



Seelsorgeeinheit
Argental

Klimaanpassungskonzept Kindergarten St. Josef Hiltensweiler



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Stand: Oktober 2024

Kindergarten St. Josef Hiltensweiler

Ritter-Arnold-Straße 15

88069 Tettnang, Hiltensweiler

Leiterin: Andrea Wölfle

Tel.: +49 7543 54380

Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	1
Bestandsanalyse	2
Lage der Einrichtung und Gebäude	2
Klimafaktoren	2
Allgemeine Informationen zur Einrichtung	3
Betroffenheitsanalyse	5
Entwicklung eines Klimaanpassungsplans.....	8
Mögliche Klimaanpassungsmaßnahmen und Priorisierung wirksamer Maßnahmen	8
Am/im Gebäude	8
Im Außenbereich	9
Detailplanung	11
Umsetzung der identifizierten priorisierten Maßnahmen inklusive eines Kostenplans	11
Maßnahmen am/im Gebäude	11
Maßnahmen im Außenbereich	14
Nachhaltigkeitsprüfung	20
Aktive Beteiligung und Einbindung der betroffenen Zielgruppe	21
Ausarbeit zur begleitenden Öffentlichkeitsarbeit	22
Empfehlung für ein Controlling zur Umsetzung	23
Quellenverzeichnis	24
Anlagenverzeichnis.....	25
Anlage 1	25
Anlage 2	28
Anlage 3	30
Anlage 4	30
Anlage 5	31
Anlage 6	35
Anlage 7	38
Anlage 8	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Klimawirkungs- und Risikoanalyse	2
Abbildung 2: Jahresdurchschnittstemperatur.....	3
Abbildung 3: Regenwasserabfluss.....	3
Abbildung 4: Temperaturen OG - Quelle: eigene Darstellung, selbsterhobene Daten.....	5
Abbildung 5: Oberlichter	5
Abbildung 6: Glasfront Treppenhaus	5
Abbildung 7: Ober Teil des Gartens.....	6
Abbildung 8: Luftansicht Schattenflächen.....	6
Abbildung 9: Platz vor der Turnhalle, vollsonnig.....	6
Abbildung 10: Maßnahmen Außengelände	9
Abbildung 11: Teilbereich Parkplatz.....	10
Abbildung 12: Zielbild Neugestaltung Turnhallenvorplatz.....	14
Abbildung 13: Inspiration Umgestaltung	15
Abbildung 14: Inspiration II Umgestaltung.....	15
Abbildung 15: Inspiration III Umgestaltung.....	15
Abbildung 16: Inspiration Pergola begrünt	16
Abbildung 17: Zielbild Bepflanzung Gartenzaun	16
Abbildung 18: Bepflanzung Gartenzaun.....	16
Abbildung 19: Zielbild Umgestaltung Außenbereich.....	17

Bestandsanalyse

Lage der Einrichtung und Gebäude

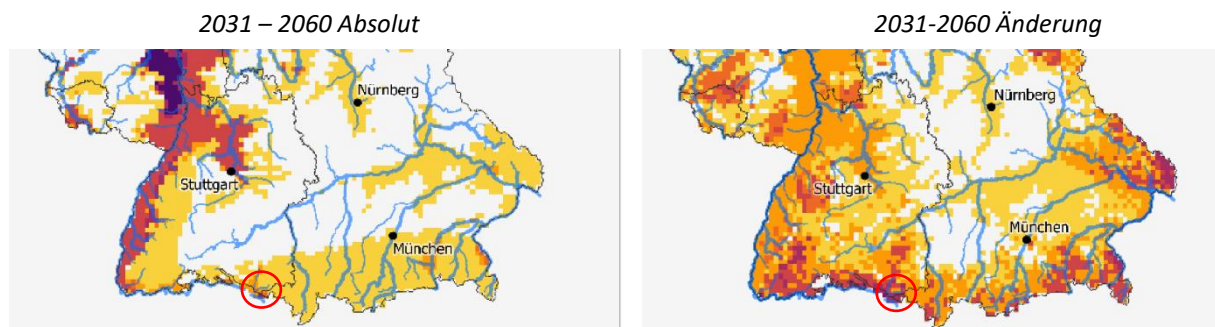
Der Kindergarten St. Josef befindet sich im äußersten Südosten von Baden-Württemberg, in Hiltensweiler, einem kleinen Teilort der Stadt Tett nang, ca. sieben Kilometer vom Bodensee entfernt. Das Umland ist sehr ländlich mit mehreren großen landwirtschaftlichen Betrieben, Feldern und Weihern in direkter Nachbarschaft.

Das Gebäude wurde 1959 als Schulgebäude erbaut und 1996 erweitert, der Anbau verfügt über ein begrüntes Flachdach. Durch den Umzug der Grundschule 2015 in einen Nachbarort, stand das Gebäude für den örtlichen Kindergarten zur Verfügung. Der Wechsel des Kindergartens in das neue Gebäude ging mit einer Vergrößerung einher, wodurch den steigenden Kinderzahlen Rechnung getragen werden konnte. Das Gebäude und das Grundstück gehören der Stadt Tett nang, der Kindergarten selbst ist unter Trägerschaft der katholischen Gesamtkirchengemeinde Argental. Die Stadt ist für Maßnahmen am/im Gebäude sowie im Außengelände verantwortlich und trägt die Kosten.

Klimafaktoren

Die Klimawirkungs- und Risikoanalyse für Deutschland zeigt, dass Hiltensweiler in einem Klimahotspot liegt (Farbe Orange). Auch in einer weiteren Abbildung, die die Veränderung in den kommenden 30 Jahren zeigt, ist der dringende Handlungsbedarf sichtbar (Farbe Lila).

Abbildung 1: Klimawirkungs- und Risikoanalyse



Quelle: Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland, Kurzfassung, Bundesamt für Umwelt, S. 112.

