

Partnerschaft zwischen dem Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel und dem Schulcluster Illmitz/Apetlon

Die neuen Partnerschulen des Nationalparks Neusiedler See - Seewinkel



Inhaltsverzeichnis

1	Grundidee	1
2	Kooperationspartner	3
2.1	Schulcluster Illmitz – Apetlon	3
2.1.1	VS Apetlon.....	3
2.1.2	VS Illmitz	3
2.1.3	NMS Illmitz	4
2.2	Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel.....	5
3	Ist-Stand.....	6
4	Vision.....	7
5	Praktische Umsetzung und Stundenausmaß.....	9
6	Inhalte der Projektstage	12
6.1	Volksschule	12
6.1.1	Aktivitäten zur heimischen Pflanzenwelt.....	12
6.1.2	Aktivitäten zur heimischen Tierwelt	13
6.1.3	Aktivitäten zu Natur- und Umweltschutz.....	14
6.1.4	Aktivitäten zu Wissenschaft und Technik.....	15
6.2	Neue Mittelschule	16
6.2.1	5. Schulstufe.....	16
6.2.2	6. Schulstufe.....	18
6.2.3	7. Schulstufe.....	19
6.2.4	8. Schulstufe.....	21
6.2.5	Nachmittagsbetreuung	22
6.3	Beispiele im Focus	23
6.3.1	2. Schulstufe: Heimische Tiere & Pflanzen im Jahreskreis	23
6.3.2	7. Schulstufe: Klima und Landwirtschaft.....	25
7	Anhang.....	34

1 Grundidee

Österreich kann auf sechs Nationalparks stolz sein, einer davon ist der Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel. Die Schulen des Schulclusters Illmitz - Apetlon liegen genau im Herzen dieses Naturgutes. Diesen Schatz müssen wir unseren Kindern, den Erwachsenen von Morgen, näherbringen und bewusst machen.

Eine enge Kooperation mit dem Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel soll genau diese Strukturen aufbauen und in den Köpfen der Schülerinnen und Schüler verankern. Naturwissenschaftliche Kompetenzen sollen entwickelt und geschärft werden.

Durch praktisches Tun in regelmäßigen Einheiten wird dies gewährleistet. In diesen fachübergreifenden Blockveranstaltungen soll der Regelunterricht aufgebrochen werden. Neben den naturwissenschaftlichen Gegenständen braucht es aber auch die anderen Unterrichtsfächer, wie zum Beispiel Informatik und die Sprachen sowie Bildnerische Erziehung, Werken und Mathematik.

Eine Rangerin oder ein Ranger des Nationalparks Neusiedler See - Seewinkel wird gemeinsam mit den Pädagoginnen und Pädagogen der jeweiligen Standorte den Rahmen für gelingendes Lernen schaffen.

Die Schülerinnen und Schüler führen schon von der ersten Schulstufe an ein Prozessportfolio, das in weiterer Folge digitalisiert fortgesetzt werden soll. Dieses Portfolio, aber auch die jeweiligen Projektprodukte erfordern nicht nur die Kompetenzen der naturwissenschaftlichen Gegenstände. Zum Verfassen von Texten oder Führen von Interviews, beispielsweise, sind die sprachlichen Gegenstände gefordert. Manche Themen brauchen auch einen geschichtlichen Hintergrund. Werden statistische Auswertungen durchgeführt, ist Mathematik unerlässlich. Praktisches Tun kann in Bildnerische Erziehung und Werkerziehung umgesetzt werden. Hinter dem Bau eines Windrades, beispielsweise, stehen Kompetenzen aus dem Bereich der Physik, der Geografie, der Mathematik, der handwerklichen Arbeit und der Sprache.

Aber auch Selbst- und Sozialkompetenz sind gefordert. Sie halten seit geraumer Zeit Einzug in die erziehungswissenschaftlichen, bildungspolitischen und öffentlichen Diskurse und bilden neben den Fachkompetenzen das Konstrukt Mensch als Individuum.

Von und mit der Natur lernen, den Bezug zur Realität herstellen und in weiterer Folge, nachhaltig miteinander Leben und Wirtschaften vor Ort, sind die Grundgedanken dieser Kooperation.

2 Kooperationspartner

2.1 Schulcluster Illmitz – Apetlon

Diesem Schulcluster gehören drei Schulen an, die von derzeit 163 Schülerinnen und Schülern aus den Gemeinden Apetlon, Illmitz und Podersdorf besucht werden. In diesem Cluster unterrichten 23 Lehrerinnen und Lehrer.

2.1.1 VS Apetlon

Die derzeit dreiklassig geführte Volksschule wird von 51 Schülerinnen und Schülern besucht. Es unterrichten vier Lehrerinnen an dieser Schule. Dieser Standort bietet eine Nachmittagsbetreuung, die von Pädagoginnen und Pädagogen vor Ort und von einer Freizeitpädagogin, angestellt durch die Gemeinde, begleitet wird.

Arbeiten im Team an gemeinsamen Projekten spiegeln den Alltag wider. Die VS Apetlon ist eine Pilgrim-Schule, was für „Bewusst leben – Zukunft geben!“ steht. Respekt- und verantwortungsvoller Umgang mit Mensch und Natur wird gestärkt. Auch hier steht das Kind im Vordergrund.

Kreativität im Sinne von Kunst und Musik sind ebenso Stärken des Standortes. Ressourcensparendes Gedankengut wird in Kunst großgeschrieben, die Verbundenheit zur Heimat spiegelt sich in der Bläserklasse, eine Kooperation mit der Musikschule und dem Musikverein, wider. Weiter beeinflussen diese kreativen Faktoren den Lernvorgang im Gehirn enorm. Obwohl die Schule keine offizielle Nationalparkschule ist, liegt ihr die Natur am Herzen.

2.1.2 VS Illmitz

Die Volksschule Illmitz ist eine Ökolog- und Nationalparkschule. Gelebt wird dies durch regelmäßige Projekte mit dem Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel. Neben Workshops werden ab der ersten Schulstufe Nationalparktage in Kooperation mit dem Team des Ökopädagogikzentrum

durchgeführt. Ein Prozessportfolio, das ab der ersten Schulstufe geführt wird, zeigt die Bemühungen zu dieser Thematik.

Die derzeit vierklassig geführte Schule wird von 63 Schülerinnen und Schülern besucht, sieben Pädagoginnen und ein Bewegungscoach sind hier tätig.

Auch diese Schule bietet eine Nachmittagsbetreuung an, welche großen Zustrom findet. Sie wird in gleicher Form wie in den beiden anderen Schulen geführt.

Auch hier stehen Kreativität und praktisches Tun im Vordergrund. Mit einfachen Mitteln aus der Natur verschönern die Schülerinnen und Schüler nicht nur das Schulgebäude, auch Gemeindeamt und Vorplätze im Ort profitieren dadurch.

2.1.3 NMS Illmitz

Die vierklassige Neue Mittelschule Illmitz wird von 52 Schülerinnen und Schüler besucht. Es unterrichten sieben Lehrerinnen und Lehrer an dieser Schule. Zusätzlich werden Deutsch-, Englisch- und Spanischstunden von Kolleginnen der Partnerschule BHAK/BHAS Frauenkirchen abgedeckt.

Dieser Standort bietet auch eine Nachmittagsbetreuung, die von Pädagoginnen und Pädagogen des Standortes und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Gemeinde abgedeckt wird. Die Zusammenarbeit der NMS Illmitz mit der VS Illmitz wird schon lange großgeschrieben.

