

Umweltschutz im Kindergarten

1. Einleitung

Die direkten und indirekten Einflüsse eines Kindergartens auf die Umwelt sind vielfältig: Durch den Betrieb, über die Außenflächen und schließlich - nicht zu unterschätzen - durch die Umwelterziehung. In allen drei Gebieten kann Umweltschutz praktiziert werden. Momentan konzentrieren sich dahingehende Bemühungen hauptsächlich auf die Außenflächen. Die vorliegende Informationsschrift gibt Informationen zu Verbesserungen, vor allem im Bereich des Kindergarten-Betriebes.

(Ein Teil der Vorschläge wurde während der Untersuchung von vier Münchner Kindergärten 1998/1999 durch das Team Taraxacum erarbeitet. Das Team besteht aus 19 NaturwissenschaftlerInnen und IngenieurInnen, die beim Verband Deutscher Biologen die Weiterbildung zu Umweltberatern absolviert haben).

2. Umweltauswirkungen durch den Betrieb eines Kindergartens

Im Folgenden werden für die wichtigsten Bereiche des Kindergartenbetriebes Vorschläge (→) und Verhaltensempfehlungen (→) genannt. Einige der angesprochenen Bereiche lassen sich auch für die Umwelterziehung umsetzen.

Für eine eingehende Analyse und Verbesserung sollte nach Möglichkeit ein(e) Umweltberater(in) dazugezogen werden. Eine solche Beratung kann bei privaten Einrichtungen mit bis zu 80 % durch die Landesgewerbeanstalt gefördert werden.

2.1 Energieverbrauch

Beleuchtung

In Kindergärten macht die Beleuchtung 20 bis 40 % des Stromverbrauchs aus. Deshalb kann es sich durchaus lohnen, an dieser Stelle anzusetzen. Um den Stromverbrauch z.B. von Leuchten abzuschätzen, muss die Leistung mit der (geschätzten oder bekannten) Nutzungsdauer multipliziert werden.

Beispiel: Eine 80 Wattlampe brennt täglich 8 Stunden, braucht also pro Tag 640 Wh. Ist sie an 200 Tagen pro Jahr in Verwendung, schlägt sich dies auf der Stromrechnung mit 128 kWh nieder.

→ Energiesparlampen (Kompakt-Leuchtstofflampen) verbrauchen weniger Strom und haben eine bis zu siebenmal längere Lebensdauer als herkömmliche Leuchten. Ihre Verwendung ist finanziell und ökologisch lohnend, wenn die Einschaltdauer pro Tag mehr als eine Stunde beträgt (Faustregel). Es gibt Rechenbeispiele, wie schnell sich der Mehrpreis für die Lampe durch Stromeinsparungen auszahlt.

→ Ausgediente Energiesparlampen gehören in den Sondermüll.

→ Es besteht die Möglichkeit des so genannten Contractings, bei dem ein Dienstleister die Finanzierung von neuen, sparsameren Leuchtmitteln übernimmt und mit den erreichten Stromeinsparungen der nächsten Jahre entlohnt wird.

→ Die Lichtausbeute hängt von der Lampenkonstruktion ab. Zum Beispiel kann es von Vorteil sein, Spiegelrasterleuchten zu verwenden. Leuchtstoffröhren sind - bezogen auf die Lichtausbeute - die sparsamsten Lampen.

→ Leuchtstoffröhren und Energiesparlampen sollten ein elektronisches Vorschaltgerät besitzen, das nicht mitgewechselt wird.

→ Im Außenbereich können Zeitschaltuhren zum Einsatz kommen.

➔ Grundsätzlich sollte natürlich die Beleuchtung auf das notwendige Maß reduziert sein (in Menge und Nutzungsdauer). Dies kann auch den Kindern klar gemacht werden.