Das Gebiet, in dem der Kindergarten liegt, hat in den kommenden Jahren vor allem mit steigenden Temperaturen und Trockenperioden zu kämpfen. Ein Auszug aus der Risikoanalyse des Bundesamts für Umwelt macht dies deutlich: „Das Klima des „Südostens“, der von Baden-Württemberg bis Sachsen reicht, wird sich in Zukunft voraussichtlich mit am stärksten erwärmen; es wird deutlich mehr Hitzetage geben. Im Sommer ist außerdem mit zurückgehenden Niederschlägen und häufigeren Trockenperioden zu rechnen.“

Die prognostizierte Erwärmung in dieser Region kann man bereits anhand des folgenden Diagrammes betrachten: Der Trend der Jahresdurchschnittstemperaturen der letzten sechs Jahre zeigt einen deutlichen Anstieg. Die Daten stammen von einer privaten, semiprofessionellen Wetterstation, welche in zwei Kilometer Entfernung zum Kindergarten steht.

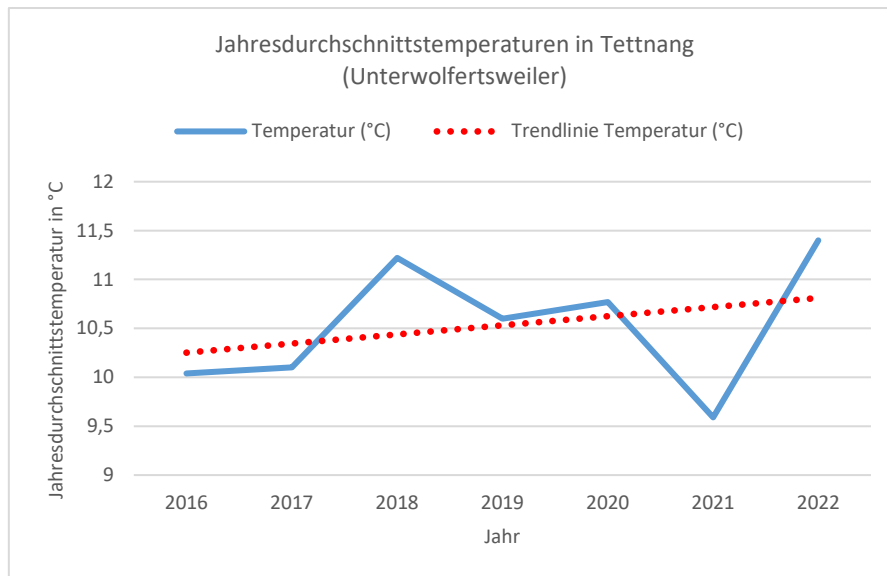


Abbildung 2: Jahresdurchschnittstemperatur

Quelle: www.rupert-zuern.de/wetter

Vor diesem Hintergrund werden federführend die Klimafaktoren Hitze und Trockenheit durch das Klimaschutzkonzept adressiert. In Folge von Hitzewellen kommt es vermehrt zu Starkregenereignissen. Glücklicherweise ist die Lage des Kindergartengebäudes und Außengeländes jedoch so, dass das Regenwasser, wie in der Abbildung 3 (über die roten Pfeile dargestellt) in das nahe gelegene natürliche Retentionsbecken „Kammerweiher“ abfließt und dort aufgefangen wird, sodass der Kindergarten vor Überschwemmungen geschützt ist. Folglich stehen Starkregen und Überschwemmungen nicht im Fokus des hier vorliegenden Klimaanpassungskonzeptes.

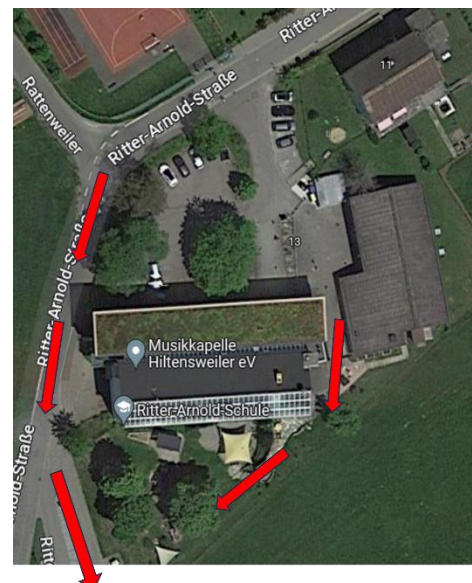


Abbildung 3: Regenwasserabfluss

Allgemeine Informationen zur Einrichtung

Der Kindergarten St. Josef umfasst seit September 2023 fünf Gruppen mit insgesamt 77 Kindern zwischen einem und sechs Jahren. Zwei der fünf Gruppen sind Krippengruppen für Kinder unter drei Jahren. Es werden eine Regelöffnungszeit sowie verlängerte Öffnungszeiten mit Mittagessen an zwei Tagen in der Woche angeboten. Der Träger ist die Seelsorgeeinheit Argental (katholische Kirchengemeinde). Der Kindergarten ist Arbeitsplatz von insgesamt 18 Erzieher*innen, vier Vertretungskräften, einer Hauswirtschaftskraft, einem Hausmeister und vier Reinigungskräften.

Die pädagogische Arbeit erfolgt auf der Grundlage des Orientierungsplanes für die Kindergärten des Landes Baden-Württemberg und des Leitbildes der Kath. Kindergärten der Seelsorgeeinheit Argental. Außerdem ist ein Qualitätsmanagementsystem Grundlage für die Organisationsstruktur. Im Kindergarten wird nach einem teiloffenen Konzept gearbeitet, das sich an den Bildungs-, Entwicklungs-

und Spielbedürfnissen der Kinder orientiert. Die Umsetzung erfolgt in so genannten „Bildungsinseln“, in die sich die Kinder einwählen können. In den Krippengruppen werden Themen in Projekten mit den Kindern erarbeitet. Auch die Kooperation mit verschiedenen Einrichtungen und Beratungsstellen gehört zum Konzept.

