

An aerial, isometric view of a school building layout. The building is composed of various rooms, including classrooms, a library, a music room with a piano, and a gymnasium. People are shown in various activities: sitting at desks, reading, playing instruments, and interacting in groups. The building is surrounded by trees and a paved area. The overall style is clean and modern, with a focus on open-plan spaces and collaborative learning environments.

SCHULBAU OPEN SOURCE

Planungswissen für
Innovationen im Schulbau

Kapitel:
WASSER

INFO PLANUNGSWISSEN: STRUKTUR UND KRITERIEN

Jedes Projekt ist anders. Dafür sind die Fragen, die zu einer Entwurfsentscheidung führen, überall gleich. Die 26 Themen im Planungswissen beantworten diese Fragen: im Text entlang der folgenden Kriterien, im Bild in den anschließenden Isometrien.

Worum geht es?

Was ist die allgemeine Herausforderung bei diesem Thema – unabhängig vom aktuellen Pilotprojekt?

Kommunen müssen beim Bau von Schulen dringend auf neue pädagogische und organisatorische Anforderungen reagieren. Dabei gibt es bestimmte Herausforderungen, die standortübergreifend in der Planung zu lösen sind.

Ergebnisse Phase Null

Welche Anforderungen an die Planung aus der Phase Null liegen den Entscheidungen im Pilotprojekt zugrunde?

In der Phase Null werden die Voraussetzungen und Bedarfe ermittelt, die sich aus dem Standort und dem Programm der jeweiligen Schule ergeben. Die Empfehlungen aus der Phase Null sind die Basis für den späteren Entwurf.

Normen & Richtlinien

Welche Rahmenbedingungen aus Gesetzen und Normen gelten für das Projekt und wie werden sie angewandt und umgesetzt?

Viele geltende Richtlinien und Normen sind überholt. In jedem Projekt ist zu prüfen, wie vorhandene Vorgaben zu interpretieren und ggf. auch Ausnahmen durchsetzbar sind.

Wirtschaftlichkeit

Wie werden spezifische Anforderungen im Projekt wirtschaftlich und nachhaltig gelöst?

Kosteneffizienz ist für jeden Schulbau ein wichtiges Ziel. Dabei gibt es viele Wege, um Wirtschaftlichkeit im Projekt und entlang der Anforderungen zu realisieren.

Gestaltung

Welche ästhetischen, kulturellen und gestalterischen Aspekte prägen das Konzept?

Jede Schule ist ein kulturell und ästhetisch prägender Ort. Deshalb ist Gestaltung eine zentrale Qualität im Schulbau. Sie beeinflusst Wohlbefinden, Leistung und Verhalten und sagt viel über die Wertschätzung von Schule und Bildung in unserer Gesellschaft.

Referenzen

Welche Beispiele und Assoziationen aus anderen Projekten waren im Prozess anregend?

Auch wenn Innovation im Schulbau immer noch eine Herausforderung ist – interessante Vorbilder und Referenzen für Teillösungen gibt es überall. Wir nennen nur eine kleine Auswahl, die im Prozess tatsächlich eine Rolle gespielt hat. Ein Blick in die Geschichte und Gegenwart der Architektur von Schulen lohnt sich für jedes einzelne Projekt.

WASSER: WORUM GEHT ES?

Früher gab es in Klassenräumen ein Waschbecken, um die Tafel zu wischen und sich die Hände zu waschen. Mit der Veränderung der Tafelsysteme drängen viele Kommunen darauf, diese Waschbecken abzuschaffen. Damit sollen Schäden durch Vandalismus und der Gefahr von Verkeimung der Leitungen vorgebeugt werden, weil das Wasser mitunter lange in den Leitungen stehen bleibt. Durch den Wandel von Schulen zu Lern- und Lebensorten – und verstärkt durch die Corona-Pandemie – ist jedoch die arbeitsplatznahe Versorgung mit Wasser wieder ein wichtiges Thema.

Pädagogische Nutzungsmöglichkeiten erweitern

Wasseranschlüsse mit großem Ausgussbecken bieten die Möglichkeit, viele Aktivitäten aus den Bereichen Kunst oder Naturwissenschaften in allgemeine Lernbereiche zu verlagern und auch Pflanzen zu bewässern. Gleiches gilt für Wasserzapfstellen im Außenbereich.