Elektrogeräte

Im Kindergarten hängt die Ausstattung mit elektrischen Großgeräten und deren Verbrauch stark von der Art der Essensversorgung ab. Wird Tiefkühlkost angeboten, benötigt man Tiefkühlgeräte und leistungsstarke Öfen zum Erhitzen. Wird dagegen frisch gekochtes Essen angeliefert, fällt die Spülmaschine als Stromverbraucher ins Gewicht. Daneben gibt es im Kindergarten oft Waschmaschinen, Kaffeemaschinen und andere Elektrogeräte.

➔ Bei der Neuanschaffung von Geräten sollten sparsame Modelle bevorzugt werden. Der Mehrpreis macht sich schnell durch Einsparungen an Strom und Betriebsmitteln (z.B. Spül- und Waschmittel) bezahlt. Manche Energieversorger zahlen Prämien für energiesparende Geräte.

➔ Es ist unwirtschaftlich, Strom in Wärme umzuwandeln. Deshalb sollten nach Möglichkeit Gasherde und Gasdurchlauferhitzer verwendet werden. Energetisch noch besser sind Sonnenkollektoren zur Warmwasserbereitung.

➔ Die Mikrowelle spart nur bei kleinen Kochmengen gegenüber Kochherden Strom. Bei großen Mengen ist die Kochplatte wirtschaftlicher.

➔ Spül- und Waschmaschinen verbrauchen einen Großteil des benötigten Stroms zum Erhitzen des Wassers. Erfolgt die Warmwasserbereitung im Hause nicht mit Strom und ist die Entfernung zur Heizquelle nicht weit, kann es sinnvoll sein, die Geräte an die Warmwasserversorgung anzuschließen. Vorausgesetzt natürlich, im Aufstellraum steht ein Warmwasseranschluss zur Verfügung. Es gibt Vorschaltgeräte, die Warm- und Kaltwasser dosieren. Bei Waschmaschinen ist dieses Vorgehen allerdings nur bei Waschprogrammen mit höheren Temperaturen sinnvoll.

➔ Kaffeemaschinen mit Thermoskanne haben den Vorteil, dass der fertige Kaffee nicht auf der Platte warm gehalten werden muss.

➔ Elektrische Geräte nicht auf Bereitschaftsbetrieb (stand-by) schalten, sondern immer ganz ausschalten.

➔ Beim Kochen und Backen kann Strom gespart werden durch

- Verzicht auf das Vorheizen
- Nutzung der Nachwärme
- Verwendung von passenden Deckeln
- Einsatz von sauberen und ebenen Topfunterseiten und Platten
- Abstimmung der Topfgröße auf die Größe der Kochstelle
- Verwendung eines Dampfdrucktopfes
- Garen mit wenig Wasser.

➔ Beim Kühlen und Gefrieren bieten sich folgende Handlungsmöglichkeiten:

- besser wenige Gefrier- und Kühlgeräte voll nutzen als mehrere halb leer lassen
- Geräte an einem möglichst kühlen Ort aufstellen (die Verringerung der Raumtemperatur um ein Grad spart bis zu 5 % Strom)
- Regelung auf möglichst kleine Stufe schalten
- unnötige Kälteverluste vermeiden durch kurzes Öffnen
- warme Speisen vor dem Hineinstellen erst abkühlen lassen
- regelmäßig abtauen (5 mm Eisschicht erhöhen den Stromverbrauch um über 30 %)
- Eifach des Kühlschranks nicht zum Einfrieren benutzen
- Gefriertruhen verbrauchen i.a. weniger Strom als Gefrierschränke.

➔ Auch beim Waschen lässt sich ohne Komfortverlust sparen durch

- Verzicht auf den Vorwaschgang
- Verzicht auf den Kochwaschgang, da Wäsche i.d.R. keine pathogenen Keime enthält (Waschen bei 60° statt 90° spart 40 % Energie).

➔ Für den Wäschetrockner gilt:

- gut geschleuderte Wäsche (mindestens 800 Umdrehungen pro Minute) verringert den Stromverbrauch
- Trockner nur voll beladen einschalten
- bei Neuanschaffung dem Abluft- gegenüber dem Kondensationstrockner den Vorzug geben.