Betroffenheitsanalyse

Die steigenden Temperaturen machen sowohl den Kindern als auch den Mitarbeiter*innen der Einrichtung zu schaffen. Durch das veraltete Gebäude mit schlechter Dämmung und zweifach verglasten Fenstern, die zum großen Teil nicht vor Sonneneinstrahlung geschützt werden können, steigen die Temperaturen im Gebäude an sonnigen Sommertagen extrem an. Folgende Tabelle zeigt eine Messung der Temperaturen im Obergeschoss der Einrichtung in der heißesten Sommerwoche dieses Jahres:

Datum	9 Uhr	11 Uhr	13 Uhr
17.07.23	26 °C	26 °C	31 °C
18.07.23	28 °C	28 °C	31 °C
19.07.23	27 °C	30 °C	33 °C
20.07.23	27 °C	27 °C	29 °C
21.07.23	27 °C	27 °C	29 °C

Abbildung 4: Temperaturen OG - Quelle: eigene Darstellung, selbsterhobene Daten

Die Temperaturen steigen im Gebäude um die Mittagszeit auf teilweise über 30 °C. Das Gebäude hat viele Fenster zur Südseite ausgerichtet, von denen einige nicht beschattbar sind. Im Treppenhaus ist eine große Glasfront (Südseite, siehe Abbildung 6), die weder Jalousien noch Rollläden oder Sonnenrollos besitzt. Außerdem lassen sich nur eins der 16 Fenster der Glasfront komplett öffnen, ein weiteres ist lediglich Rauchabzug und daher nur kippbar. Auch im Obergeschoss gibt es entlang des kompletten Anbaus Oberlichter aus Glas, die keine Möglichkeit haben, die Sonne auszuschließen und sich nicht öffnen lassen (siehe Abbildung 5). Lediglich die Fenster der Gruppen- und Aktionsräume an der Südseite des Gebäudes verfügen über eine Jalousie.



Abbildung 6: Glasfront Treppenhaus



Abbildung 5: Oberlichter

An der Temperaturmessung erkennt man außerdem die Lüftungsproblematik in der Nacht. Dadurch, dass viele Fenster überhaupt nicht geöffnet (Oberlichter, Treppenhaus, weitere festverglaste

Elemente) und andere aus Sicherheitsgründen nur gekippt werden können, ist eine Temperatursenkung in der Nacht bzw. in den frühen Morgenstunden kaum möglich.

Ein weiterer Punkt, der das Leben im Kindergarten an heißen Sommertagen sehr einschränkt, ist, neben dem Gebäudeinneren, auch die Außenfläche des Kindergartens. Einige Spielflächen sind an solchen Tagen nicht nutzbar, weil es aufgrund von fehlendem Sonnenschutz und viel versiegelter Fläche (früherer Schulhof) extrem heiß wird. Das Bild unten veranschaulicht die Problematik. Die orange markierten Flächen sind vollsonnig ohne Schatten. Der große rechteckige Platz neben der Turnhalle ist komplett versiegelt und wird normalerweise für Ballspiele und Fahrzeuge genutzt. Vor der großen Fensterfront auf der Südseite stehen in der kühleren Jahreszeit eine Matschküche und weitere Aktivitäten für die Kinder zur Verfügung. Das ist im Sommer durch die beschriebene Problematik nicht möglich. Auch im Garten weiter unten ist ein Teil vollsonnig, da in dem relativ großen Garten nur zwei kleinere Sonnensegel und zwei Bäume auf dem Kindergartengrundstück, sowie ein Baum auf dem Nachbargrundstück für Schatten sorgen. Der vorhandene Schattenbereich ist nicht ausreichend für die über 70 vorhandenen Kinder.



Abbildung 8: Luftansicht Schattenflächen



Abbildung 7: Ober Teil des Gartens

Luftansicht des Kindergartens mit begrüntem Flachdachanbau und altem Gebäudeteil, rechts davon die Turnhalle. Orange markierte Flächen sind vollsonnig, ohne Schatten.

Quelle: Google Maps und eigene Skizze



Abbildung 9: Platz vor der Turnhalle, vollsonnig

Diese Punkte zeigen, dass der Aufenthalt im Kindergarten für die Kinder an heißen Sommertagen deutlich angenehmer gestaltet werden muss und für die Mitarbeiter*innen und Erzieher*innen des Kindergartens ist ein Arbeiten bei solchen Temperaturen fast schon unzumutbar. Diese hohen thermischen Belastungen, wenn man einen vollen Arbeitstag bei über 30°C im Kindergarten verbringt, können zu einem erheblichen Gesundheitsrisiko führen. Insbesondere die Kinder als auch ältere Erzieher*innen sind hier besonders gefährdet.

Ein großes Problem abseits des Klimawandels ist der Fachkräftemangel, mit dem alle Kindergärten in Deutschland zu kämpfen haben. Der Beruf Erzieher*in ist in den letzten Jahren immer unattraktiver geworden, die schlechte Bezahlung bei einem sehr fordernden Beruf führt dazu, dass es immer weniger junge Menschen gibt, die eine Ausbildung zur Erzieherin bzw. zum Erzieher wählen. Da aber jeder Kindergarten, aufgrund von Krankheit, Elternzeit und Renteneintritt, immer wieder neues Personal benötigt, sind bei einem kleinen Bewerberfeld andere Anreize wichtig. Das Gebäude und die Arbeitssituation sind hier wichtige Entscheidungskriterien einer Bewerber*in für oder gegen eine Einrichtung. Deshalb ist es wichtig, durch Maßnahmen, wie eine Umgestaltung des Gartens/Vorplatzes und einem geeigneten Sonnenschutz für das Gebäude, die Attraktivität des Kindergarten St. Josef als Arbeitsplatz zu steigern.