Die NMS Illmitz hat derzeit einen sprachlichen Schwerpunkt. Ab der siebten Schulstufe sind in der Stundentafel 3 Wochenstunden Spanisch abgebildet. Ab dem Schuljahr 2019/20 wird parallel dazu ein naturwissenschaftliches Wahlpflichtfach angeboten.

Großer Wert wird auf Berufsorientierung gelegt, die integrativ in allen Schulstufen und allen Gegenständen abgedeckt wird. Zusätzlich gibt es in der siebten Schulstufe den Gegenstand BO (Berufsorientierung). Der Standort baut auf eine intensive Zusammenarbeit mit den regionalen Betrieben in Form von

Betriebsbesichtigungen. Fachkräfte aus der Praxis kommen regelmäßig an die Schule und beschreiben ihr Berufsprofil.

Selbst- und Sozialkompetenz spielen ebenso eine wichtige Rolle in der Entwicklung von Individuen. Mehr noch, sie sind Voraussetzung für ein funktionierendes Miteinander im Umgang mit Mensch und Natur.

Digitale Grundbildung ist in jedem Gegenstand und in jeder Schulstufe ein fixer Bestandteil des Unterrichts, die nicht als isolierter Gegenstand betrachtet werden soll, sondern schlichtweg ein Werkzeug zur Aufbereitung, Sicherung und Weitergabe von Wissen ist.

Als Ökologeschule ist die NMS Illmitz schon immer mit der Natur verbunden, was sich in zahlreichen Projekten widerspiegelt.

2.2 Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel

Zu den Aufgaben des seit 1993 bestehenden Nationalparks Neusiedler See - Seewinkel zählt nicht nur der Schutz der österreichweit einzigartigen Flora und Fauna. Laut burgenländischem Nationalparkgesetz von 1992 hat der Nationalpark auch ausdrücklich einen Bildungsauftrag zu leisten. Diesen erfüllt der Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel im Rahmen von Exkursionen und Projekttagen mit hohem Engagement aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. So führt der Nationalpark jährlich rund 500 Schulexkursionen mit Hilfe von 16 freien Dienstnehmerinnen und Dienstnehmern durch und konnte so schon eine Vielzahl österreichischer Schülerinnen und Schüler für diese außergewöhnliche Steppenlandschaft mit ihren Salzlacken und ihrer einzigartigen Vogelwelt begeistern. Der Nationalpark sieht es als essentiell an, so vielen Schülerinnen und Schülern wie möglich ein Stück ihrer Heimat näherzubringen und ein Verständnis für ökologische Zusammenhänge aller Art zu schaffen.

Im Schuljahr 2015/16 konnte der Bildungsauftrag des Nationalparks durch ein von der EU gefördertes Pilotprojekt in Form einer Schulkooperation mit der NMS Illmitz auf eine neue Ebene gehoben werden. Aus Sicht des Nationalparks Neusiedler See - Seewinkel profitieren von dieser Kooperation beide Seiten gleichermaßen.

3 Ist-Stand

Die Volksschule Illmitz ist der einzige Standort des Schulclusters Illmitz-Apetlon, der als Nationalparkvolksschule bezeichnet werden darf. Nationalparktage sind in den Jahresplanungen fest verankert und das Erstellen einer Nationalparkmappe spiegelt die Aktivitäten der Schülerinnen und Schüler wider. Das Gütezeichen „Ökologschule“ darf sich dieser Standort ebenfalls auf seine Schultern heften.

Die Neue Mittelschule Illmitz ist noch keine Nationalparkschule, trägt aber, ebenso wie die Volksschule Illmitz, das Gütezeichen einer „Ökologschule“. Nationalparktage stehen dennoch seit Jahren auf dem Programm, werden aber derzeit nur von einer Schulklasse durchgeführt. Praktisches Tun an der Schule, im Schulhof, im Pädagogischen Zentrum des Nationalparks Neusiedler See - Seewinkel und in der Natur stehen auf dem Programm.

Die Volksschule Apetlon hat schon immer auf verschiedenste Weise mit dem Nationalpark zusammengearbeitet und trägt daher auch den Gedanken der Nachhaltigkeit und Wertschätzung des Naturwelterbes im Herzen. Begleitete Wanderungen mit Rangern in der Region, zum Beispiel zum „Darscho“, oder rund um die „Lange Lacke“ werden durchgeführt. Weiter ist die Betreuung des Schulgartens für die Schülerinnen und Schüler der Volksschule Apetlon eine Selbstverständlichkeit. Sichtbar wird der Naturgedanke auch durch das Gütezeichen einer Pilgrimschule.

Durch die Schaffung des Schulclusters und nach Absprache mit dem Team des Nationalparks dürfen die drei Schulstandorte ein gemeinsames Logo und ein einheitliches Briefpapier verwenden, die das offizielle Zeichen des Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel beinhalten.

„Cluster goes Nationalpark“ am 08.05.2019 ist das erste gemeinsame Projekt, das alle Schülerinnen und Schüler des Schulclusters gemeinsam mit dem Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel umsetzen und das den Auftakt für die Kooperation bilden wird.

4 Vision

Wie jede Schule möchte auch das Schulcluster Illmitz - Apetlon eine ausgezeichnete, spannende und sinnvolle Ausbildung bieten, um den Schülerinnen und Schülern einen Vorteil für ihren weiteren schulischen und beruflichen Werdegang mitzugeben. Durch die räumliche Nähe und die starke Verbundenheit mit dem Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel bietet sich die Möglichkeit einer Partnerschaft, von der beide Seiten stark profitieren.

Durch eine fundierte naturwissenschaftliche Ausbildung haben die Schülerinnen und Schüler in einer von erneuerbaren Energien, Landwirtschaft und Naturschutzgebieten geprägten Region ausgezeichnete Chancen auf dem Arbeitsmarkt sowie für weiterführende naturwissenschaftliche und technische Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten beste Vorkenntnisse und auch gute Voraussetzungen für ein einschlägiges Hochschulstudium.

Der Nationalpark selbst erfüllt mit dieser Partnerschaft noch stärker seinen Bildungsauftrag, bindet die zukünftigen Entscheidungsträger und die Bevölkerung der Region noch näher an sich und bekommt als potentieller zukünftiger Arbeitgeber bestens ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die NMS Illmitz soll durch die Partnerschaft mit dem Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel zu einer Vorzeige-Mittelschule mit stark naturwissenschaftlichem Bezug werden. Die Volksschule Apetlon und die Volksschule Illmitz können durch einen naturverbundenen Unterricht die Schülerinnen und Schüler animieren, die Partnerschule des Nationalparks Neusiedler See - Seewinkel, die NMS Illmitz als weiterführende Schule zu wählen und so die Transition gelingen zu lassen.

Die NMS Illmitz soll durch das Erlangen und die Weitergabe von hoher naturwissenschaftlicher Kompetenz einen bedeutenden Vorsprung gegenüber anderen Schulen aus der Region haben und den Schülerinnen und Schülern ausgezeichnete Möglichkeiten für ihren weiteren schulischen und beruflichen Werdegang bieten.

Die Schülerinnen und Schüler des Schulcluster Illmitz - Apetlon sollen, wie Gerald Hüther es bezeichnen würde, ein begeistertes Selbstbild entwickeln und

einen Geist wecken, der neue Erkenntnisse und neues Wissen aktiv hervorbringt.

Sie sollen selbst Gestalter ihrer eigenen Lernprozesse werden und die natürliche Neugier und Begeisterung für das Entdecken entfalten.

Der Schulcluster Illmitz - Apetlon soll gemeinsam mit dem Nationalpark Neusieder See - Seewinkel und den neuen Strukturen im Schulalltag genau diesen Platz für die Schülerinnen und Schüler schaffen, und zwar nahtlos von der ersten bis zur achten Schulstufe.

