

JAHRESBERICHT 2015/16:

1. projekt : energie – „Energieautarke Schule“ – Teil 3

> Schulumbau:

Im **Schuljahr 2013/14** nahmen die 4. Klassen der **NMS Adnet** am bundesweiten Schulwettbewerb **projekt:energie** teil.

Antrieb für das Projekt war einerseits der bevorstehende Schulumbau bzw. die Sanierung der Schule, aber auch unsere Gesinnung die wir als praktizierende **Ökolog-Schule**, welche wir seit 2012 sind, leben wollen.

Im **Schuljahr 2014/15** folgte die Planungs- und Nachdenkphase begleitet durch eine wissenschaftliche Untersuchung der Privat Medizinischen Universität Salzburg (PMU > siehe Punkt 2).

Die Gemeinde Adnet als Schulerhalter versammelte den örtlichen Baumeister, das örtliche Elektronunternehmen, den Leiter eines Ingenieurbüros für Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Elektrotechnik und die Schulleitung samt Lehrervertretung zu einem Planungsgespräch.

Neben der Umsetzung des bereits ausgearbeiteten Projektplans (siehe unten) stand auch die geplante Renovierung bzw. Ausstattung der Klassenräume zur Diskussion (siehe Punkt 3).

Im **Schuljahr 2015/16** (Sommerferien) wurden die Klassen renoviert und umgebaut (siehe Punkt 3)

Auszug aus dem Projektplan:

- Der derzeitige Energiebedarf (Elektro, Heizung, Warmwasser) der NMS Adnet sollte insgesamt reduziert und durch eine entsprechende Gebäudeautomation (Bussystem -KNX) energietechnisch optimiert werden.
- Ersatz der derzeitigen Beleuchtung durch tageslichtgesteuerten LED-Leuchten. Dadurch soll die Anschlussleistung für die Beleuchtung reduziert und die Lichtqualität in den Klassenräumen verbessert werden.
- Zudem wird der jährliche Energieaufwand für die Beleuchtung geringer.

- Die elektrische Energie wird über die bestehende PV-Anlage gewonnen.
- Bei den Fenstern sollen TLT-Jalousien (Tageslicht Jalousien) eingesetzt werden. Diese Jalousien sollen die Klassen licht- und wärmetechnisch verbessern.
- Die Raumheizung soll mittels Raumthermostaten und elektrischen Ventilen geregelt werden.
- Heizung: Bivalenter Betrieb von Gas und Wärmepumpe
- Eine zu installierende Raumlüftungstechnik führt zur Energieeinsparung und senkt somit die Heizkosten.
- Das gesamte Gebäude soll visualisiert werden.

Planungsbüro und Baumeister wurden in Folge beauftragt eine Machbarkeitsstudie samt Finanzierungsplan aufzustellen, welche die Basis weiterer Gespräche bilden sollte.

2. projekt : energie - Wissenschaftliche Studie > Studienabschluss

Thema der Studie: Schule, Licht & Gesundheit

Studienbetreiber:

Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg,
Institut für Physiologie und Pathophysiologie

Studienausführende:

Forschungsteam Ecomedicine – Leitung: Univ. Doz. Dr. Arnulf Hartl

Teilnehmenden Klassen:

3A, 3B, 4A +4B der NMS Adnet

Studiendauer/Beginn:

3 Semester/ab WS 2015 > Abschluss der Untersuchung Juni 2016

Untersuchte Kriterien:

Primär: Gesundheitsbezogene Lebensqualität, Aufmerksam und Konzentrationsvermögen, Stress- und Stressbewältigung

Sekundär: Noten, Fehlzeiten, Tagesschläfrigkeit, Salivärer Hormonstatus

Gegenstand dieser kontrollierten klinischen Studie ist der Einfluss von Licht und Tageslichtlenkung zur physiologischen und psychologischen Stressminderung sowie kognitiven Leistungssteigerung bei Schulkindern.

>> Licht beeinflusst die innere Uhr und damit das Leben von Mensch und Tier. Die Fortpflanzung, Winterschlaf, Appetit, Wohlbefinden, Konzentrationsfähigkeit und Schlaf werden durch diese innere Uhr gesteuert. Lichtmangel bewirkt in diesem Zusammenhang eine höhere Melatoninproduktion im Körper, ein Hormon, das für den Schlafbedarf zuständig ist. Dieser Mechanismus bewirkt dass wir im Allgemeinen müde werden, wenn es dunkel wird. Ein erhöhter Melatoninspiegel kann zur Herbst/Winterdepression, SAD führen.

Symptome wie eine allgemeine Antriebs- oder Energielosigkeit und Lethargie, reduzierte Aufnahmefähigkeit und Konzentrationsfähigkeiten können mit Hilfe von Licht beseitigt werden.