Darüber hinaus führt die aktuelle Situation dazu, dass auch die Empfehlungen der UKBW (Unfallkasse Baden-Württemberg) in Bezug auf korrektes Verhalten bei Sonnenschein nicht umgesetzt werden können. Beispielsweise empfiehlt die UKBW sich zwischen 11 und 15 Uhr nicht in der prallen Sonne aufzuhalten, sondern im Gebäude. Wie oben dargestellt, ist der Aufenthalt im Gebäude am Nachmittag aber keine Alternative, da die Temperaturen unerträglich hoch werden. Ferner macht die UKBW deutlich, dass es beim Aufenthalt draußen wichtig ist, sich im Schatten aufzuhalten – dafür sind ausreichend Schattenflächen erforderlich. Dies gilt nicht nur an vollsonnigen Tagen, sondern auch bei bedecktem Himmel, da immer noch bis zu 80 Prozent der UV-Strahlung durchgelangen. Dies zu beachten ist wichtig, um bereits im Kindesalter die Säulen für eine gesunde Haut zu setzen. (Quelle: <https://www.kinderkinder.dguv.de/sonnenschein-aber-sicher/>).

Entwicklung eines Klimaanpassungsplans

Mögliche Klimaanpassungsmaßnahmen und Priorisierung wirksamer Maßnahmen

Wie in der Betroffenheitsanalyse aufgezeigt, sind Hitze und Trockenheit die maßgeblichen Treiber, welche eine Klimaanpassung des Kindergartens St. Josef erforderlich machen.

Mit diesen Faktoren im Fokus wurde eine Sammlung möglicher Klimaanpassungsmaßnahmen erstellt. Diese finden sich nachfolgend dargestellt, getrennt nach Maßnahmen „am und im Gebäude“ sowie Maßnahmen im Außenbereich. Zur besseren Einordnung finden Sie in Anlage 8 Gebäudepläne des Kindergarten St. Josef.

Am/im Gebäude

Um die Hitzebelastung im Gebäude zu verringern, ist es erforderlich, dass die Hitze erst gar nicht in das Gebäude gelangt, sodass sich das Gebäude gar nicht erst aufheizt. Dies kann durch die Kombination mehrerer Maßnahmen erreicht werden.

Zum einen indem die Fenster, die heute noch keine Möglichkeit zur Verschattung haben, mit einer Verschattung ausgestattet werden. Dies betrifft konkret die Oberlichter sowie die große Fensterfront im Treppenhaus (Bilder siehe Betroffenheitsanalyse). Zum anderen reduziert eine bessere Gebäudedämmung (Außendämmung) die Hitzebelastung im Gebäude. Insbesondere für den alten Gebäudeteil (von 1959) ist dies empfehlenswert, da sich die baulichen Standards hinsichtlich Dämmung seither deutlich verändert haben. Außerdem können neue Fenster mit Dreifachverglasung die Hitzebelastung (aufgrund besserer U-Werte) im Gebäude verringern.

Dennoch wird nie ganz verhindert werden können, dass sich das Gebäude zu einem gewissen Grad erwärmt. Daher ist es wichtig, dass das Gebäude ausreichend gelüftet werden kann. Wie in der Betroffenheitsanalyse dargestellt, ist dies heute nicht möglich, da es nicht ausreichend Fenster gibt, welche ein Durchlüften ermöglichen. Um ein morgendliches Stoßlüften mit kühler Luft durchzuführen, wäre es erforderlich, dass sowohl an der Fassade als auch an den Oberlichtern einige Fenster getauscht werden, welche sich dann ganz öffnen lassen, sodass ein Lüften auf Durchzug möglich ist.

Weitere denkbare Maßnahmen zur Reduzierung der Temperatur im Gebäude wären einerseits die Installation von Indoorgärten als auch die Ausstattung des Gebäudes mit einer Kühl- bzw. Klimaanlage, welche es ermöglicht, die Raumtemperatur zu regulieren.

Nicht alle der genannten Maßnahmen sind gleichermaßen hilfreich in Hinblick auf die adressierten Klimafaktoren und realisierbar, sodass eine entsprechende Priorisierung erfolgt. Prioritäre Maßnahmen sind Maßnahmen, von welchen ein großer Effekt erwartet wird und deren Umsetzung in Einklang mit der Nutzung als Kindergarten zu bringen ist.

Priorität haben Maßnahmen, um die grundsätzliche Erwärmung des Gebäudes zu verhindern. Hierzu gehören von den oben aufgelisteten Maßnahmen:

- Verschattung der Oberlichter
- Verschattung der großen Glasfront im Treppenhaus
- Außendämmung der Fassade

Als nicht prioritär werden die Maßnahmen angesehen, die dazu dienen, die „verbleibende“ Hitze im Gebäude zu reduzieren sowie der Fenstertausch (Die vorhandenen Holz-Alu Fenster von 1996 mit Zweifachverglasung sind noch gut erhalten). Hierzu zählen:

- Fenstertausch gegen Dreifachverglasung und Fenster, die sich komplett öffnen lassen (zum Lüften)
- Indoorgärten
- Ausstattung des Gebäudes mit einer Kühl- bzw. Klimaanlage

Aus Sicht des Klimaanpassungskonzeptes sollte zuerst versucht werden, die Hitze aus dem Gebäude fernzuhalten. Nach Umsetzung der entsprechenden prioritären Maßnahmen ist es erforderlich, mit Messungen die verbleibende Hitzebelastung im Gebäude zu prüfen und dann ggf. weitere Maßnahmen umzusetzen. Von den aktuell nicht prioritären Maßnahmen wäre dann der Fenstertausch vorrangig, denn in Anbetracht der Tatsache, dass die Einrichtung ein Kindergarten ist, sind sowohl Indoorgärten als auch Kühl- und Klimageräte riskant. Bei Indoorgärten besteht das Risiko, dass Kinder Pflanzmaterial und Pflanzen essen oder mit ihnen spielen und auch der Pflege- und Instandhaltungsaufwand ist sehr hoch. Bei Kühl- und Klimageräten besteht ein erhöhtes Risiko sich zu verkühlen und infolgedessen krank zu werden. Kleinkinder sind hierbei besonders empfindlich.