5 Praktische Umsetzung und Stundenausmaß

Die Rangerin oder der Ranger, aus dem Pool der freien Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel, kommt jeden Dienstag in die NMS, jeden Mittwoch in die VS Illmitz und jeden Donnerstag in die VS Apetlon. An diesen Tagen sind je vier Stunden für den Projektunterricht mit der Rangerin oder dem Ranger vorgesehen. Innerhalb der Standorte durchläuft die Rangerin oder der Ranger die jeweiligen Schulstufen.

Im Stundenplan werden diese Tage vorab berücksichtigt. In den Volksschulen wird dies leicht gelingen. In der Mittelschule wird der Stundenplan so erstellt, dass an den Schwerpunkttagen wie folgt unterrichtet wird:

5. Schulstufe	Gabriele Weinhandl (KV)	BU, ML, M, BE, WE
6. Schulstufe	Franz Leiner (KV)	E, GS, ML, BE, WE,
7. Schulstufe	Andrea Grath (KV)	E, BU, BO, BE, WE
8. Schulstufe	Ronald Payer (KV)	BE, WE, D, GW

KV = Klassenvorstand, ML = Miteinander Lernen

Ende September soll es eine Auftaktveranstaltung mit allen Schülerinnen und Schülern des Schulclusters geben. Mit den Projekttagen soll in der Schulwoche 5 (30.09.2019 – bis 04.10.2019) mit den ersten Klassen aller Standorte begonnen werden. Am Ende jedes Monats ist jede Schulstufe jeder Schule in den Genuss eines Projekttages gekommen. Daraus ergeben sich bestenfalls 10 Projekttage (à vier Stunden) für jedes Kind. Geplante Exkursionen dürfen das Stundenausmaß eines Projekttages überschreiten.

10 x 4 Stunden pro Monat für jede Schülerin und jeden Schüler!

12 Stunden pro Woche für die Rangerin oder den Ranger!

Zusätzlich wird im Rahmen der Tagesheimbetreuung die unverbindliche Übung „Lernraum Natur“ in Form von zwei aufeinanderfolgenden

Unterrichtseinheiten angeboten. Das Zustandekommen dieser unverbindlichen Übung hängt von den Rückmeldungen der Eltern, Schülerinnen und Schüler ab und kann aus derzeitiger Sicht nicht verbindlich in der Planung berücksichtigt werden. Im Falle eines Zustandekommens sollen Themen wie Biotop, Schulkarten etc. behandelt werden.

2 weitere Stunden pro Woche für Schülerinnen und Schüler, die sich für „Lernraum Natur“ melden!

2 bis 6 weitere Stunden pro Woche für die Rangerin oder den Ranger!

Durch die Nationalparktage, die aufgrund der Kooperation mit dem Schulcluster Illmitz - Apetlon und dem Nationalpark Neusieder See - Seewinkel möglich werden, können fächerübergreifende Kompetenzen, besonders die Lese-, Lern und Computerkompetenzen aktiv gefördert und vertieft werden.

Methodenkompetenzen werden ebenso verstärkt erworben. So wird zum Beispiel in der 7. Schulstufe (siehe Kapitel 6.3.2) im Schulfach Biologie ganz besonders auf folgende Methoden Wert gelegt:

- Arbeiten mit thematischen Karten
- Referieren und Präsentieren
- Erstellen von Versuchsprotokollen
- Argumentieren in Diskussionen
- Lehrausgänge vor- und nachbereiten

Diese Kompetenzen sollen natürlich auch auf andere naturwissenschaftliche und nicht-naturwissenschaftliche Schulfächer übertragen und ausgeweitet werden. Die Nationalparktage mit der Rangerin oder dem Ranger machen dies möglich:

- Experimente mit elektrischem Strom
- Plakate gestalten

- Argumentieren
- Fragen stellen und Antworten suchen

6 Inhalte der Projektstage

6.1 Volksschule

1. Schulstufe	Kennenlernen des Nationalparks Neusiedler See - Seewinkel Ausflüge in den Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel Tier- und Pflanzenklassen kennenlernen
2. Schulstufe	Tiere und Pflanzen im Jahreskreis Erstellen eines Herbariums Schulgarten
3. Schulstufe	Umweltschutz und Naturschutz Ökologischer Fußabdruck Mülltrennung, Energie und Wasser sparen Naturschutz im Alltag
4. Schulstufe	Experimentenjahr Vorbereitung auf die Anforderungen in der Mittelschule Illmitz mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt und der Kooperation mit den Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel

6.1.1 Aktivitäten zur heimischen Pflanzenwelt

Herbst/Winter

- Ausflüge in den Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel
- Pflanzenfamilien kennenlernen
- Basteln mit Pflanzen (Schilf, Blätter, ...) - z.B. jahreszeitenangepasste Dekoration
- Kunst mit Pflanzenmaterialien
- einfache Naturkosmetik herstellen
- Glycerinseifen (ungefährlich!) herstellen.
- Duftöle herstellen
- Hustenbalsam herstellen
- Mini Gewächshäuser aus PET-Flaschen bauen und betreiben

- Memory aus Blättern basteln

Frühling/Frühsummer

- Ausflüge in den Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel
- Nutzpflanzen vorziehen
- Nutzpflanzen anbauen
- Nutzpflanzen ernten
- einfache Rezepte für die Küche ausprobieren - Blütenzucker, Kräutersalze, Kräutertee, Holundersirup, ...
- Süßgräser (Getreide) verwerten - Brot backen, Pizza backen, Kekse backen
- Kräuterbeet bauen
- Ausflug zum Biobauern
- mit Pflanzen färben
- Herbarium anlegen
- Mit Schilf basteln - Schiffe, Osterdekoration, ...
- Gehölze kennenlernen
- Waldpädagogik im Seewäldchen - Blind-Parcours, Spuren suchen, ...
- (Pflanzen)Theater proben und aufführen
- Ausstellung zur heimischen Pflanzenwelt gestalten

6.1.2 Aktivitäten zur heimischen Tierwelt

Herbst/Winter

- Ausflüge in den Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel
- Tierklassen kennenlernen und Unterschiede besprechen - Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien und Insekten
- Die Vogelwelt - kennenlernen und bestimmen üben
- Vogel-Workshops - Vogelgesang, Federn, warum fliegen Vögel überhaupt, Vogel und Menschen in Märchen und Sagen
- Eulen und Gewölle

- Vogelfutterhaus bauen, Futterknödel selber machen
- Die Säugetiere - kennenlernen und bestimmen üben; Tierspuren kennenlernen
- Insektenhotels/Nisthilfen für Insekten bauen
- ...