Elektrische Kleingeräte

Vor der Anschaffung von elektrischen Kleingeräten kann grundsätzlich geklärt werden, ob es nicht mechanische Alternativen gibt, deren Kauf wegen evtl. seltener Verwendung sinnvoller wäre.

Bürogeräte

➔ Beim Kauf von Bürogeräten gilt:

- langlebige Gebrauchsgüter bevorzugen
- schadstoffarme Produkte wählen
- nach Möglichkeit statt Batterien Akkus verwenden
- auf Austauschbarkeit von Bauteilen achten
- Reparaturmöglichkeiten berücksichtigen
- nach Möglichkeit aufrüstbare Geräte kaufen
- energiesparende Produkte wählen
- Stand-by Betrieb möglichst vermeiden.

Tip:

Informationen zu energiesparenden Geräten finden sich z.B. im Öko-Test Magazin "Zuhause", Sonderheft 26, 1999.

Wie sich die Leerlaufverluste im Haushalt verringern und vermeiden lassen, zeigt die Broschüre des Umweltbundesamtes "[Ihr Verlustgeschäft - Energieräuber im Haushalt](#)". Sie kann kostenlos beim Umweltbundesamt, Zentraler Antwortdienst, Postfach 1406, 06813 Dessau, Fax: 030-8903-2912, bestellt werden.

2.2 Heizung

In vielen Fällen kann auf die Art des Heizungssystems kein Einfluss genommen werden, z.B. wenn ein Kindergarten mit Fernwärme versorgt wird. Hat man jedoch die Wahl, ist der Kauf eines Niedertemperatur-Brennwertgerätes, mit Gas betrieben, die ökologisch sinnvollste Variante.

➔ Nach Möglichkeit (z.B. bei Sanierungsmaßnahmen) auf umweltfreundlichere Energieträger umstellen (Öl auf Gas, Öl auf Fernwärme oder Festbrennstoffe auf Öl bzw. Gas).

➔ Alte Heizkessel regelmäßig reinigen (lassen).

➔ Richtige Einstellung des Brenners überprüfen (lassen).

➔ Mit Thermostatventilen lassen sich 10 bis 15 % Energie sparen.

➔ Plattenheizkörper besitzen einen höheren Wirkungsgrad als Ritzenheizkörper.

➔ Eine Regelung zur Nacht- und Wochenendabsenkung kann nachträglich eingebaut und richtig eingestellt werden.

→ Als Zusatzheizung für die Übergangszeit kann an Sonnenkollektoren gedacht werden.

→ Eine Zeitschaltuhr für die Zirkulationspumpen des Warmwassernetzes hilft, die Bereitschaftsverluste bei der Warmwassererzeugung zu verringern und Strom für die Pumpe zu sparen.

2.3 Sanitärbereich

Kinder spielen gerne mit Wasser. Diese Freude sollte man ihnen nicht durch rigorose Sparmaßnahmen nehmen. Dennoch sollten Kinder auch den verantwortungsvollen Umgang mit der Ressource Wasser lernen.

→ Eine Aufklärung der Kinder über den Wasserverbrauch ist wünschenswert. Dies gilt vor allem für die Spartaste der Toilette und das Laufenlassen des Wassers am Hahn.

→ Spartasten an den WC-Spülkästen montieren.

→ Zweihandmischer erhöhen den Wasserverbrauch, da erst die richtige Temperatur eingeregelt werden muss. Schneller geht dies mit Einhebelmischern.

→ Durchlaufbegrenzer am Wasserhahn helfen Wasser sparen.

→ Stopssysteme Richtung Heißwasser verringern den Warmwasserverbrauch (und schützen die Kinder vor Verbrühungen).

→ Die Nutzung von Regenwasser zur Gartenbewässerung oder Toilettenspülung kann erwogen werden. Letzteres erfordert den Aufwand eines zweiten Leitungssystems

→ Eine Solaranlage für die Warmwasserbereitung lässt sich auch nachträglich einbauen.

Tipp:

Informationen über wassersparende Produkte finden sich z.B. im Öko-Test Sonderheft 26, 1999.