Im Außenbereich

Der Außenbereich ist für die Kindergartenkinder ein wichtiger Raum für das tägliche freie Spiel und insbesondere im Sommer, bei hohen Temperaturen, eine willkommene Abwechslung zum Spiel im warmen Gebäude. Beim Spiel im Außenbereich ist jedoch darauf zu achten, dass die Kinder ausreichend vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sind. Wie in der Betroffenheitsanalyse dargestellt, ist bei hohen Sonnenständen in den Sommermonaten mehr als die Hälfte des Außenbereichs für die Kinder nicht nutzbar, da diese Bereiche unter voller Sonneneinstrahlung stehen und nicht beschattet werden können.

Ziel sind daher sowohl Maßnahmen, die dazu führen, dass mehr beschattete Flächen im Außenbereich entstehen als auch Maßnahmen, um die Hitzebelastung im Außenbereich zu reduzieren.

Hierzu gehört die Verschattung des Turnhallenvorplatzes (Abbildung 10: Bereich 1) sodass die Fläche zum Spielen mit Fahrzeugen und Bällen auch im Sommer genutzt werden kann.

Zur Reduzierung der Hitzebelastung wäre sowohl die Schaffung von Verdunstungsflächen über Teiche als auch die Entsiegelung des oberen Gartenbereichs (Abbildung 10: Bereich 2) und Umwandlung in einen naturnahen Garten mit integriertem Wasserspielplatz möglich. Das Spiel mit dem Wasser, beispielsweise barfuß im Wasserlauf zu „waten“, reduziert die gefühlte Hitzebelastung der Kinder; daher soll auch dieser Bereich entsprechend beschattet werden.

Der Bereich vor der großen Glasfront (Abbildung 10: Bereich 3) kann leider nicht entsiegelt werden, da sich darunter die Öltanks der Heizungsanlage befinden. Um diesen Bereich dennoch nutzbar und attraktiv für die

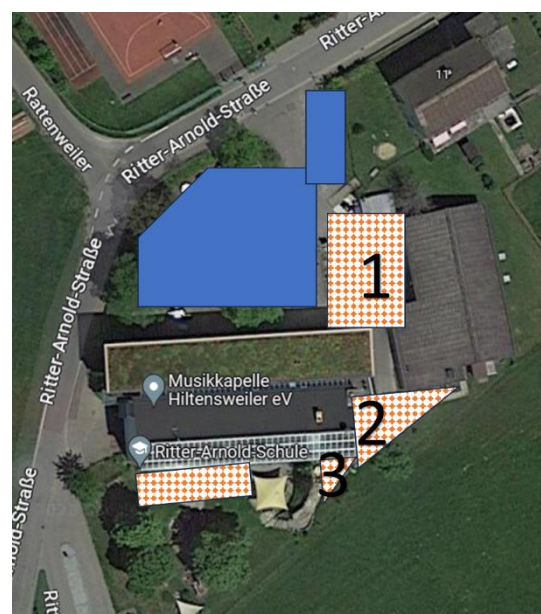


Abbildung 10: Maßnahmen Außengelände

Kinder zu machen, sollte eine Verschattung erfolgen, sodass darunter Sitzgelegenheiten sowie eine Outdoor-Werkbank aufgebaut werden können.

Im Sonnenbereich zwei und drei gibt es entlang des Gartenzaunes einen relativ breiten Grünstreifen, welcher heute nicht wirklich bepflanzt ist. Hier soll eine Bepflanzung erfolgen, welche gleichzeitig zwei Klimaauswirkungen adressiert: Hitze (Verschattung durch Pflanzen) als auch Trockenheit (geringere Austrocknung des Bodens durch Bepflanzungskonzept im Vergleich zur aktuellen Rasenfläche).

Zur ganzheitlichen Betrachtung zählt neben den Spielflächen der Kinder auch der Parkplatzbereich (blauer Bereich der Grafik oben, Bild rechts) des Kindergartens. Zur Anpassung an die Klimaveränderung wäre auch hier eine Entsiegelung und Umwandlung in eine wassergebundene Wegedecke (verbesserte Aufnahme des Niederschlagswassers bei Starkregen in Folge von Hitze in den Boden) sowie eine weitere Bepflanzung mit Bäumen (zum Schutz der Fahrzeuge vor extremer Hitzebelastung, sodass diese sich beispielsweise nicht extrem aufheizen).



Abbildung 11: Teilbereich Parkplatz

Bei den Maßnahmen im Außenbereich sind die Maßnahmen als prioritär zu betrachten, welche einen direkten Mehrwert für die Kinder im Kindergarten bieten. Diese sind:

- Verschattung des Spielbereichs für die Fahrzeuge vor der Turnhalle (Grafik Bereich 1)
- Entsiegelung und Verschattung des oberen Gartenbereichs (Grafik Bereich 2)
- Beschattung des Gartenbereichs vor dem großen Fenster (Grafik Bereich 3)
- Bepflanzung am Gartenzaun

Nicht prioritär ist infolgedessen die Entsiegelung und Bepflanzung des Parkplatzbereichs (blauer Bereich Grafik), da der Nutzen für die Kinder verhältnismäßig gering ist. Nicht prioritär bzw. ferner ganz ausgeschlossen ist die Schaffung von natürlichen Verdunstungsflächen (Teichen), da gemäß Kindergartenbetriebsstättenverordnung keine stehenden Gewässer in Kindergärten erlaubt sind (aufgrund der hohen Unfallgefahr).