Frühling/Frühsummer

- Ausflüge in den Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel
- Tier und Mensch - Nutztiere kennenlernen
- Nistkästen für Vögel bauen - Meisen, Eulen, Sperlinge, Schwalben, Wiedehopf, ...
- An einer Vogelzählung teilnehmen
- Ausflug zu einer Beringungsstation (Biologische Station Illmitz)
- Verhaltensforschung anhand von Vögeln im Freiland
- Insektenhotel erforschen
- Insekten fangen und bestimmen
- Besuch beim Imker
- Fledermauskästen bauen
- Trockenmauer für Reptilien errichten und pflegen
- Amphibien anhand des Schulteiches der NMS Illmitz besprechen
- Amphibien-Warnschilder basteln und aufstellen
- Igelbehausung bauen
- (Tier)Theater proben und aufführen
- Ausstellung zur heimischen Tierwelt gestalten

6.1.3 Aktivitäten zu Natur- und Umweltschutz

Herbst/Winter/Frühling/Frühsummer

- Umweltprobleme kennenlernen
- Lösungswege kennenlernen

- Workshops zu folgenden Themen - richtig Mülltrennen, richtig Müll vermeiden, Wasser sparen, Rohstoffe sparen, Energie sparen
- Mein ökologischer Fußabdruck
- Mein richtiges Verhalten in der Natur - Pflanzen nicht ausreißen, Tiere nicht stören, Insekten und Spinnen nicht töten
- Was kann ich zu Hause im Garten oder im Garten von Verwandten für die Natur sinnvolles machen
- An Pflegemaßnahmen teilnehmen
- Workshop zum Klimawandel
- Ausstellung zum angewandten Umweltschutz - Handlungshilfen für Eltern, Schülerinnen und Schüler sichtbar machen
- (Umwelt)Theater proben und aufführen

6.1.4 Aktivitäten zu Wissenschaft und Technik

Herbst/Winter/Frühling/Frühsummer

- Luftdruckrakete bauen (PET-Flasche)
- Wetterstation bauen - eventuell auch einen Wetterballon
- Vulkan bauen
- Strom aus Obst
- Weitere physikalische Experimente - Zentrifugalkraft, Schwerkraft, Reibung, Stromkreise, Steuerungstechnik, Magnetismus, Schallwellen, ...
- Weitere chemische Experimente - Diffusion, wie reagieren unterschiedliche Stoffe aufeinander, Aggregatzustände, Oberflächenspannung Wasser, ...
- Experimente: (z.B. <https://www.kids-and-science.de/experimente-fuer-kinder>)
- Flaschentornado erzeugen, Bernoulli-Effekt mit Föhn und Tischtennisball, Impulsweitergabe mit Tischtennisbällen, Salzgewinnung mit einem Faden, Büroklammer auf dem Wasser, Spülmittel als Bootsmotor, Schallübertragung im Baumstamm, Leitfähigkeit mit

Wasser und Kochsalz, Geheimtinte herstellen, Ei und Essig, Brücke aus Papier, Schwebende Ölkugel im Wasser, gesättigte Salzlösungen, Emulgator Wasser Öl, Verdunstungskälte, ...

- Ausflug Futura (wenn rechtlich möglich)

6.2 Neue Mittelschule

Jeder Schulstufe wird ein Schwerpunktthema zugeordnet, das sich an den Inhalten der naturwissenschaftlichen Gegenstände orientiert und den Bezug zu den Themen des Nationalparks und der Region herstellt.

Jedes Kind soll ein Prozessportfolio anlegen und über die gesamte Schullaufbahn mitnehmen. Am Ende kann es auf ein riesiges Repertoire von Wissen mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt zurückgreifen und für die weitere Schul- und Berufslaufbahn positiv nützen.

6.2.1 5. Schulstufe

Auszug Lehrpläne	<p>Ausgewählte Inhalte des Lehrplans "Biologie und Umweltkunde"</p> <p>Positive und negative Folgen menschlichen Wirkens Umweltprobleme: Ursachen und Lösungsvorschläge Ökologische Grundbegriffe: biologisches Gleichgewicht, Nahrungsbeziehung, ökologische Nischen, Natur und Biotopschutz sollen an konkreten Beispielen demonstriert werden</p> <p>Ausgewählte Inhalte des Lehrplans "Geographie und Wirtschaftskunde"</p> <p>Rohstoffe und Energie gewinnen und nutzen; Erkennen der Grundstrukturen einfacher Wirtschaftsformen: von der agrarisch dominierten Selbstversorgerwirtschaft zu arbeitsteiligen Systemen</p>
-------------------------	---

Schutzgebiet Nationalpark

Ökologischer Fußabdruck in Bezug auf Energie- und Rohstoffverbrauch

Erneuerbare Energien

- Schutzgebietskategorien anhand des praktischen Beispiels Nationalpark vor der Haustüre
- erste Exkursionen in den Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel
- heimische Tier- und Pflanzenarten kennenlernen - Zusammenhänge verstehen
- Tiergruppe Vögel: Warum fliegt ein Vogel? Grundlagen Vogelzug, ...
- Wie gehe ich verantwortungsvoll mit den natürlichen Ressourcen um (Wasser, ...)
- Welche erneuerbaren Energiequellen gibt es?
- Welche "konventionellen" Energiequellen gibt es?
- Was sind die Vor- und Nachteile dieser Energiequellen?
- Exkursion Windpark Andau/Halbturn
- Bau eines einfachen Windrades aus einem alten Fahrrad

6.2.2 6. Schulstufe

Auszug Lehrpläne	<p>Ausgewählte Inhalte des Lehrplans "Biologie und Umweltkunde"</p> <p>Ökosysteme Wald und heimische Gewässer (Mikroorganismen); Folgen menschlichen Wirkens; Wirbellose und weitere Blütenpflanzen</p> <p>Ausgewählte Inhalte des Lehrplans "Geographie und Wirtschaftskunde"</p> <p>Leben in Ballungsräumen (Umweltprobleme); Gütererzeugung; Dienstleistungsbereich; Erde als Lebens- und Wirtschaftsraum</p>
Themen für den Projekttag	<p>Messtechniken (Wasserproben, Mikroorganismen...)</p> <p>ökologischer Fußabdruck</p> <p>Neophyten</p> <p>Naturschutzgebiete als Wirtschaftsfaktor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heimische Gewässer anhand des Beispiels Neusiedler See - Wirtschaftlicher Nutzen des Neusiedler Sees für die Region - Einführung in die Messtechnik (Wasserproben,...) - Labor: Mikroskopieren von Mikroorganismen, Wasserproben analysieren - Exkursion "Biologische Station Illmitz" - Experimente Wasserkraft: Strom, Bewegungsenergie, kleine Mühle, Wasserkraftwerk bauen - Wirbellose Tiere (Insekten, Spinnen, Krebse, ...): Feldforschung - Bestimmungsschlüssel für Wirbellose Tiere erarbeiten: fangen und bestimmen - CO₂ Messungen im Ballungsraum: Vergleich Straße, Park - Recyclingsysteme

6.2.3 7. Schulstufe

Auszug Lehrpläne	<p>Ausgewählte Inhalte des Lehrplans "Biologie und Umweltkunde"</p> <p>Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit anhand von Ökosystemen; Organismen, die für die menschliche Ernährung eine besondere Rolle spielen (Nutztiere, Nutzpflanzen);</p> <p>Entwicklungsgeschichte der Erde und des Lebens; Ökosystem Boden und landwirtschaftlich genutztes Ökosystem (Acker, Wiese); Folgen menschlichen Wirkens</p> <p>Ausgewählte Inhalte des Lehrplans "Geographie und Wirtschaftskunde"</p> <p>Lebensraum Österreich, Gestaltung des Lebensraums, Einblicke in die Arbeitswelt, Wirtschaften im privaten Haushalt, VWL</p> <p>Zusammenhänge Österreich-Europa</p> <p>Ausgewählte Inhalte des Lehrplans "Physik"</p> <p>Wärmeenergie (Wetterereignisse), Energiesparmaßnahmen</p>
-------------------------	---

Schutzgebiete

Biologische und konventionelle Landwirtschaft

ökologischer Fußabdruck

Klimawandel - erneuerbare Energien (Windrad bauen)