2.4 Abfall

Im allgemeinen werden bei sorgfältiger Mülltrennung folgende Fraktionen gesammelt:

Papier - Biomüll - Kunststoff/Aluminium - Restmüll - Glas (weiß, braun, grün) - Metall

→ Trennung in die Fraktionen, auch mit den Kindern in den Gruppenräumen.

→ Schilder für Müllfraktionen mit den Kindern malen.

→ Information und Schulung des Reinigungspersonals.

→ Abfallfraktionen, die nicht von der Müllabfuhr geholt werden, regelmäßig zu den Wertstoffsammelstellen bringen.

→ Besichtigung der Wertstoffsammelstellen mit den Kindern.

→ Biomüll (keine Essensreste) kann auch in Kindergärten kompostiert werden.

→ Aluschalen für Tiefkühlmenüs können an Lieferanten zurückgeben werden.

→ Abfälle und Verpackungen von Pausenbrot den Kindern wieder mit nach Hause geben.

→ Beim Einkauf von Spielwaren und Einrichtungsgegenständen sollte auf Reparaturfähigkeit und lange Haltbarkeit geachtet werden.



→ Evtl. ausgemusterte Gegenstände lassen sich manchmal einer erneuten Nutzung zuführen.

→ Beim Einkauf Produkte in Mehrwegverpackungen bevorzugen. Einweg- und überflüssige Verpackungen sowie Wegwerferzeugnisse lassen sich i.d.R. vermeiden.

→ Lebensmittel möglichst frisch einkaufen.

→ Zum Einkauf eine Tasche mitnehmen.

→ Produkte aus Recyclingmaterial bevorzugen.

→ Basteln mit Wertstoffen, z.B. Papier, Stoff, Folie, Toilettenpapierrollen, Knöpfen etc.

→ Rückseite von bemaltem Papier, Fehlkopien o.ä. zum Malen verwenden.

2.5 Betriebsstoffe

Malfarben und Stifte

→ Mehrweg- und Nachfüllprodukte bevorzugen.

→ Nachfüllbare und lösungsmittelfreie Textmarker verwenden (mit dem "Blauen Engel" RAL-UZ 69).

→ Nachfüllbare Filzschreiber auf Wasserbasis verwenden.

→ Nach Möglichkeit Holzfarbstifte ohne Lackierung kaufen, auf Schadstofffreiheit der Farben achten.

→ Wachsmalstifte aus Bienenwachs mit Papierhülle einsetzen.

→ Auf Produkttest-Ergebnisse achten.

Tip:

Testergebnisse finden sich z.B. im Öko-Test Sonderheft "Kleinkinder" 22, 1997

Papier

Die Herstellung von Papier ist energieaufwändig und verbraucht viel Wasser. Recyclingpapier wird durch die Aufbereitung der Fasern (Deinken, teilweise Bleichen, was mit Faserverlust verbunden ist) hergestellt, beim Umweltschutzpapier wird auf eine Aufbereitung verzichtet. Das Umweltzeichen "Blauer Engel" garantiert nicht nur die Verwendung von über 95% Altpapier, sondern auch die Einhaltung entsprechender DIN-Vorschriften über die Eignung zum Kopieren und Drucken.

→ Die Gesamtpalette an Papier möglichst gering halten.

→ Im Sanitärbereich Umweltschutzpapier verwenden.

→ Für Drucker und Kopierer Recyclingpapier (mit Umweltengel) einsetzen.

→ Mal- und Bastelpapier gibt es in Recycling- und teilweise Umweltschutzqualität.

→ Versandtaschen am besten aus Umweltschutzpapier kaufen. Das Fenstermaterial ist nur wiederverwendbar, wenn es sich um Pergamin handelt.

→ Adressetiketten aus Umweltschutz- oder Recyclingpapier verwenden.

→ Fehlkopien und -ausdrucke zum Malen weiterreichen.

→ Druckereien oder Firmen stellen oft einseitig bedrucktes Papier zum Malen zur Verfügung (Makulatur-Block).