Detailplanung

Umsetzung der identifizierten priorisierten Maßnahmen inklusive eines Kostenplans

Nachfolgend dargestellt erfolgt eine Detailplanung der im vorangegangenen Kapitel als prioritär eingestuften Maßnahmen. Die Maßnahmen am/im Gebäude sind gemäß Zeitplan in der Vorhabensbeschreibung 2025 geplant, die Maßnahmen im Außenbereich 2026, daher erfolgen entsprechende Preiseskalationen.

Maßnahmen am/im Gebäude

Verschattung der Oberlichter

In Abstimmung mit einem Experten für Sonnenschutzsysteme (Firma Diemer + Sauter, Friedrichshafen) bestehen generell verschiedene Möglichkeiten zur Verschattung von Fenstern, wie Jalousien, Sonnensegel, Markisen oder auch Bepflanzung. Für die hier vorhandenen Oberlichter wird aufgrund Neigung, Größe und Lage eine Beschattung durch eine Textilmarkise, konkret durch die WGM Top der Firma Weinert empfohlen. Ergänzt um eine automatisierte Steuerung (Erkennung Sonneneinstrahlung als auch Wind) ermöglicht diese eine automatisierte Beschattung der Oberlichter bei Sonneneinstrahlung.

Verschattung der großen Glasfront im Treppenhaus

Auch bezüglich Verschattungsmöglichkeiten für die große Glasfront im Treppenhaus wurde die Firma Diemer + Sauter konsultiert. Eine Jalousie ist aufgrund der Größe des Fensters nicht realisierbar (es müssten zwei Jalousie-Elemente genutzt werden, was zur Folge hätte, dass in der Mitte des Fensters ein großer Jalousiekasten wäre, welcher optisch nicht ansprechend wäre). Als graue Maßnahme wird daher die Beschattung mit einer Textiljalousie empfohlen, konkret durch den Textilscreen Quadro der Firma Roma. Ergänzt um eine automatisierte Steuerung (Erkennung Sonneneinstrahlung als auch Wind) ermöglicht diese eine automatisierte Beschattung der großen Fensterfront im Flur bei Sonneneinstrahlung. Durch die Wahl eines passenden Textilstoffes ist dennoch sichergestellt, dass ausreichend Licht in das Treppenhaus gelangt.

Eine alternative Möglichkeit zur Beschattung wäre eine Begrünung vor dem Fenster. Dies ist jedoch in diesem Fall nicht optimal, denn um einen guten Hitzeschutz zu erreichen, muss die Begrünung sehr dicht sein, was gleichzeitig zur Folge hätte, dass nur noch sehr wenig Tageslicht in das Gebäude gelangt und es darin sehr dunkel wird. Ferner ist die Instandhaltung solch einer Fensterbegrünung sehr arbeitsintensiv (regelmäßiger Rückschnitt, Laub zusammenrechen, usw.).

Außendämmung der Fassade

Um die Temperatur im Gebäude weiter zu reduzieren, soll für den alten Gebäudeteil (Richtung Garten), mit südlicher Ausrichtung, gemäß aktuellen Standards eine Außendämmung der Fassade erfolgen. Hierbei wird eine Dämmschicht aus Mineralwolle verbaut. Weitere Details zum Aufbau können Sie dem beiliegenden Angebot der Fa. Pfeiffer entnehmen.

Da die erreichten Dämmwerte bei einer „grauen“ Außendämmung höher sind als bei einer begrünten Fassade, ist in diesem Fall die graue Maßnahme der grünen Maßnahme vorzuziehen.

Kostenübersicht für Maßnahmen am/im Gebäude:

Maßnahme	Grundlage für Kostenschätzung	Kosten 2023 Brutto	Preis- steigerung 2024 5%	Kosten- schätzung 2024 Brutto	Preis- steigerung 2025 3%	Kostenschätzung 2025 Brutto
Verschattung der Oberlichter	Angebot der Fa. Diemer + Sauter Nr. 22-AN-0425 vom 26.07.2023 – Anlage 1	32.166,89 €	1.608,35 €	33.775,24 €	1.013,26 €	34.788,50 €
	Evtl. Gerüst und oder Kran, Kosten Quelle: Commerzbank	35m2 x 6 € + 35m2 x 20 € + 540 € = 1.450 €	72,50 €	1.522,50 €	45,68 €	1.568,18 €
	Anschluss Elektrik – in Anlehnung an Anlage 1	54€/h a 20h + Material =ca. 1.800 €	90 €	1.890 €	56,70 €	1.946,70 €
Verschattung große Fensterfront im Treppenhaus	Angebot der Fa. Diemer + Sauter Nr. 22-AN-0424 vom 26.07.2023 - Anlage 2	10.044,63 €	502,23 €	10.546,86 €	316,41 €	10.863,27 €
	Gerüst für Montage, Kosten Quelle: Commerzbank	35m2 x 6 € + 35m2 x 20 € + 540 € = 1.450 €	72,50 €	1.522,50 €	45,68 €	1.568,18 €
	Anschluss Elektrik – in Anlehnung an Anlage 2	54€/h a 20h + Material =ca. 1.800 €	90 €	1.890 €	57 €	1.947 €
Außendämmung Fassade	Angebot vom 06.08.2023 Fa. Pfeiffer - Anlage 3	145.383,79 € + (10*24,50 € + 60 * 14,50 + 240 * 0,45 € + 35 * 13 € + 240 * 0,45 € + 1 * 4 € + 1 * 0,10 € + 20 * 9,50 € + 4 * 30 € + 4 * 60 €) * 19% MWSt = 2.784,72 € Eventual-positionen = 148.168,51 €	7.408,43 €	155.576,94 €	4.667,31 €	160.244,25 €
	Angebot 23-AN-0812 vom 07.08.2023 Fa. Diemer & Sauter Jalousieanpassung - Anlage 4	6.965,07 €	348,25 €	7.313,32 €	219,40 €	7.532,72 €