Biodiversität

- Klimawandel - physikalisch und chemisch gesehen
- Wetterstation bauen
- Nutztiere anhand des Beispiels Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel
- Beweidung als nützliches Naturschutzinstrument
- Exkursionen zu konventionellen und biologischen Landwirtschaften
- Exkursion in den ungarischen Teil des Nationalparks
- Angewandter Naturschutz; Maßnahmen im Naturschutzgebiet durchführen
- Heimische Pflanzen kennenlernen: Bestimmungsschlüssel entwerfen
- Thermische Messungen: Experimente mit diversen Isoliermaterialien
- Biodiversität behandeln und erforschen

6.2.4 8. Schulstufe

Auszug Lehrpläne	<p>Ausgewählte Inhalte des Lehrplans "Biologie und Umweltkunde"</p> <p>Einheimische Vertreter aus Tier und Pflanzenwelt; Organismen die für die Stadtökologie und ein gewähltes Ökosystem einer anderen Region von Bedeutung sind; Grundlagen der Vererbung; Ökosystem Stadt und eines einer anderen Region; Folgen menschlichen Wirkens</p> <p>Ausgewählte Inhalte des Lehrplans "Geographie und Wirtschaftskunde"</p> <p>Gemeinsames Europa - vielfältiges Europa; Zentren und Peripherien in der Weltwirtschaft; Leben in einer vielfältigen Welt; Leben in der "Einen Welt" - Globalisierung</p> <p>Ausgewählte Inhalte des Lehrplans "Physik"</p> <p>Elektrizität bestimmt unser Leben (Generator/Transformator; Elektromotor)</p> <p>Ausgewählte Inhalte des Lehrplans "Chemie"</p> <p>Rohstoffquellen und ihre verantwortungsbewusste Nutzung</p>
Themen für den Projekttag	<p>Vertiefung der Inhalte der 7. Schulstufe</p> <p>In den folgenden Jahren: Eigenständiges vertieftes Erarbeiten von Themen aus den vergangenen Jahren in Teams.</p> <p>Arbeiten in Projekten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Themenfindung- Gruppenbildung und Rollenverteilung- Zeitmanagement- evt. Kostenaufstellung

6.2.5 Nachmittagsbetreuung

Hier soll vertiefend auf die Themen des Faches "Angewandte Naturwissenschaften" eingegangen werden.

- Kurzfilme zu naturwissenschaftlichen und technischen Themen gestalten
- Experimente durchführen
- Bestimmungsübungen heimischer Tier- und Pflanzenarten im Freiland
- Mit Naturmaterialien arbeiten (Seifen sieden, Naturkosmetik herstellen,...)
- Schulbienenstand betreuen
- Insektenhotel bauen und betreuen
- Schulbeete bauen und betreuen

6.3 Beispiele im Focus

Anhand der 2. Schulstufe soll die Arbeit in den Volksschulen dargestellt werden. Die 7. Schulstufe spiegelt das Tun in der Neuen Mittelschule wider.

6.3.1 2. Schulstufe: Heimische Tiere & Pflanzen im Jahreskreis

Oktober: Der herbstliche Vogelzug

- Spiele und Methoden rund um den Vogelzug
- Exkursion mit Fernglas und Spektiv in den Nationalpark: auf der Suche nach Kranichen, Wattvögeln und Gänsen, die im Nationalpark Rast machen oder sich schon im Seewinkel als Wintergäste einfinden

November: Naturmaterialien verwenden

- Dekorationen und Kunst aus Naturmaterialien gestalten
- einfache Naturkosmetik herstellen – Glycerinseifen (ungefährlich), Duftöle mischen, Hustenbalsam herstellen

Dezember: Weihnachtsgeschenke für unsere Vogelwelt

- Was fressen Vögel im Winter? Wie können wir ihnen helfen, im Winter genug Nahrung zu finden?
- Wertvolle Meisenknödel ohne Netz für unsere Wildvögel herstellen
- Vogelfutterhäuschen zusammensammeln und im Schulhof aufstellen
- Wer wird den Winter dort Gast sein und unser Futter essen? Möglichkeit, den ganzen Winter Vögel zu beobachten
- Nistkästen für den eigenen Garten zusammenbauen
- Wer wird im Frühling einziehen?

Jänner: Die Waldohreule – gut sichtbarer lautloser Jäger

- Waldohreulen im Nationalpark und in den Gemeinden suchen und finden
- Gewölle der Waldohreule unter dem Mikroskop erforschen
Was hat die Eule zum Abendessen gehabt?
- Warum ist die Eule eigentlich lautlos?

Februar: Was machen Tiere im Winter?

- Unterschied Winterschlaf/Winterruhe spielerisch erlernen
- Tierspuren in der Natur suchen.
- Untersuchen, warum so viele Vogelarten im Nationalpark überwintern und wer hier überwintert.
- Bildermappe der Wintergäste erstellen

März: Pflanzen - schön, essbar, wertvoll

- Minigewächshäuser aus Recyclingmaterialien machen
- Samen säen (Paprika, Tomaten)
bis Mai Wachstum beobachten sowie die Pflanzen hegen und pflegen
ab Mai dann mit nach Hause nehmen
- Kräuterbeet für die Fensterbank im Klassenzimmer anlegen (Salat, Kräuter, Kresse, Radieschen,...)
in den Pausen das ganze Schuljahr über davon naschen
- Wer bestäubt unsere Pflanzen?
kleine Nisthilfen (Insektenhotel) aus Schilf bauen

April: Unken, Frösche, Kröten und Co - wie leben unsere heimischen Amphibien

- Welche Amphibien gibt es? Und welche sind im Schulteich zu finden?
- Was essen sie und warum helfen sie uns gegen Insektenstiche?
- Amphibienschutz - Was kann man tun?
Gestalten von Warnschildern und Stickern
- Wir lernen das Amphibienlied aus dem Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel

Mai: Wir sind Botaniker

- Was ist ein Botaniker?
- Wir lernen erste Pflanzen mit Büchern zu bestimmen.

- Wegrand-Herbarium gestalten: Pflanzen bzw. Blätter laminieren und beschriften und als Mappe für die Schule gestalten

Juni: Kulinarik – das haben wir uns verdient!

- Auf der Wiese des Ökopädagogikzentrums:
Kräuter für einen Tee sammeln und ihn mit Blütenzucker genießen; Brot am Lagerfeuer backen und mit Kräuterbutter, Kräutersalz und Kräuteraufstrichen essen
- Den Imker beobachten und den Honig seiner Bienen kosten.

Alternative Aktivitäten an den Nationalparktagen

- Fledermauskästen bauen
- Vogelfedern erforschen
- An einer Vogelzählung teilnehmen
- Die Wiese erforschen, Insekten fangen
- Blättermemory basteln
- Waldpädagogik im Seewäldchen

6.3.2 7. Schulstufe: Klima und Landwirtschaft

Ausgewählte Inhalte des Lehrplans Physik in der 7. Schulstufe sind:

- Wärmeenergie (Wetterereignisse)
- Energiesparmaßnahmen

Ausgewählte Inhalte des Lehrplans Biologie in der 7. Schulstufe sind:

- Organismen, die für die menschliche Ernährung eine besondere Rolle spielen (Nutztiere, Nutzpflanzen)
- Ökosystem Boden und landwirtschaftlich genutztes Ökosystem (Acker, Wiese)
- Folgen menschlichen Wirkens

Die Bedeutung der folgenden Abkürzungen von Handlungs- und Anforderungsdimensionen sind im Kompetenzmodell Naturwissenschaften 8. Schulstufe vom Bundesinstitut „bifie“ (siehe Anhang) ersichtlich.

Oktober: Der Klimawandel! - Menschlichen oder natürlichen Ursprungs?