→ Für Bastelarbeiten können Toilettenpapierrollen, Tapetenreste etc. gesammelt werden.

→ Beschichtetes Papier nicht in den Papiermüll geben.

→ Haftnotizzettel keinesfalls im Altpapier entsorgen. Der Klebstoff verursacht Probleme bei der Aufbereitung. Generell besser: "normale" Notizzettel verwenden.

→ Papier lässt sich auch selbst herstellen (dazu können Papierschöpfkisten ausgeliehen werden).

Klebstoffe

Klebstoffe können nicht nur für die Umwelt, sondern für die Gesundheit von Kindern Risiken bergen (siehe auch Informationspapier "Klebstoffe").

→ Beim Kauf auf Lösungsmittelfreiheit achten.

→ Kleber bevorzugt auf Naturstoffbasis kaufen.

→ Spezialkleber sind i.a. umwelt- und gesundheitsgefährdend und sollten wenn möglich vermieden werden.

→ Nachfüllbehälter sind Einwegverpackungen vorzuziehen.

→ Lösemittelhaltige Kleberreste als Sondermüll entsorgen (eingetrocknete im Restmüll).

→ Wenn möglich, Leim auf Wasserbasis bevorzugen.

→ Leim evtl. selbst herstellen und in verschließbaren Behältern aufbewahren.

Reinigungsmittel

Auf Spezialmittel, die nur selten angewendet werden, kann oft verzichtet werden.

→ Umfangreiche Informationen finden sich in dem Papier "[Wasch- und Reinigungsmittel](#)".

→ Reinigungsmittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

→ Auf Gefahrenhinweise achten.

→ Selten oder nie benutzte Reinigungsmittel aufbrauchen oder entsorgen.

→ Auf wenige Reiniger beschränken.

→ Anwendungshinweise beachten und dem Personal erläutern. Es kommt vor, dass Holzböden mit dem Sanitärreiniger geputzt werden.

→ Dosierungsanweisungen beachten. Probeweise niedriger dosieren, bis das Ergebnis nicht mehr zufrieden stellend ist.

→ Gegen Flecken sind Hausmittel oft ebenso erfolgreich wie Spezialmittel.

→ Pulver und Pasten lassen sich leichter dosieren als Flüssigprodukte. Bei letzteren helfen Dosierpumpen.

➔ Verkalkungen lassen sich mit Essig- oder Zitronensäure entfernen.

➔ Die Reinigungswirkung von WC-Steinen und -Einhängern ist vernachlässigbar gering, sie geben jedoch ständig Tenside und Duftstoffe ab.

➔ Verstopfungen können oft schon mit mechanischen Mitteln wie Spirale oder Saugglocke behoben werden. Durch die Verwendung von Abflusssieben kann vorgebeugt werden.

Tipp:

Weitere Informationen finden sich z.B. im Öko-Test Sonderheft 26, 1999.

2.6 Inventar

Kinder haben eine höhere Stoffwechselrate, weniger ausgeprägte Entgiftung durch Leber und Niere sowie ein schwächeres Immunsystem als Erwachsene. Auf Grund dieser besonderen Empfindlichkeit ist es gerade in Kindergärten besonders wichtig, die Innenraumluft schadstofffrei zu halten. Neben den gesundheitlichen Aspekten lassen sich beim Einkauf aber auch ökologische berücksichtigen.

Diese reichen von der Gewinnung der Rohstoffe und der Herstellung des Produktes über den Transport bis zur Nutzungsphase, einer eventuellen Nachnutzung bis schließlich der Entsorgung. Die Thematik kann hier nicht erschöpfend diskutiert, sondern nur angerissen werden. Zur Vertiefung sei auf entsprechende Literatur verwiesen.

Beim Kauf von Einrichtungsgegenständen für Kindergärten ist es heute fast selbstverständlich, dass diese kindgerecht sind. Dazu gehören zum einen Funktionalität und Sicherheit, zum anderen die Ergonomie. Aber auch die Spielmöglichkeiten sollten nicht außer Acht gelassen werden.