Ausreichend Trinken ermöglichen

Untersuchungen zeigen, dass Kinder und Jugendliche nicht genügend trinken, was sich negativ auf ihre gesundheitliche Entwicklung und ihr Leistungsvermögen auswirkt. Ein sichtbarer Zugang zu Wasserzapfstellen unterstützt Kinder dabei, mehr zu trinken. Für Schülerinnen und Schüler ist es wichtig, nicht ein WC aufsuchen zu müssen, um Trinkflaschen auffüllen zu können.

Verändertes Hygienebewusstsein

Auch das Bewusstsein für Hygiene hat sich gewandelt. Daher ist es zu empfehlen, Handwaschbecken mit einem Warmwasseranschluss zu versehen. Für barrierefreie Bäder gehört ein Warmwasseranschluss in der Regel bereits zur Standardausstattung.

WASSER: SOS WEIMAR

Ergebnisse Phase Null

Jeder Clustermitte wird eine Teeküche mit Wasseranschluss zugeordnet. Konkrete Ausstattungsmerkmale von Wasserzugängen waren dagegen in Weimar nicht Gegenstand der Phase Null. Wegen ihrer Bedeutung für die pädagogische Arbeit sind die spezifischen Bedarfe in den folgenden Planungsphasen mit den Nutzerinnen und Nutzern weiter zu konkretisieren.

Wirtschaftlichkeit

Warmwasserbereitung

Nach heutigem Stand der Technik ist eine dezentrale Versorgung mit Durchlauferhitzern eine hygienisch unbedenkliche und wirtschaftliche Lösung der Warmwasserbereitung an Schulen. Eine zentrale Warmwasserversorgung dagegen ist aus hygienischen Gründen problematisch. Wegen der langen Zirkulationsleitungen besteht die Gefahr, dass sich Legionellen bilden. Eine ähnliche Gefahr besteht bei Elektroboilern.

Durch die elektrische Warmwasserbereitung ist die elektrische Gesamtleistung wesentlich höher als im konventionellen Schulbau.