Dieses Thema unterstützt und fördert folgende "Fachspezifischen Kompetenzen":

Handlungsdimension: W1; W2; W3; W4; E2; S1; S2; S4

Anforderungsdimension: N1; N2; N3

Fragen	<ul style="list-style-type: none">- Warum ist der Klimawandel menschlichen Ursprungs?- Warum sollten wir den Klimawandel stoppen?- Was tun wir schon um den Klimawandel aufzuhalten?
--------	--

Der Tag im Detail

- Input zum Klimawandel
- Workshop zu Lösungen, um den Klimawandel zu stoppen: in Kleingruppen behandeln die Schülerinnen und Schüler selbstständig mit Hilfe verschiedener Medien folgende Themen:
 - Geschichte des Klimawandels
 - wissenschaftliche Fakten zum Klimawandel
 - Was kann die Gesellschaft, die Politik tun um den Klimawandel zu stoppen? Was kann jeder Einzelne tun um den Klimawandel zu stoppen?
 - Welche Projekte, Vereinigungen und Organisationen gibt es schon in der Zivilgesellschaft, um den Klimawandel aufzuhalten?
 - Welche Klimaziele hat Österreich und was passiert, wenn es diese nicht einhält?
- Ergebnisse werden durch wissenschaftliche Plakate dargestellt
- Ergebnisse werden anschließend in einem World-Café den anderen Kleingruppen präsentiert

November: Erneuerbare Energien & eine Exkursion

Dieses Thema unterstützt und fördert folgende "Fachspezifischen Kompetenzen":

Handlungsdimension: W1; W4; E2; S2; S3; S4

Anforderungsdimensionen:

Fragen	<ul style="list-style-type: none">- Warum hat das Burgenland so viele Windräder?- Wie schaut die Arbeit eines Windradtechnikers aus?- Wie funktioniert überhaupt so ein Windrad?- Warum kann man Strom aus Wind gewinnen?- Warum ist es so windig im Nordburgenland?
--------	--

Der Tag im Detail

- Exkursion zu einem Windpark in der Region
- Besichtigung eines Windrades
- Vortrag von Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Windparks zum Thema Windrad: Fakten, Vor- und Nachteile der Windkraft, Berufsbilder in der Windenergie
- Vortrag der Nationalpark Rangerin oder des Nationalpark Rangers: Was kann man tun, um Windräder noch freundlicher für Vögel, Fledermäuse und andere Tiere zu planen? Warum ist es so windig im Nordburgenland?

Dezember: Erneuerbare Energien – praktischer Teil

Dieses Thema unterstützt und fördert folgende "Fachspezifischen Kompetenzen":

Handlungsdimension: W1; W4; E1; E3; E4; S2; S3;

Anforderungsdimension: N1; N2; N3

Fragen	<ul style="list-style-type: none"> - Was für erneuerbare Energien gibt es noch außer der Windenergie? - Warum kann man mit Hilfe von Wasser Strom speichern? - Wie kann man selber Strom erzeugen?
--------	---

Der Tag im Detail

- Input zu den verschiedenen Arten erneuerbarer Energien: Solar, Photovoltaik, Wasserkraft, Bioenergie, Geothermie, Meeresenergie
- Die Schülerinnen und Schüler bauen kleine Wasserkraftwerke (Fließwasserkraftwerke (Wasserhahn) und Speicherkraftwerke)
- Die Schülerinnen und Schüler bauen eine Photovoltaik-Ladestation für ihre Smartphones

Jänner: Erneuerbare Energien – Bau eines Windrades Teil 1

Dieses Thema unterstützt und fördert folgende "Fachspezifischen Kompetenzen":

Handlungsdimension: W2; E1; E2; E3; E4; S1; S2; S3

Anforderungsdimension: N1; N2; N3

Fragen	<ul style="list-style-type: none"> - Wie kann ich aus einem alten Fahrrad Strom erzeugen? - Welches Windrad liefert den meisten Strom (vertikal, horizontal)?
--------	---

Der Tag im Detail

- Input zu William Kamkwamba, der mit 14 Jahren ein kleines Windrad aus Fahrradteilen baute, um elektrische Geräte im Haus seiner Familie zu betreiben
- Es sollen drei bis vier verschiedene Windräder mit unterschiedlicher Funktionsweise errichtet werden
- Beginn Bau der Windräder in Kleingruppen (ca. 5 Schülerinnen und

Schüler) – Gruppeneinteilung und Rollenvergabe, Pläne zeichnen, Modell bauen

Februar: Erneuerbare Energien – Bau eines Windrades Teil 2

Dieses Thema unterstützt und fördert folgende "Fachspezifischen Kompetenzen":

Handlungsdimension: W2; E1; E2; E3; E4; S1; S2; S3

Anforderungsdimension: N1; N2; N3

Fragen	<ul style="list-style-type: none">- Wie kann ich aus einem alten Fahrrad Strom erzeugen?- Welches Windrad liefert den meisten Strom (vertikal, horizontal)?
--------	--

Der Tag im Detail

- Holzkonstruktion errichten; Rotorblätter vorbereiten
- Generator bauen bzw. anschließen
- Windrad zusammenbauen; im Freien aufstellen
- Messungen zur gewonnenen Wattanzahl durchführen
- Ergebnisse grafisch darstellen

März: Unsere Landwirtschaft – Betriebsbesichtigung

Dieses Thema unterstützt und fördert folgende "Fachspezifischen Kompetenzen":

Handlungsdimension: W2; W4; E2; E4; S1; S2; S3; S4;

Anforderungsdimension: N1

Fragen	<ul style="list-style-type: none"> - Was ist der Unterschied zwischen konventioneller und biologischer Landwirtschaft? Warum haben beide Vor- und Nachteile? - Wie schaut der Berufsalltag eines Landwirtes in der biologischen und konventionellen Landwirtschaft im Seewinkel aus? - Warum ist der Konsum regionaler Produkte so wichtig?
--------	--

Der Tag im Detail

- Besichtigung eines konventionellen Betriebs im Seewinkel – Weinbau oder Ackerwirtschaft (Arbeitsweise, Vertriebswege,...)
- Besichtigung eines biologischen Betriebs im Seewinkel – Weinbau oder Ackerwirtschaft (Arbeitsweise, Vertriebswege,...)
- Besichtigung einer Gemüsegenossenschaft
- Input zu Transportwegen landwirtschaftlicher Produkte und Verkostung typisch regionaler landwirtschaftlicher Produkte

April: Unsere Landwirtschaft – Bodenproben und Co untersuchen

Dieses Thema unterstützt und fördert folgende "Fachspezifischen Kompetenzen":

Handlungsdimension: W1; W3; W4; E1; E2; E3; E4; S1; S2; S3; S4;

Anforderungsdimension: N1; N2; N3

Fragen	<ul style="list-style-type: none"> - Welche Tiere leben in Weingärten, Getreidefeldern und Gemüsefeldern? - Was bedeutet eine biologische und eine konventionelle Bewirtschaftung für den Boden und seine Lebewesen? - Warum ist Humus so wichtig?
--------	---

Der Tag im Detail

- Untersuchen verschiedener landwirtschaftlicher Flächen in Illmitz nach Lebewesen (vor allem Arthropoden bzw. Weichtiere) - Weingarten, Getreidefeld, Gemüsefeld
- Untersuchung von Bodenproben aus konventionell und biologisch bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen - Humusgehalt, Bodenlebewesen, Zusammensetzung (Sand, Lehm, etc.)
- Bestimmung der in den Bodenproben und auf den landwirtschaftlichen Flächen gefundenen Arthropoden/Weichtiere
- Grafische Darstellung der Ergebnisse sowie grafische Darstellung des Tages im März - Unterschiede konventionelle und biologische Landwirtschaft