Bei Möbeln muss bei Material und Verarbeitung nach der Herkunft gefragt werden. Am umweltverträglichsten sind nachwachsende Rohstoffe aus kontrolliertem Anbau, bei deren Produktion auf den Einsatz von Pestiziden verzichtet wird. Die Verarbeitung sollte ebenfalls ohne Schadstoffe erfolgen und eine spätere Trennung und Wiederverwertbarkeit der Einzelkomponenten berücksichtigen.

➔ Vollholzprodukten (aus nachhaltiger Forstwirtschaft) sollte der Vorzug gegeben werden.

➔ Bei Anschaffungen auf lange Haltbarkeit achten.

➔ Recyclingfähigkeit von Produkten berücksichtigen.

➔ Bezugstoffe für Polstermöbel sollten eine hohe Scheuerfestigkeit aufweisen.

➔ Betten sollten ebenfalls aus Holz bestehen und so konstruiert sein, dass die Matratze aufgenommenen Schweiß wieder abgeben kann.

➔ Bei Matratzen wenn möglich zu unbehandelten Naturmaterialien greifen. Sie haben gute wärme- und feuchtigkeitsregulierende sowie anatomische Eigenschaften. Für Allergiker sind schwere Schaumstoffmatratzen mit großen Hohlräumen oder Latexmatratzen anzuraten.

➔ Beim Spielzeugkauf auf hohe Qualität achten. Das Material muss gesundheitlich unbedenklich sein, das Spielgerät ohne Gefahrstellen.

2.7 Küche

Bei Kindern im Kindergartenalter wird der Grundstein für ihr späteres Essverhalten gelegt und Vorlieben oder Abneigungen geprägt.

Gerade im Zusammenhang mit Lebensmitteln und Ernährung sollte nachhaltig gedacht werden:

➡ Die Lebensmittel sollten am besten aus der Region bezogen werden.

➡ Auf Saisonalität achten. Eventuell mit den Kindern Spiele dazu machen: Was wächst wann bei uns? Was wächst überhaupt bei uns?

➡ Lebensmittel aus Ökologischem Landbau haben ökologische, ökonomische und soziale Vorteile: Es werden keine synthetischen Pestizide und synthetischen Dünger eingesetzt. Der Tierbestand ist auf die entsprechende Dungmenge pro Fläche begrenzt. Es werden keine Futtermittel aus Entwicklungsländern importiert. Das Futter stammt überwiegend vom eigenen Hof. Tiermehl-Fütterung, synthetische Tierarzneimittel, Hormone oder Wachstumsstoffe sowie Masthilfsmittel sind verboten. Die Einhaltung der Richtlinien wird unangekündigt von unabhängigen Kontrollstellen überwacht. Der Landwirt ist außerdem zu landschaftsgestalterischen und Naturschutzmaßnahmen verpflichtet (siehe auch Lose-Blatt-Sammlung der Umweltberatung Bayern "Ökologischer Landbau", 1999).

➡ Die bestellbare "Öko-Kiste" o.ä. (frisches Obst und Gemüse aus Ökologischer Landwirtschaft) vom Biobauern in der Nähe könnte für Hauptgerichte und/oder Beilagen verwendet werden. Bei Tiefkühlkost kann nach einem geeigneten Lieferanten gesucht werden.

➡ Mit den Kindern einen Besuch beim Biobauern machen.

➡ Bei Rohstoffen aus Entwicklungsländern (z.B. Tee u.a.) wenn möglich zu Produkten aus fairem Handel greifen. Fairhandelsorganisationen kooperieren mit Kleinbauernverbänden.

Tipp:

Die Verbände des ökologischen Landbaus helfen gerne weiter. Ansprechpartner in Bayern: Landesvereinigung für den Ökologischen Landbau, Freising.

2.8 Verkehr

Elternabende eignen sich um abzufragen, mit welchen Verkehrsmitteln die Kinder zum Kindergarten gebracht werden. Je nach Lage der Einrichtung kann dann über umweltfreundlichere aber praxisnahe Alternativen nachgedacht werden.