Studien belegen, dass gerade in Schulen und bei Lernaufgaben das Tageslicht eine wichtige Rolle spielt um eine Stressreduzierung und Leistungssteigerung zu erzielen. Mit Hilfe der Schüler der NMS Adnet sollen die positiven Auswirkungen einer gesteigerten Tageslicht-Exposition durch ein optimiertes Tageslicht-Lenksystem auf die Vigilanz/kognitive Leistungsfähigkeit, Stress und >Quality of Life< von SchülerInnen untersucht werden. (Auszug aus dem Antrag bei der Ethikkommission des Landes Salzburg; Einleitung und Rationale- Autor: A. Hartl, PMU Salzburg, 2015) <<

Die Ergebnisse dieser Studie werden auch Einfluss auf die geplante Neugestaltung der Klassen bzw. deren neue technische Ausstattung bzgl. Beleuchtung und Beschattung haben.

3. projekt: energie: Klassenumbau + - renovierung

> Schulumbau – Umsetzung Sommerferien 2016:

Ziele sind:

1. Renovierung von Boden, Wände, Türen und Decken
2. Heizung, Beleuchtung, Beschattung und evtl. Belüftung erneuern
3. Schaffung von Gruppenräumen
4. Ausstattung mit neuen Medien um neue Impulse im Unterricht setzen zu können
5. Austausch von Schulmöbeln und Einrichtungsgegenstände

Ziele 1 + 2: Wurde bereits im Punkt 1 beschrieben!

Ziel 3: Neue Räume sollen durch Abtrennung der bestehenden großen Klassen entstehen um den Anforderungen der NMS, die Stammklasse temporär zu trennen, gerecht zu werden. Zudem sollte ein EDV Raum in den oberen Stock verlegt werden, um in jedem Stockwerk einen solchen zu haben.

Ziel 4: Großes Thema ist hierbei die Überlegung sämtliche Klassen mit interaktiven Tafeln auszustatten – Produktwahl und Firmenwahl stehen dabei im Vordergrund, neben der Frage ob dieser Umstieg wirklich zukunftsweisend und richtig ist.

Jede Klasse sollte auch 2 Schülercomputerarbeitsplätze bekommen.

Ziel 5: Neue Schulbänke, neue Sesseln und neue Ablagefächer sollten neben Pinnwände und Abfallbehältnisse angeschafft werden.

4. Schulgartengestaltung:

> Der Raum in und um der Schule wird gestaltet

4.1. Hochbeet

[Ein fächerübergreifendes Projekt der NMS Adnet]

Projektbeschreibung:

Der Bau des Hochbeetes ist ein fächerübergreifendes Projekt der 4A Klasse der NMS Adnet.

In den Gegenständen Biologie und Umweltkunde (BU), Ernährung und Haushalt (EH), Technisches Werken (TEW), Bewegung und Sport (BS) und Physik (PH) wird unter Anleitung der jeweiligen Fachlehrer der Bau dieses Hochbeetes bewerkstelligt, die Gemüsepflanzen gesetzt, das theoretische Know-how vermittelt und das Gemüse verarbeitet.

Das Hochbeet wird im Schulgarten der NMS Adnet errichtet und soll als Nutz- und Lehrgarten auch in den kommenden Jahren allen Schülern der Schule, neben dem schuleigenen Biotop (Wasserpflanzen) und einer Kräuterspirale (Kräuter), als „biologisches Anschauungs- und Lernangebot“ zur Verfügung stehen.

Unterstützende Firmen:

Sägewerk Deisl (Lärchenholz)

Beton Deisl (Kies, Sand)

Lagerhaus Hallein (Folie, Zubehör)

Gemeinde Adnet (Transport)

Projektverantwortliche - Lehrer:

Ausführung/Bau: Struber Josef (Technisches Werken; Physik)
Bepflanzung/Wissen: Hochbrugger Gabriele (Biologie + Umweltkunde)
Ernte/Verarbeitung: Hochbrugger Gabriele (Ernährung + Haushalt)
Betreuung: Schnöll Herlinde (Raumpflegerin der Schule)
Koordinator: Erich Franek (Schulleiter)

Projektausführende - Schüler- 4A:

| | |
|--------------|-----------|
| Billinger | Christine |
| Eibl | Julia |
| Fitzke | Kaya |
| Günther | Raphael |
| Klaffner | Isabell |
| Kurz | Michael |
| Lanner | Florian |
| Leitner | Hannes |
| Neuhauser | Mario |
| Neureiter | Katharina |
| Pfeiffer | Lucas |
| Ramsauer | Simon |
| Rettenbacher | Alexander |
| Schnaitmann | Tanja |



4.2. Kräuterspirale

[Ein fächerübergreifendes Projekt der NMS Adnet]

Projektbeschreibung:

Der Bau dieser Kräuterspirale ist ein fächerübergreifendes Projekt der 4B Klasse der NMS Adnet.

In den Gegenständen Biologie und Umweltkunde (BU), Ernährung und Haushalt (EH), Technisches Werken (TEW), Bewegung und Sport (BS) und Physik (PH) wird unter Anleitung der jeweiligen Fachlehrer der Bau dieser bewerkstelligt, die Kräuter gesetzt, das theoretische Know-how vermittelt und die Kräuter verarbeitet.