	Puffer für ggf. weitere Anpassungen an den Jalousien, in Abstimmung mit Fa. Diemer & Sauter	10.000 €	500 €	10.500 €	315 €	10.815 €
Gesamtkosten Am- / Im Gebäude	-	213.845,10 €	10.692,26 €	<u>224.537,36 €</u>	6.736,12 €	<u>231.273,48 €</u>

Maßnahmen im Außenbereich

Verschattung des Spielbereichs für die Fahrzeuge vor der Turnhalle

Der Außenbereich vor der Turnhalle bemisst 10 mal 13 Meter und wird vorwiegend genutzt, damit die Kinder Fahrzeuge fahren und Ball spielen können. Die entsprechenden Spielgeräte befinden sich in den dortigen Garagen. Aufgrund der genannten Nutzung ist eine Entsiegelung der Fläche nicht machbar, da sonst das Fahren mit den Fahrzeugen für die Kleinkinder unnötig erschwert wird. Auch eine großräumige Bepflanzung ist nicht möglich, da die Fläche gleichzeitig Zufahrt für Einsatzfahrzeuge (z.B. Feuerwehr oder Rettungsdienst) ist.



Abbildung 12: Zielbild Neugestaltung Turnhallenvorplatz

Um diese Fläche dem Klimawandel anzupassen und auch bei Hitze nutzbar zu machen, soll sie mit einem großen oder zwei kleineren Sonnensegel ausgestattet werden. Diese können ausgehängt werden, sodass keine Einschränkungen in der Zufahrt bestehen. Gleichzeitig soll die Beschattung der Fläche durch grüne Maßnahmen ergänzt werden. Insofern es die Flucht- und Rettungswege zulassen, (eine erste Indikation hierzu war positiv) soll in der Mitte, zwischen den zwei Sonnensegeln, ein großer Baum als natürlicher Schattenspende gepflanzt werden. Ergänzend soll das heutige Steinbeet am Zaun entlang mit Sträuchern und Bäumen bepflanzt werden. Diese Bäume spenden dann am Nachmittag, für die Kinder in der Mittagsbetreuung, natürlichen Schatten. Das Zielbild ist in der Grafik anbei visualisiert.

Entsiegelung und Verschattung des oberen Gartenbereichs

Die Fläche, die entsiegelt werden soll, umfasst ungefähr 10 mal 10 Meter. Diese aktuell vollsonnige versiegelte Fläche soll in ein naturnahes beschattetes Kinderparadies verwandelt werden. Hierfür soll nach der Entsiegelung auf der Fläche ein naturnaher Garten mit integriertem Wasserspielplatz entstehen. Einige Inspirationen aus anderen Projekten befinden sich in den nachfolgenden Abbildungen. Wichtig ist hierbei eine Bepflanzung mit heimischen Gräsern, Bäumen und Sträuchern, die gleichzeitig nicht giftig sind. Für dieses Projekt muss eine Detailplanung durch einen Landschaftsarchitekten erfolgen. Im Sinne der Nachhaltigkeit wäre es wünschenswert, den Wasserspielplatz mit gesammeltem Regenwasser aus einer Zisterne zu speisen. Da der Wasserspielplatz aber von Kindern genutzt wird, ist dies nicht gestattet – in diesem Fall ist gesetzlich vorgeschrieben, dass der Wasserspielplatz mit Trinkwasser bespielt werden muss. Um dies möglichst nachhaltig und ressourcenschonend zu gestalten, soll der Wasserspielplatz nicht dauerhaft in Betrieb sein, sondern insbesondere an heißen Tagen für eine Abkühlung sorgen.

Da es einige Zeit dauern wird, bis die Bepflanzung auf der Entsiegelten Fläche als auch die Bepflanzung entlang des Gartenzauns der Fläche Schatten spenden wird, soll die Fläche ergänzend zum Schutz mit Sonnenschirmen ausgestattet werden. Mit zwei großen Schirmen können 80 % der Fläche beschattet werden.



Abbildung 13: Inspiration Umgestaltung



Abbildung 14: Inspiration II Umgestaltung



Abbildung 15: Inspiration III Umgestaltung

Beschattung des Gartenbereichs vor der großen Fensterfront

Wie im Text bereits dargestellt kann die Fläche vor der großen Glasfront, welche ca. 5 mal 3,7 Meter bemisst, nicht entsiegelt werden. Um diese dennoch attraktiv und bei starker Sonneneinstrahlung nutzbar zu gestalten, soll diese mit einem begrünten Pavillon/Pergola versehen werden (Beispiel siehe Abbildung rechts). Unter dem „grünen Dach“ können die Kinder dann im Naturschatten auf Sitzplätzen eine kleine Pause machen oder an der Werkbank werkeln. Eine Bepflanzung ist beispielsweise mit wildem Wein oder Kiwi denkbar. Die Bepflanzung mit Kiwi wäre besonders attraktiv, da die Kinder dann auch den Prozess der Fruchtreifung der Kiwi mitverfolgen und bei der Ernte mitwirken könnten.



Abbildung 16: Inspiration Pergola begrünt

Bepflanzung am Gartenzaun

Am Gartenzaun, auf einem Teilbereich mit einer Länge von knapp 30 Metern, befindet sich heute ein breiter Grünstreifen, welcher weder speziell bepflanzte noch durch die Kinder genutzt wird. Hier sollen im Abstand von fünf Metern Bäume gepflanzt werden, welche dann sowohl dem Außenbereich als auch dem Gebäude Schatten spenden (Visualisierung siehe Abbildung 17). Die Zwischenräume sollen mit Sträuchern besetzt werden. Für die Bepflanzung sollen heimische Hölzer verwendet werden, beispielsweise Silberlinde, Ahorn, Weiden und Ähnliches. Im verbleibenden Grünbereich soll eine Insektenwiese entstehen, in welche ein Barfußpfad für die Kinder integriert wird. So wird zum einen die Fläche besser vor dem Austrocknen geschützt, andererseits spendet sie den Kindern Schatten und bietet Mehrwert durch die Nutzung als Barfußpfad und zum Beobachten der Insekten. Weitere Visualisierung zur Bepflanzung siehe Abbildung 18.