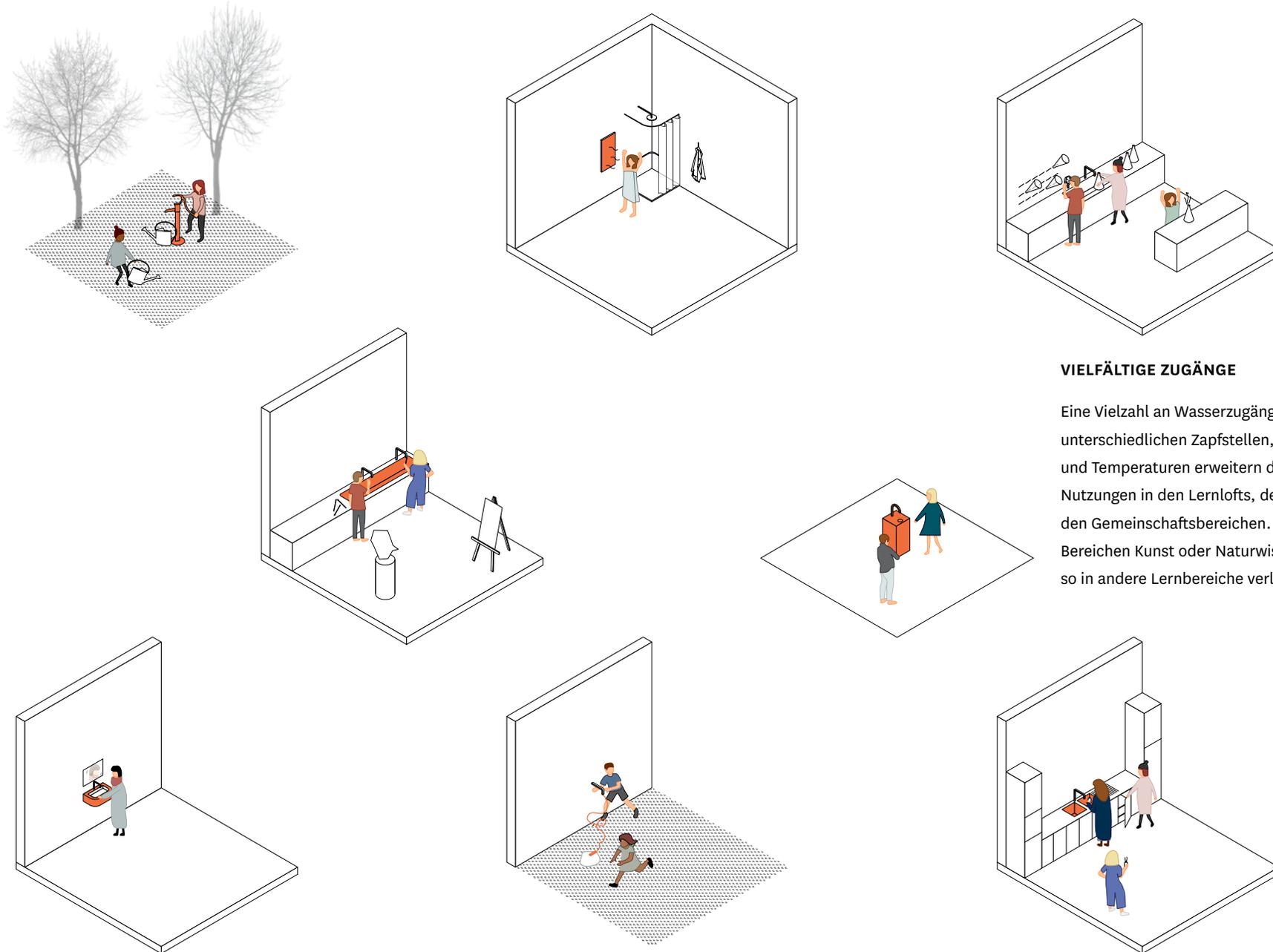
Dimensionierungen der Warmwasserbereitung in Weimar:

- + Waschbecken mit Spül- und Putzfunktion wie Teeküchen: 11KW/Gleichzeitigkeit 0,4
- + Waschbecken mit Spül- und Putzfunktion in Putzmittelräumen: 11KW/Gleichzeitigkeit 0,0
- + Waschbecken in Werk- oder Atelierbereichen mit mehreren Armaturen, an denen größere Gruppen in kurzer Zeit viel Wasser benötigen: 11KW
- + Warmwasser im Pflegebad: 18 KW/Gleichzeitigkeit 0,4
- + reines Handwaschbecken in barrierefreien WCs: 5,7KW/Gleichzeitigkeit 0,1
- + Handwaschbecken in nicht-barrierefreien WCs ohne Warmwasserbereitung. (Es befindet sich mindestens ein WC mit Warmwasserbereitung auf jeder Etage)

Referenzen

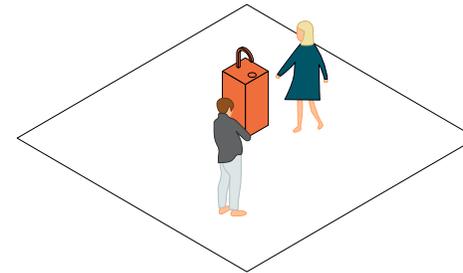
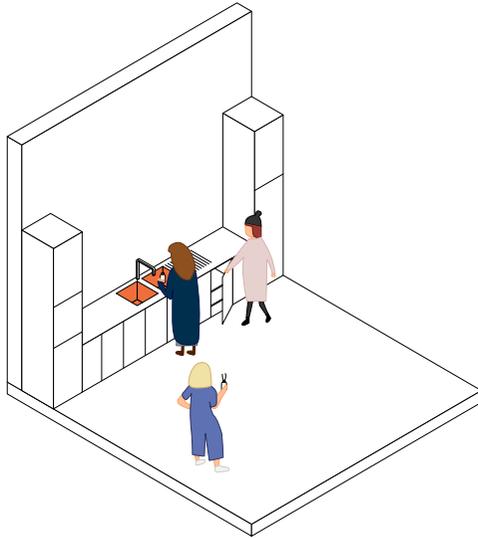
#Kompaktes Wasch- und Küchenmöbel #Strukturierung Raum:

Apollo Schools, Amsterdam (NL), Herman Hertzberger, 1983



VIELFÄLTIGE ZUGÄNGE

Eine Vielzahl an Wasserzugängen mit unterschiedlichen Zapfstellen, Ausgussbecken und Temperaturen erweitern die pädagogischen Nutzungen in den Lernlofts, dem Außenbereich und den Gemeinschaftsbereichen. Aktivitäten aus den Bereichen Kunst oder Naturwissenschaften können so in andere Lernbereiche verlagert werden.

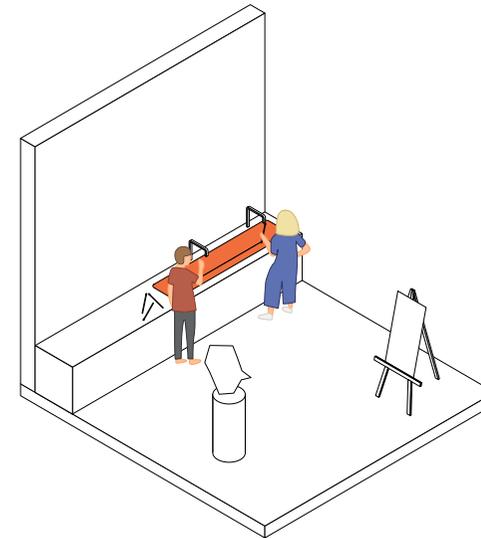
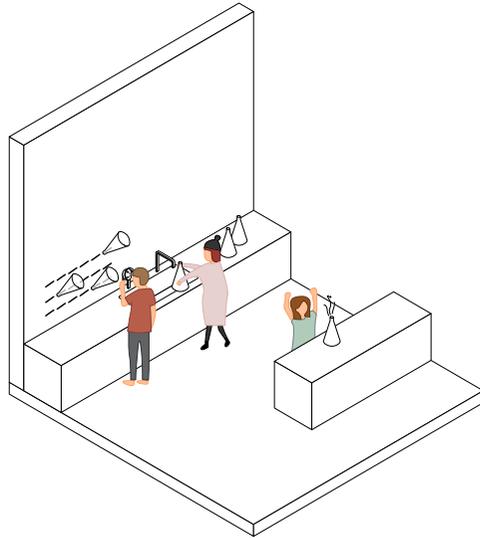


TEEKÜCHEN UND TRINKBRUNNEN

Jeder Clustermitte wird eine Teeküche mit Warmwasseranschluss zugeordnet. Die Doppelspüle ist wichtig, damit Händewaschen und Gemüseputzen gleichzeitig möglich ist. Hier können auch Pinsel ausgewaschen oder Gießkannen befüllt werden. Trinkflaschen können in den Lernlofts und im Bistro jederzeit aufgefüllt werden.

↗ [Teeküchen](#)

↗ [Bistro](#)

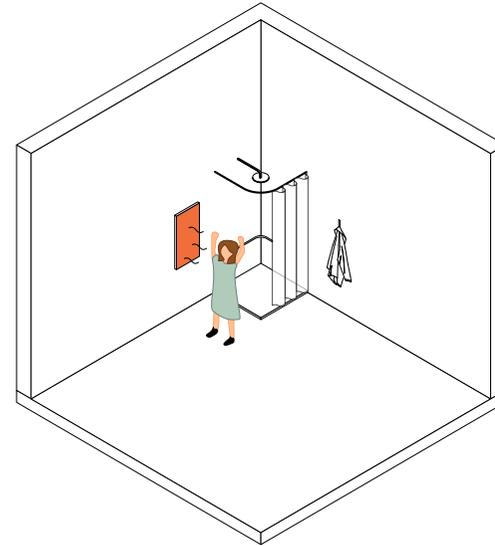
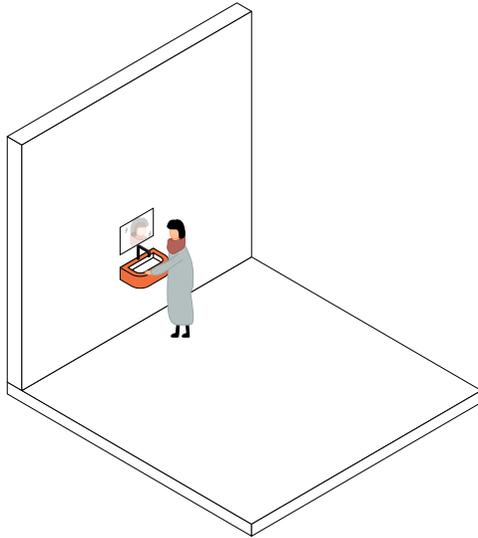