Die Kräuterspirale wird im Schulgarten der NMS Adnet errichtet und soll als Nutz- und Lehrgarten auch in den kommenden Jahren allen Schülern der Schule, neben dem schuleigenen Biotop (Wasserpflanzen) und einem Hochbeet (Gemüsepflanzen), als „biologisches Anschauungs- und Lernangebot“ zur Verfügung stehen.

Unterstützende Firmen:

Beton Deisl (Kies, Sand)

Lagerhaus Hallein (Folie, Zubehör)

Gemeinde Adnet (Transport, Marmorsteine)

Projektverantwortliche - Lehrer:

| | |
|---------------------|---|
| Ausführung/Bau: | Gell Michaela (Technisches Werken) |
| Bepflanzung/Wissen: | Fuchs Elisabeth (Biologie + Umweltkunde) |
| Ernte/Verarbeitung: | Hochbrugger Gabriele (Ernährung + Haushalt) |
| Betreuung: | Schnöll Herlinde (Raumpflegerin der Schule) |
| Koordinator: | Erich Franek (Schulleiter) |

Projektausführende - Schüler > 4B:

| | |
|------------|-----------|
| Ausweger | Florian |
| Eibl | Hanna |
| Elsenhuber | Markus |
| Feil | Lena |
| Fröhlich | Tobias |
| Klappacher | Lena |
| Maksan | Marie |
| Moltinger | Christian |
| Nestaval | Horst |
| Pirker | Alina |
| Putz | Michael |
| Schnöll | Alexander |
| Soche | Michaela |
| Walkner | Julia |
| Wimmer | Katharina |



5. click & check

> neue Medien

Gewaltprävention und die Gefahren der **neuen Medien** war Inhalt dieser Veranstaltungen.

Durchführende Personen waren 2 Polizisten aus dem Bezirk Hallein.

- Für alle Schüler und Eltern der Schule wurde ein **Informations- elternabend** durchgeführt
- Die Schüler der 3. Klassen nahmen an einem **3teiligen Workshop** teil.

6. Themenzentrierter Unterricht

> neue Lernformen

Im Zeitraum vom 25. bis 29. April 2016 fand eine themenzentrierte Unterrichtswoche statt.

In diesem Zeitraum wurde der normale Stundenplan aufgelöst und durch einen gesonderten Zeitplan ersetzt (siehe Anhang!).

Den Schülern wurden verschiedenste Inhalte zu bestimmten

Schwerpunktthemen angeboten und durch schulische und außerschulische Experten näher gebracht!

7. Lernen, lernen:

> neue Lernformen

Eine unverbindliche Übung „Gedächtnistraining“ wurde eingeführt

- ❖ Lerntypen
- ❖ Lerntechniken
- ❖ Gedächtnistraining – „train the brain“

8. Verhaltensvereinbarung:

> soziales Lernen

- ❖ Verhaltensvereinbarungen wurden evaluiert.

9. Musisch – darstellende Kunst:

> soziales, kreatives Lernen

- ❖ Theateraufführungen durch Schüler bei Schulveranstaltungen
- ❖ Musikalische Darbietungen bei verschiedensten schulischen Anlässen
- ❖ Kreatives Arbeiten in den Fächern „Technik & Design“ bzw. „Wirtschaft & Medien“

10. Berufsorientierung:

> weiterführendes Lernen

- ❖ Eltern- und Schülerinformationsabend für die 3. + 4. Klassen
- ❖ Individuelle Beratungsgespräche durch die BO Lehrerin
- ❖ Möglichkeit der individuelle Berufsorientierung in weiterführenden Schulen + Betrieben > 4. Klassen!
- ❖ „get a job“ > Tourismus > 3. Klassen!
- ❖ „girlsday + boyday“ > geschlechtsatypische Berufsfelder kennenlernen > 3. Klassen
- ❖ Zusammenarbeit mit „Jugendcoaching“
- ❖ Lehrausgang > Firmenbesuch > VOEST/Linz
- ❖ BO - Wissensvermittlung in den Fächern Geografie und Deutsch (integrativ)
- ❖ Lehrausgang > Firmenbesuch > Dental Werke

11. Sport & Bewegung:

> Gesundheitsvorsorge

- ❖ Organisation und Durchführung schulinterner Sportturniere (Basketball, Hockey)
- ❖ Teilnahme an Bezirks-, Landes- und Bundesmeisterschaften (Leichtathletik)
- ❖ Schwimmtraining für alle Schüler und Schülerinnen in Rif
- ❖ Skikurs für die 2. + 3. Klassen
- ❖ Teilnahme an der LM im Vielseitigkeitsbewerb (Klassenwettkampf)
- ❖ Möglichkeit der aktive Pausengestaltung im Schulhof
- ❖ Wintersporttag für alle Schüler
- ❖ Unverbindliche Übung „Klettern“