Hüfinger Kindertagesstätte in Sumpfohren ist ein Baaremer Best-Practice-Beispiel für ökologisches Bauen und nachhaltige Energieversorgung

Seit dem Ende der Sommerferien, toben sie durch die neuen Räume ihrer Tagesstätte: Die Kinder des Kindergartens im Hüfinger Ortsteil Sumpfohren. Zwölf Jahre dauerte es vom Wunsch nach neuen Räumlichkeiten bis zur Eröffnung der neuen Kindertagesstätte, die nicht nur schön geworden ist, sondern vor allem auch ökologisch vorbildlich.

Draußen herrscht Herbstwetter, die Temperaturen sind knapp über Null und der Himmel ist bewölkt. Die zwölf Kinder und ihre drei Erzieherinnen stört das nicht. Ihr Gruppenraum ist hell und vor allem schön warm und das alles ohne den klassischen Heizkörper. Der Kindergarten St. Silvester in Sumpfohren (Stadt Hüfingen) im Schwarzwald-Baar-Kreis ist als Passivhaus ein ökologisches Modellprojekt. Basierend auf dem Interreg-Projekt „Ökologisch Bauen und Beschaffen in der Bodenseeregion“ wurden beim Bau strenge Umweltkriterien berücksichtigt. Es wurden nur umweltverträgliche Baustoffe verwendet und geheizt wird über eine Wärmepumpe. „Am Anfang hatten wir noch Schwierigkeiten den Thermostat so einzustellen, dass es bei uns im Gruppenraum warm ist, aber mittlerweile haben wir den Dreh raus, “ erzählt eine der drei Erzieherinnen.

Für die Stadt Hüfingen ist die Ökologie seit Anfang der 1990er fest in den Gemeindeleitlinien verankert. „Der Bau der Kindertagesstätte in unserem Hüfinger Ortsteil war ein Baustein in unserem ökologischen Gesamtkonzept, zu dem wir uns seit langem verpflichtet haben“, so Bürgermeister Anton Knapp. Er ergänzt, dass Hüfingen seit 1992 ein Klimaschutzkonzept verfolgt und es somit beim Bau von kommunalen Gebäuden wie dem Kindergarten in Sumpfohren selbstverständlich ist, den ökologischen Leitgedanken umzusetzen.

Passivhausbau und Energieversorgung

Ein Passivhaus ist ein Gebäude, das (fast) ohne aktiven Energieeinsatz sowohl im Sommer als auch im Winter angenehm temperiert ist. Als Weiterentwicklung des Niedrigenergiehauses dient das Passivhaus noch konsequenter dem Klimaschutz: verglichen mit einem normalen Haus benötigt es 90% weniger Heizenergie. In Absolutzahlen bedeutet das, dass die Sumpfohrener Kindertagesstätte mit weniger als dem Gegenwert von 1,5 l Heizöl pro Quadratmeter auskommt. Darüber freuen sich der Kämmerer der Stadt Hüfingen als Hauptfinanzierer und als Träger die katholische Pfarrgemeinde, vor allem aber auch das Klima. Denn die CO2-Emission liegt statt bei 6 Tonnen jährlichem Ausstoß nur bei 0,6 Tonnen.

Wie genau die Technik funktioniert, interessiert die Kinder noch nicht. Sie profitieren vor allem von der Helligkeit im Gruppenraum. „Die breite Glasfront ist für uns was sehr Schönes“, so loben die Erzieherinnen die Fensterfront zur Südseite. Damit es im Winter nicht zu kalt und im Sommer nicht zu heiß ist, reguliert die automatische Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung die Temperaturen, unterstützt durch Verschattungen vor der Fensterfront. Weitere Wärmequellen sind Lampen, Elektrogeräte und nicht zuletzt die spielenden Kinder selbst. Um bei Minusgraden auch angenehme Raumtemperaturen zu haben, wird die Zuluft über einen Wärmetauscher erwärmt. Im Wärmetauscher wird dabei 80% der fühlbaren Wärme der Abluft wieder an die Zuluft zurückgegeben. Bei 0°C Außentemperatur wird die

zugeführte Frischluft auf etwa 16°C durch die etwa 20°C warme Abluft erwärmt. Ganz nebenbei ist diese pollenfreie und staubarme Luft im Passivhaus auch für Allergiker und Asthmatiker von Vorteil. Als „regenerative Restheizung“ sind zwei effiziente Erdwärmepumpen mit einer Heizleistung von 4,4 kW installiert. So kann an kalten Tagen zusätzlich Wärme erzeugt werden. Die Wärmekollektoren sind im Garten in etwa 1,20 Meter Tiefe auf einer Fläche von 120 Quadratmetern ausgelegt.

Die geringe Heizleistung reicht aus, weil die Gebäudehülle sehr gut gedämmt ist. Glasschaum zum Erdreich hin, 20 cm Zellulosedämmung in den Wänden und zusätzlich Holzfaserplatten im Dachbereich halten die Wärme im Haus. Und auch durch die dreifachverglasten Fenster gibt es nur wenig Wärmeverluste.