EXPERIMENTIERTHEKE UND WERKSTATTBECKEN

Das Open Lab und der Fachbereich Kunst und Werken sind mit besonders robusten und tiefen Waschtischen mit Warmwasser ausgestattet. Hier können z. B. Aquarien gefüllt und Gipseimer ausgewaschen werden.

➤ *Kunst und Werken*

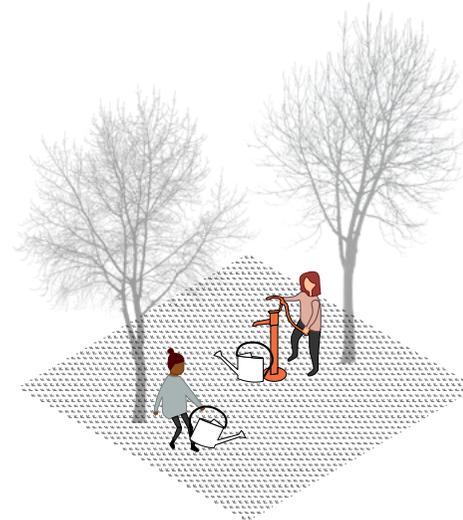
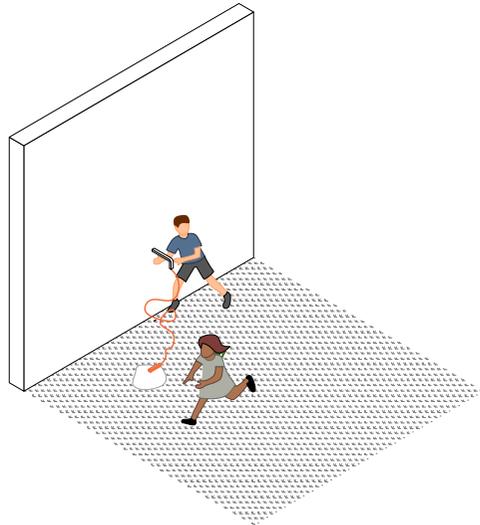
➤ *Naturwissenschaftlicher Bereich*



WASCHEN UND PFLEGEN

Alle barrierefreien Bäder erhalten warmes Wasser und einen großen Ganzkörperspiegel. Die Pflegebäder mit Duschen und Wärmestrahler sind auch ein Angebot an alle, die mit dem Fahrrad zur Schule pendeln.

➤ [Sanitärräume](#)



GIESSEN UND EXPERIMENTIEREN

Jedes Haus wird mit einem Außenwasserhahn für Wassereperimente und Pflanzenpflege ausgerüstet. Mit zwei Ziehbrunnen auf dem Gelände können der Schulgarten und die Grünflächen bewässert werden.

➤ Außenraum

Impressum



Montag Stiftung
Jugend und Gesellschaft

Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft

Gemeinnützige Stiftung

Raiffeisenstr. 5

53113 Bonn

Telefon: +49 (0) 228 26716-310

Fax: +49 (0) 228 26716-311

E-Mail: jugend-und-gesellschaft@montag-stiftungen.de

© Das Copyright für alle Inhalte auf www.schulbauopensource.de liegt bei der Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft. Zu den Nutzungsrechten für die verschiedenen Arten von Inhalten siehe die Nutzungsbedingungen unter: www.schulbauopensource.de/nutzungsbedingungen

Version: August 2023