➡ Den Umstieg auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel diskutieren.

➡ Fahrgemeinschaften anregen.

➡ Die Benutzung des Fahrrads, zumindest bei gutem Wetter und kurzen Entfernungen erwägen.

Tipp:

ADFC und VCD halten noch weitere Tipps bereit.

2.9 Außenflächen

Laut bayerischem Kindergartengesetz beträgt die Mindestfläche pro Kind 10 qm für unversiegelte Außenflächen.

➡ Der Baum- und Strauchbestand sollte aus heimischen Gehölzen bestehen. Am besten eignen sich Laubbäume, Obstbäume und Sträucher (Beschattung, Nahrungsgrundlage).

➡ Möglichst wenig Außenfläche versiegeln, damit Regenwasser flächenhaft versickern kann.

Auf die planerische Gestaltung der Frei- und Spielflächen kann hier nicht weiter eingegangen werden.

2.10 Gebäude und Baumaterialien

Laut bayerischem Kindergartengesetz beträgt die Mindestfläche pro Kind in Gruppenräumen 2 qm.

- ➔ Neu zu bauende Kindergärten sollten in Ziegelmauerwerk ausgeführt werden.
- ➔ Vor Bau- und Sanierungsmaßnahmen in jedem Fall Experten hinzuziehen. Bei Außenwänden und Dächern spielt v.a. die Frage der Dampfdiffusion eine wichtige Rolle. Häufig treten Schäden durch Wärmebrücken, Dampfsperren an der Außenseite oder mangelnde Hinterlüftung auf.
- ➔ Die Auswahl der Bodenbeläge ist immer ein Kompromiss aus baubiologischen, hygienischen und praktischen Gesichtspunkten. Denkbar sind Holzdielen, Holzparkett, Korkparkett, Linoleum oder Teppiche aus unbehandelten Naturmaterialien mit Juterücken.
- ➔ Innenwände und Decken bestehen am besten aus naturbelassenem heimischen Holz oder Kalkzementputz und Silikatfarbe.
- ➔ Innentüren sollten aus naturbelassenem Holz sein, Außentüren und Fenster aus lasurbehandeltem.
- ➔ Auf gute Wärmedämmung der Fenster und Außentüren achten.
- ➔ Die Außenmauern, das Dach und die Kellerdecke sollten möglichst wenig Wärme durchlassen. Dämmmaßnahmen sollten ggf. erwogen werden.
- ➔ Eine nachträgliche Innenwanddämmung an Heizkörpernischen ist sinnvoll.
- ➔ Zur Senkung der nächtlichen Wärmeverluste Rollläden benutzen. Auch Vorhänge isolieren ein wenig.
- ➔ Öfter kurz stoßlüften statt dauerlüften senkt die Wärmeverluste.

3. Umwelterziehung

Die Umwelterziehung muss nicht ein eigener Bereich bleiben, sondern kann in das Leben und Erziehen im Kindergarten integriert sein.

Es gibt verschiedene Zugangsmöglichkeiten, von denen möglichst viele geboten werden sollten. "Hilfsmittel" (Medien) sind dabei:

Naturerfahrung mit allen Sinnesorganen

Umweltschutz braucht als Grundlage einen positiven Naturbezug. Im Kindergartenalter entsteht dieser v.a. durch sinnliches Erleben.

- ➔ Somit sollte den Kindern viel Gelegenheit zum Spielen im Freien eingeräumt werden - auch bei "schlechtem" Wetter.
- ➔ Förderlich sind Spaziergänge in Wald und Flur, der Besuch von Naturerlebniszentren oder Wildparks zu allen Jahreszeiten.
- ➔ Auch die Gartenarbeit bietet interessante Anknüpfungspunkte.

Themen und Aktionen

Neben der kontinuierlichen Umwelterziehung sollten in jedem Kindergartenjahr auch Natur- und Umweltthemen über einen längeren Zeitraum behandelt werden, um auf Bedürfnisse und Fragen der Kinder eingehen zu können.