Ökologische Baustoffe

Bei den Baumaterialen wurde konsequent darauf geachtet, auf gefährliche oder ökologisch bedenkliche Materialien zu verzichten, wie beispielsweise H-FCKW-, oder HFKW-haltige Produkte. Für den Bau wurden PVC-freie Kabel, Rohre und Bodenbeläge verwendet. Auch bei der Holzauswahl wurde auf nachhaltige Produktion geachtet, beim Bau der Kindertagesstätte wurde natürlich auf Tropenhölzer verzichtet: das verwendete Holz ist Tannenholz aus heimischen Wäldern, die für den Rohbau verwendeten Dachlatten sind unbehandelt.

Bei der Auswahl der Farben wurden keine Farben mit Schwermetallen verwendet, stattdessen Dispersionslacke und schadstoffgeprüfte Latexfarben. Selbstverständlich wurde auch bei der Inneneinrichtung und den eingebauten Küchengeräten, die alle mindestens Energieklasse A aufweisen, auf die Umwelt geachtet. Dabei sind die ökologischen Baustoffe nicht zwingend teurer als die herkömmlichen. „Der Preisunterschied der ökologischen Baustoffe ist nicht nennenswert.“ so Bernhard Streit, Bauleiter des Projektes. „Es ist nur manchmal schwierig, zuprüfen, ob die Baustoffe die Umweltkriterien erfüllen. In Österreich sind viele Baustoffe bereits daraufhin geprüft. Was die ökologischen Standards beim Bauen angeht, sind uns die Österreicher weit voraus“.

Ein weiteres Charakteristikum des nachhaltigen Bauens ist, dass bereits vor dem Bau über die Zukunft des Gebäudes nach dem eigentlichen Nutzenszweck nachgedacht wird. Es wird bereits ein Konzept für den Rückbau erstellt: Weiternutzung, Wiederverwendung, Umstrukturierung oder getrennte Entsorgung werden also in der Planung bereits berücksichtigt. Dabei wird besonders auf die Trennbarkeit der Materialien geachtet, ebenso auf deren Umweltverträglichkeit. So wurde zum Beispiel mechanischen Verbindungen gegenüber der Klebebindung der Vorzug gegeben.

Interreg-Projekt: Ökologisch Bauen und Beschaffen

Die Kindertagesstätte im Hüfinger Sumpfohren ist ein Modellprojekt, das im Rahmen des Interreg IIIA-Programm durchgeführt wird. Dabei werden grenzüberschreitend nachhaltige Entwicklungen gefördert. Die Schaffung des Gemeindenetzwerkes „Ökologisch Bauen und Beschaffen“ bietet Gemeinden und Institutionen aus Baden-Württemberg, Vorarlberg und der Schweiz eine Plattform für den Erfahrungsaustausch. Es wurden gemeinsame Qualitätsstandards entwickelt und festgesetzt. Dabei können die Kommunen neben dem Informationsaustausch vor

allem auch von der gemeinsamen Entwicklung von Standards und den Erfahrungen aus den Pilotprojekten profitieren.

Finanzierung mit Hilfe von Zuschüssen und Kooperation

Eins von zwei Pilotprojekten im Interregprojekt war der Hüfinger Kindergarten. Langfristig lohnt sich der Mehraufwand beim Bau auch finanziell, die hohen Energieersparnisse rechnen sich: Die Brennstoffkosten für das Gebäude mit rund 150 Quadratmeter Nutzfläche liegen jährlich bei 208 Euro, verglichen mit einem guten Niedrigenergiehaus ist das nur ein Fünftel. Die baulichen Mehrkosten für den Passivhausbau lagen bei 33.500 € und waren die größte Zusatzinvestition. Rund die Hälfte davon wird über das Landesförderprogramm Klimaschutz plus getragen. Der Mehraufwand bei der Planung lag etwa bei 5000 €, circa 3800 € davon wurde üner das Interreg-Projekt getragen. Die Gesamtkosten für das Gebäude lagen bei rund 350.000 Euro. Durch die Zuschüsse konnte das Bauprojekt im Rahmen des gesetzten Budgets durchgeführt werden.

Ökologie und Regionalität für Sumpfohren

Das ökologische Konzept, das hinter dem Bauprojekt zielt in erster Linie auf Energieeffizienz und Schadstoffreiheit. Es wird gleichzeitig aber auch das Ziel verfolgt, die Dorfgemeinschaft mit 270 Einwohnern in das Projekt einzubinden. Ortsvorsteher Bernhard Wieland und Bürgermeister Anton Knapp ist es wichtig, dass die Kindertagesstätte nicht nur ein regionales „Best-Practice-Beispiel“ ist, sondern auch in das lokale Umfeld integriert wird. So bezieht die Einrichtung zukünftig Milch, Käse, Mehl und Honig von den Landwirten im Ort. Über einen Obstkorb für die Gruppe, den es immer donnerstags gibt, freuen sich neben den Kindern auch die Erzieherinnen Manuela Storz, Monica Mellert und Manuela Schönfelder. Anton Knapp und Bernhard Wieland sind stolz auf „ihren“ modellhaften Kindergarten und wünschen sich viele Nachahmer im Land.

Nicole Paganini
Gerhard Bronner
Umweltbüro des Gemeindeverwaltungsverbandes Doanueschingen