässer rund um den Flughafen sind nicht mehr natürlich, weil...
- sie eingedolt wurden.
  - sie kanalisiert und tiefer gelegt wurden.
  - sie gestreckt und zugedeckt wurden.

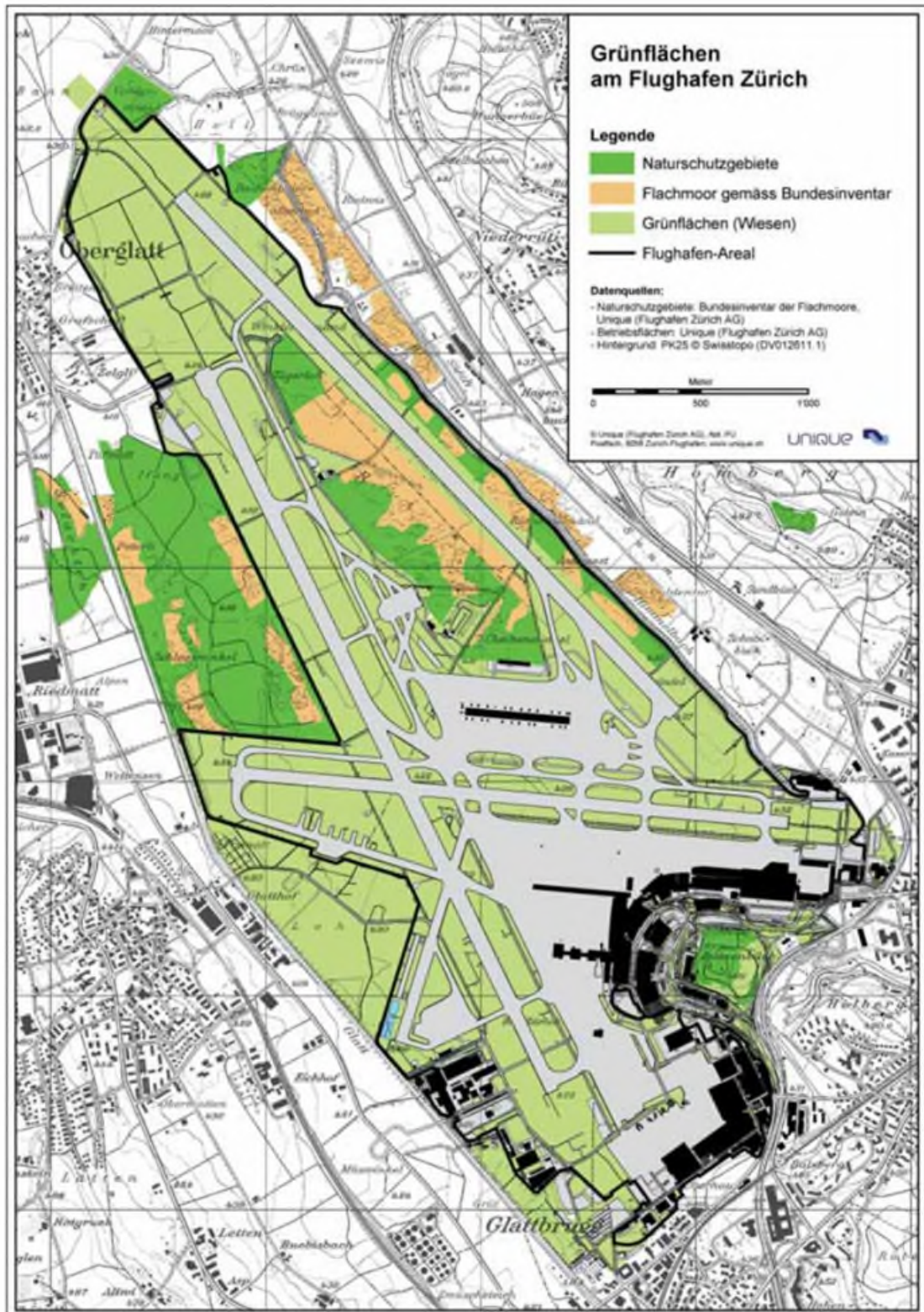


# Umweltschutz am Flughafen

Lösungsvorschlag



## Anregung, wie die Aufgabe gelöst werden könnte





# Umweltschutz am Flughafen

## Lösungsvorschlag



### Wie lautet der korrekte Satz?

1. Die vier Lebensraum-Typen am Flughafen sind...
  - Tümpel, Bäche, Moore und Ried.
  - Wald, Wiesen, Wege und Strassen.
  - Streuwiesen, Wald, Gewässer und Moore.
  
2. Die Streuwiese heisst so, weil...
  - der Bauer jedes Jahr neue Samen streuen muss, damit die Wiese wächst.
  - das geschnittene Gras früher für die Kühe auf dem Stallboden ausgestreut wurde.
  - viele verschiedene Pflanzen in dieser Wiese stark zerstreut wachsen.
  
3. Wenn man Flachmoore nicht pflegt, werden sie zu...
  - Wald.
  - Wiese.
  - einem See.
  
4. Im Wald leben die folgenden Tiere:
  - Fuchs, Feldhase, Zebraspinne und Zauneidechse.
  - Krabbelspinne, Waldohreule, Hermelin und Turmfalke.
  - Bekassine, Teichhuhn, Laubfrosch und Bergmolch.
  
5. Für ein Flachmoor typische Pflanzen und Tiere sind...
  - Pfeifengras, Seggen, Schilf und Schildkröten.
  - Blutaugen, Fieberklee, Orchideen und Ammern.
  - Schilf, Hexenkraut, Knabenkraut und die Nachtigall.
  
6. Wenn man Streuwiesen nicht pflegt, werden sie zu...
  - einem Flachmoor.
  - Rasen.
  - Wald.

# Umweltschutz am Flughafen

## Lösungsvorschlag



7. Es gibt drei verschiedene Moor-Typen. Dies sind...
- Hochmoor, Flachmoor und Übergangsmoor.
  - Hochmoor, Tiefmoor und Verbindungsmoor.
  - Flachmoor, Tiefmoor und Niedermoor.
8. Typische Pflanzen einer Streuwiese sind...
- die sibirische Schwertlilie, der Lungenenzian und die Mehlprimel.
  - die gelbe Schwertlilie, der Sumpfenzenian und die Zuckerprimel.
  - die holländische Schwertlilie, der Blaue Enzian und die Staubprimel.
9. Das einzige Fliessgewässer innerhalb des Flughafengeländes heisst...
- Sonnenbach
  - Glatt
  - Himmelbach
10. Folgende Schmetterlingsarten sind in einer Streuwiese anzutreffen:
- Das Schachbrett, der Pöstler und der Däumling.
  - Das Herrenbrett, der Gräuling und der Papillon.
  - Der Bläuling, das Damenbrett und der Postilion.
11. Alle diese Namen gehören zu Vögeln:
- Dorngrasmücke, Zilpzalp, Wiesenpieper und Grauammer.
  - Feldschwirl, Orka, Tirol und Grashüpfer.
  - Mückenpieper, Gelbammer, Pirol und Senffalke.
12. Alle Fliessgewässer rund um den Flughafen sind nicht mehr natürlich, weil...
- sie eingedolt wurden.
  - sie kanalisiert und tiefer gelegt wurden.
  - sie gestreckt und zugedeckt wurden.