Mai: Nutztiere und Beweidung als Naturschutzinstrument

Dieses Thema unterstützt und fördert folgende "Fachspezifischen Kompetenzen":

Handlungsdimension: W1; W3; W4; E1; E2; E3; E4; S1; S2; S4

Anforderungsdimension: N1; N2; N3

Fragen	<ul style="list-style-type: none"> - Warum sind Nutztiere auch wichtig für manche Ökosysteme? - Warum ist eine Weide wertvoller als eine Wiese? - Warum findet man auf einer Weide mehr unterschiedliche Pflanzen als in einem Wald oder auf einer gemähten Wiese? - Warum ist die Honigbiene so ein wichtiges Nutztier für den Menschen?
--------	---

Der Tag im Detail

- Exkursion zu Beweidungsprojekten in den Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel: Die extensiv beweideten Flächen des Nationalparks werden besucht. Der Unterschied zwischen Hutweide, Koppel und Stallhaltung wird vor Ort behandelt.
- Insekten werden in verschiedenen Lebensräumen gefangen, mit Hilfe von Bestimmungsliteratur bestimmt und wieder frei gelassen. - Welche Arten

kommen auf einer Weide und welche Arten kommen auf einer Mähwiese vor? Leben im Wald andere Arten und wenn ja, warum?

- Welche Pflanzen blühen auf einer Weide und warum hat sie die Kuh noch nicht gefressen? - Die Schülerinnen und Schüler untersuchen nach wissenschaftlicher Methodik selbständig einen vorher festgelegten Bereich (Quadratsample) und erheben alle Pflanzenarten, die sich in diesem Bereich finden.
- Besuch beim Nationalpark-Imker - kleiner Einblick in das Leben der Honigbiene

Juni: Nützliche Pflanzen abseits der Landwirtschaft - Kräuterpädagogik

Dieses Thema unterstützt und fördert folgende "Fachspezifischen Kompetenzen":

Handlungsdimension: W1; E2; S2; S3; S4

Anforderungsdimension: N1; N2

Fragen	<ul style="list-style-type: none">- Welche Pflanzen, die nicht angebaut werden, zählen zu den Nutzpflanzen?- Was kann man mit diesen Pflanzen alles herstellen?- Warum ist es billiger, sich mit wildwachsenden Pflanzen auszukennen?
--------	---

Der Tag im Detail

- Die Schülerinnen und Schüler stellen in Kleingruppen verschiedene Produkte aus Pflanzen her.
Kulinarik und Naturkosmetik, Insektenschutzmittel, Kräutertee, Kräuterbutter, Kräutersalz, Blütenzucker, Holunder- und Melissensirup, Kräutertee, etc.

Alternative Tagesaktivitäten für die Nationalparktage

- CO2 Messungen (in Schule, Park, Naturschutzgebiet, Straße, etc.)

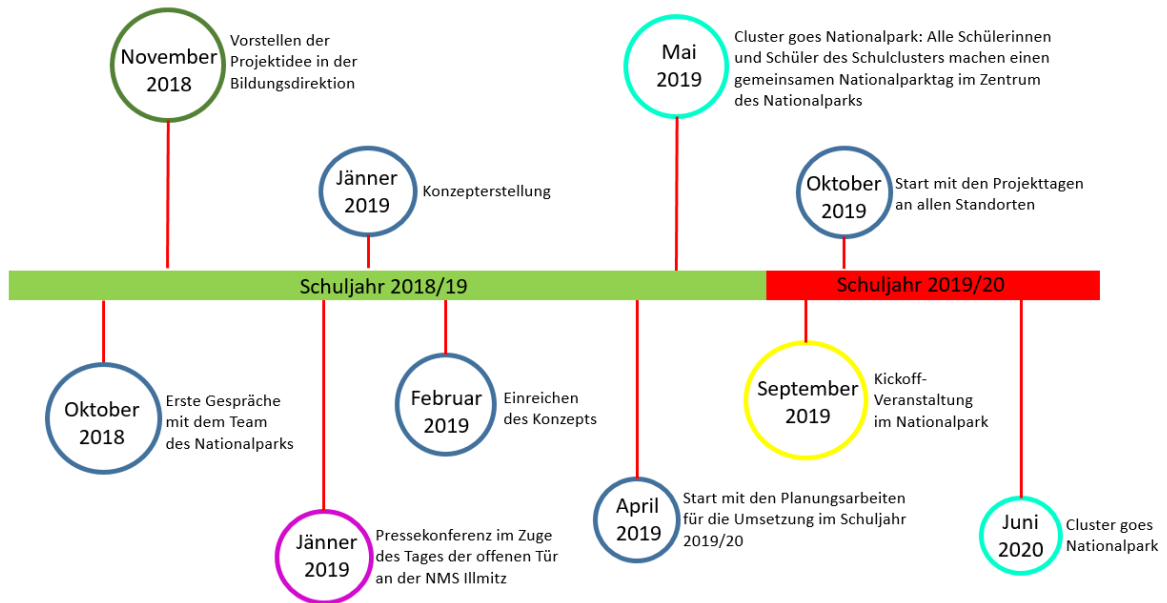
durchführen und vergleichen

- Wetterstation bauen und programmieren
- Solaranlage (Warmwasser) bauen
- Wetterexperimente durchführen: Wie entstehen Wolken, etc.

Abseits der Nationalparktage:

- Kleine Anleitung zum Energiesparen gestalten: Deutsch, Informatik
- Darstellung der Forschungsergebnisse: Mathematik, Informatik, Deutsch, Englisch
- Artikel zum Windrad schreiben in Deutsch und Englisch
- Infotafeln für die Schule und Gemeinde zur Beweidung als Naturschutzinstrument gestalten (Deutsch und Englisch)

7 Timeline



8 Budgetplan

Grundsätzlich sollen die Kosten für die Umsetzung des Schwerpunkts mit Nationalpark-Kooperation möglichst geringgehalten werden. Deswegen steht "Upcycling", also die Verwendung von gratis zur Verfügung stehenden Recyclingmaterialien, im Vordergrund (Windrad, Beete, Dekobasteleien, Nisthilfen ...). Darüber hinaus wird eine gezielte Unterstützung durch verschiedene regionale und/oder einschlägige Betriebe und Organisationen angestrebt (Gartenerde, Saatgut, Eintritte, Recyclingmaterialien für Windrad, Holzreste ...).

Die Kosten im Überblick:

(eine Aufschlüsselung der Kalkulation findet sich im Anschluss)

8.1.1 Einmalige Kosten

Unter „einmaligen Kosten“ sind Investitionen in die Schulen selbst zu verstehen, die notwendig sind, um den Nationalpark- und Umweltschwerpunkt in den Partnerschulen zu ermöglichen.

Volksschulen	€ 1200,-
Mittelschule	€ 3300,-
Material, dass allen Schulen zur Verfügung steht	€ 4500,-
Nachmittagsbetreuung	€ 550,-
Gesamt:	€ 9550,-

8.1.2 Laufende Kosten

„Laufende Kosten“ fallen jedes Schuljahr bei der Umsetzung des Nationalpark- und Umweltschwerpunktes an. Es handelt sich um Verbrauchsgüter bzw. Bus- und Eintrittspreise.