Bücher

In Kindergärten finden sich i.a. viele Bücher zu den Themenbereichen Feuer, Erde, Wasser, Luft, Tiere und deren Lebensräume, Pflanzen und Jahreszeiten. Wichtig ist deren pädagogische Qualität. Der Bestand sollte von Zeit zu Zeit auf Aktualität der Pädagogik überprüft werden.

Spiele und Basteln

Das Basteln mit Naturmaterialien wie Kastanien, Zapfen, Moos und Rinde macht großen Spaß. Auch Abfall findet hier Verwendung. In vielen Kindergärten finden sich schöne (Holz-)Spiele zu nahe liegenden Naturthemen.

Tipp:

Literatur zur Eigenmotivation und Elternmotivation findet sich in der Literaturliste. Mögliche Ansprechpartner: Institut für Frühpädagogik, München.

Literatur:

Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit (1997):
Umwelterziehung im Kindergarten - Gemeinsam geht es am besten

Jansen, Benzel (1999): Von der Elternarbeit zur Kundenpflege - Kindertageseinrichtungen auf dem Weg zu Dienstleistungseinrichtungen, Don Bosco Verlag, München

Langbein, Mühlberger, Skalnik (1995): Kursbuch Lebensqualität, Verlag Kiepenheuer & Witsch

Öko-Test Sonderheft Nr. 22, Kleinkinder, 1997

Öko-Test-Sonderheft Nr. 26, Zuhause, 1999

Öko Haus 1/99: Test Spanplatten, 1999

Reidelhuber, Almut: Was Dir die Erde sagt - Praxisvorschläge zur Umwelterziehung im Vorschulalter, Lambertus Verlag; leider vergriffen. Wird 2000 neu aufgelegt unter einem anderen Titel. Arbeitstitel: "Projektbuch Umweltbildung"

Speichert, Brettschneider (1989): Öko-Rat von A bis Z, Scriptor-Verlag

Stiftung Verbraucherinstitut, Berlin (FB = Fernlehrbrief)

Abfallvermeidung, -recycling und -entsorgung (FB), 1995

Aktionsfelder in Schulen und Kindergärten (FB), 1992

Energiebewusstes Verbraucherverhalten (FB), 1991

Gesunde Ernährung im Kindergarten - ein Aktionshandbuch, 1995

Gesunde Lebensmittel - ökologische Produktion von Lebensmitteln (FB), 1999

Umwelt- und Gesundheitsschutz im Büro (FB), 1998

Umweltverträglichkeit von Baustoffen (FB), 1992

Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel (FB), 1994

Welternährungssituation und nachhaltiger Konsum, 1996

Taraxacum-Team

Einrichtungsgegenstände im Kindergarten - Leitlinien für den Einkauf, 1999

Umwelterziehung im Kindergarten - eine Einführung, 1999

Vereinfachtes Öko-Audit in Kindergärten - ein Vergleich, 1999

Bezug: Claudia Lederer, Kirschweg 4, 93197 Zeitlarn

Umweltbundesamt, Berlin (kostenloser Bezug)


Im Zeichen der Zeit - umweltbewusster Konsum für eine nachhaltige Entwicklung, 1996

Umweltbewusst Leben - Handbuch für den umweltbewussten Haushalt, 1999

Ihr Verlustgeschäft - Energieräuber im Haushalt, 1999

Stand: Januar 2000, Links: 2005

Verfasserin: Claudia Lederer

 © Bayerisches Landesamt für Umwelt, Referat 12 - Infozentrum UmweltWissen, E-Mail: umweltwissen@lfu.bayern.de

Das Projekt Infozentrum UmweltWissen (früher Umweltberatung Bayern) hat seit 1992 Publikationen veröffentlicht. Seit 2003 werden die Publikationen vom Bayerischen Landesamt für Umwelt herausgegeben. Dieser Beitrag konnte bisher noch nicht überarbeitet werden. Er stellt daher nicht notwendigerweise und in jedem Fall die Haltung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt dar.