Volksschulen	€ 7400,-
Mittelschule	€ 6500,-
Nachmittagsbetreuung	€ 570,-
Gesamt:	€ 14470,-

8.2 Stundenaufwand Rangerin oder Ranger

Für Unterricht und Nachmittagsbetreuung inklusive Vorbereitung ergibt sich daher eine **Gesamtarbeitszeit von ca. 30 Stunden pro Woche!**

8.2.1 Unterricht

4h VS Illmitz + 4h VS Apetlon + 4h NMS = 12 Stunden/Woche Unterrichtszeit

5h Vorbereitungszeit für die Volksschulen/Woche*

4h Vorbereitungszeit für die Mittelschule/Woche

Für den Unterricht ergeben sich demnach 21 Stunden pro Woche

* Da der Unterricht in den beiden Volksschulen weitgehend deckungsgleich ist, ergibt sich lediglich ein geringfügiger Mehraufwand in der Vorbereitung, um den Unterricht an die jeweiligen Standorte und naturräumlichen Gegebenheiten anzupassen.

8.2.2 Nachmittagsbetreuung

2h VS Illmitz + 2h VS Apetlon + 2h NMS = 6 Stunden/Woche

2h Vorbereitungszeit für die Volksschulen/Woche

2h Vorbereitungszeit für die Mittelschule/Woche

Für die Nachmittagsbetreuung ergeben sich demnach 10 Stunden pro Woche.

8.3 Kostenaufschlüsselung

8.3.1 Einmalige Kosten

Benötigtes Material - beide Volksschulen	Budget
Materialien Naturkosmetik und Kräuterpädagogik - Heizplatte, Behälter, ...	€ 200,-
Materialien für naturpädagogische Lernspiele - Seile, Augenbinden, ...	€ 200,-
Pflanzenaufzucht: Töpfe bzw. Beete, Holz für kleine Frühbeete, Pflanzenlampen, Gartenhandschuhe für SchülerInnen, ...	€ 400,-
verschiedene Bohrer für Einflugloch Nistkästen	€ 100,-
Buttonmaschine	€ 200,-
Unvorhergesehenes	€ 100,-
Einmalige Gesamtkosten	€ 1200,-

Benötigtes Material - NMS	Budget
Solarpanel	€ 200,-
Steuerungstechnik für Solarpanel - Spannungsumwandler, USB Stecker, ...	€ 100,-
3D-Drucker	€ 300,-
Generator für großes Schulwindrad	€ 200,-
Strommessgerät - Multimeter	€ 50,-
Schweißgerät	€ 200,-
Winkelschleifset Makita/Bosch	€ 150,-
Werkzeug Elektrik - Saitenschneider, Zangen, ...	€ 100,-
Filmkamera, Stativ, Mikrofon, Ersatz Akkus	€ 600,-
CO2 Messgerät	€ 300,-
Feinstaubmessgerät	€ 200,-
Wärmebildkamera	€ 400,-
Fachbücher Klimawandel, ökologischer Fußabdruck	€ 200,-
Lötset	€ 50,-
Unvorhergesehenes	€ 300,-
Gesamtkosten	€ 3300,-

Benötigtes Material - alle Schulen des Clusters	Budget
50 Kescher	€ 200,-
10 Binos	€ 2.500,-
5 Insektennetze	€ 250,-
100 Insektenröhrchen	€ 100,-
Petrischalen, Federpinzetten, Pipetten	€ 200,-
Laminiergerät	€ 50,-
Bestimmungsliteratur - Pflanzen, Tiere, Tierspuren	€ 500,-
2 Aquarien Glas ohne Technik	€ 60,-
Aerarien (2kleine, 1großes)	€ 200,-
Unvorhergesehenes	€ 400,-
Gesamtkosten	€ 4500,-

Benötigtes Material - Nachmittagsbetreuung	Budget
Werkzeug für Schulteich - Astscheren, Schubkarre, ... -	€ 200,-
Gartenwerkzeug	€ 100,-
Kleinmaterial	€ 200,-
Unvorhergesehenes	€ 50,-
Gesamtkosten	€ 500,-

8.3.2 Laufende Kosten pro Schuljahr

Benötigtes Material - beide Volksschulen	Budget
Bus für Exkursionen (2 Exkursionen)	€ 1000,-
Eintritte und Führungen, sofern nicht durch Kooperationen gedeckt	€ 400,-
Verbrauchsmaterialien für Naturkosmetik bzw. Kräuterpädagogik (Fette, Öle, Duftöle, Mehl, Kräuter, Farbstoffe)	€ 150,-
Insektenhotels: Bretter, Nägel, Dachpappe, Schleifpapier, ...	€ 150,-
Materialien für Basteleien	€ 100,-
Drucksorten (Broschüren, Folder...) bzw. Schautafeln aus Metall	€ 200,-
Bastelmaterialien für Theater und/oder Ausstellung- Plakate, Stifte, Papier, Filz, ...	€ 200,-
Holz für Nistkästen und Fledermauskästen	€ 100,-
Druckkosten Warnschilder (Amphibien, Ziesel, Graugänse, ...)	€ 300,-
Geld für die 4.Schulstufe - Wissenschaft und Technik - Experimente	€ 500,-
Bausatz Elektromotor a 15 Euro	€ 300,-
Unvorhergesehenes	€ 300,-
Gesamtkosten für beide Volksschulen (2 x € 3700,-)	€ 7400,-

Benötigtes Material - NMS	Budget
Bus für Exkursionen (6x pro Schuljahr, unregelmäßig verteilt auf die Schulstufen)	€ 3000,-
Eintritte und Führungen, sofern nicht durch Kooperationen gedeckt	€ 1200,-
3xDynamos für Windrad aus Recyclingmaterial	€ 50,-
Druckkosten Ausstellung, Schautafeln, Folder usw.	€ 200,-
Materialien 3D-Drucker ca.	€ 50,-
Steuerungstechnik - Schalter, Reliefs, Kupferkabel	€ 200,-
kleine Elektromotoren a 2,-	€ 50,-
Budget für die Projekte der 8.Schulstufe - max. 5 Gruppen a €200,-	€ 1.000,-
kleines Wasserkraftwerk - alte Dynamos (Fahrrad), Holz, Bootsack, Plexiglas, ...	€ 150,-
Unvorhergesehenes	€ 600,-
Gesamtkosten	€ 6500,-

Benötigtes Material - Nachmittagsbetreuung	Budget
Naturkosmetik und Co.	€ 200,-
Materialien für Insektenhotels	€ 100,-
Erde	€ 100,-
Samen für Nutzpflanzen	€ 20,-
Winterfütterung Vögel - Fett, Öl, Sämereien, ...	€ 100,-
Unvorhergesehenes:	€ 50,-
Gesamtkosten	€ 570,-

9 Anhang

Kompetenzmodell Naturwissenschaften 8. Schulstufe:
http://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/06/bist_nawi_kompetenzmodell-8_2011-10-21.pdf

Hüther, G.: Auf dem Weg zu einer anderen Schulkultur: <http://www.hf.uni-koeln.de/data/gbd/File/inkoetext/SchulkulturHuether.pdf>



Nationalpark
Neusiedler See - Seewinkel

PARTNERSCHULE
Schulcluster
Illmitz/Apetlon

**PARTNERSCHAFT ZWISCHEN DEM NATIONALPARK NEUSIEDLER SEE - SEEWINKEL
UND DEM SCHULCLUSTER ILLMITZ/APETLON**

Die neuen Partnerschulen des Nationalparks Neusiedler See - Seewinkel

—

Brigitte M. Renner, BEd, MA | Schulcluster Illmitz - Apetlon

DI Johannes Ehrenfeldner, Mag. Christiane Haschek, Andreas Zach | Nationalpark Neusiedler See - Seewinkel
Februar 2019

NATIONALPARK NEUSIEDLER SEE - SEEWINKEL
Hauswiese A-7142 Illmitz | Tel.: +43 / 2175 / 3442 | Mail: info@nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at
www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at