Abbildung 17: Zielbild Bepflanzung Gartenzaun



Abbildung 18: Bepflanzung Gartenzaun

Die nachfolgende Abbildung fasst die Veränderungen im Gartenbereich zusammen: sie zeigt die große Fensterfront, welche dann mit der Textilmarkise beschattet wird, die begrünte Pergola vor dieser, die Bepflanzung am Gartenzaun sowie die zu entsiegelnde Fläche (in Hellgrün mit dem Sonnenschirm).



Abbildung 19: Zielbild Umgestaltung Außenbereich

Kostenübersicht für Maßnahme im Außenbereich:

Maßnahme	Grundlage für Kostenschätzung	Kosten 2023 (Brutto)	Preissteigerung 2024 5%	Kostenschätzung 2024 (Brutto)	Preissteigerung 2025 3%	Kostenschätzung 2025 (Brutto)	Preissteigerung 2026 3%	Kostenschätzung 2026 (Brutto)
Verschattung des Spielbereichs für die Fahrzeuge vor der Turnhalle	Angebot Nr. AG0811 Sonnensegel Fa. Egger vom 27.07.2023 - Anlage 5	38.432,24 €	1.921,61 €	40.353,85 €	1.210,62 €	41.564,47 €	1.246,93 €	42.811,40 €
	Bepflanzung am Zaun – inkludiert in der Kostenschätzung Bepflanzung am Zaun	Inkludiert in Position unten (Bepflanzung am Gartenzaun)						
Entsiegelung und Verschattung des oberen Gartenbereichs	Sonnenschirme – Angebot Fa. Webba Nr. ANG2302326 vom 01.08.2023 - Anlage 6	4.960,30 €	248,02 €	5.208,32 €	156,25 €	5.364,56 €	160,94 €	5.525,50 €
	Kostenschätzung Hiltensweiler Kindergarten (2023-09)	66.500,00 € - 5.000 € (Sonnenschirm, siehe separates Angebot) + 1.500,00 € Bodengutachten + 17.403,05 € Anteil Honorar Landschaftsarchitekt = 80.403,05 € * 19% MWSt = 95.679,62 €	4.783,98 €	100.463,60 €	3.013,91 €	103.477,51 €	3.104,33 €	106.581,83 €

Beschattung des Gartenbereichs vor der großen Fensterfront	Landschaftsarchitekt Martin Kappler vom 01.08.2023 - Anlage 7	23.500,00 € + 6.149,95 € Anteil Honorar Landschaftsarchitekt = 29.649,95 € * 19% MWSt = 35.283,44 €	1.764,17 €	37.047,61 €	1.111,43 €	38.159,04 €	1.144,77 €	39.303,81 €
Bepflanzung am Gartenzaun		37.150,00 € + 9.722,16 € Anteil Honorar Landschaftsarchitekt = 46.872,16 € * 19% MWSt = 55.777,87 €	2.788,89 €	58.566,76 €	1.757,00 €	60.323,77 €	1.809,71 €	62.133,48 €
	Puffer für ggf. Anpassungen Gartenzaun in Absprache Gartenbauer	20.000 €	1.000,00 €	21.000,00 €	630,00 €	21.630,00 €	648,90 €	22.278,90 €
Gesamtkosten Außenbereich	-	250.133,47 €	12.506,67 €	<u>262.640,14 €</u>	7.879,20 €	<u>270.519,35 €</u>	8.115,58 €	<u>278.634,93 €</u>

Nachhaltigkeitsprüfung

Unter Darlegung der genannten Gründe stellt das Konzept zur Klimaanpassung eine optimale Kombination aus grauen und grünen Maßnahmen dar, um die betroffene Personengruppe, (die Kindergartenkinder sowie Mitarbeiter*innen des Kindergartens St. Josef) gegen die Folgen des Klimawandels zu schützen, mit einem Schwerpunkt auf die Aspekte Hitze und Trockenheit.

Aktive Beteiligung und Einbindung der betroffenen Zielgruppe

Für eine gelungene Umsetzung des ganzen Projektes ist es essenziell, alle Betroffenen aktiv einzubinden. Ideen, Wünsche und Anregungen der Kinder, aber auch der Mitarbeiter*innen des Kindergartens, sollen gesammelt und umsetzbare Maßnahmen auch durchgeführt werden. Dies könnte zum Beispiel als Projektwochen im Kindergarten geplant werden. Im Kindergarten St. Josef werden jährlich in den Sommermonaten Projektwochen angeboten (ca. zwei Wochen). Hier könnte dann das Thema „Klimawandel und wie gehe ich damit um?“ mit den Kindern behandelt werden. Mögliche Inhalte wären hier:

- Welche Pflanzen sind besonders trockenheitsverträglich und gedeihen auch bei veränderten klimatischen Bedingungen?
- Gemeinsame Pflanzaktion von Schattenspendern mit den Kindern (Bäume, Begrünung eines Holzpavillons mit Kletterpflanzen usw.).
- Warum wird es immer heißer? Welche Maßnahmen muss ich ergreifen, damit es mir gut geht?
- Warum wirken sich versiegelte Flächen negativ aus? Was kann man dagegen tun? Vorteile für den Boden-Wasser-Haushalt, Problematik sinkender Grundwasserspiegel, Wasserentnahmeverbot aus Bächen und Flüssen im Sommer in der Region.
- Besuch des Kammerweihers (natürliches Retentionsbecken) und Erkundung des Lebensraumes für Tiere dort.

Ausarbeit zur begleitenden Öffentlichkeitsarbeit

Um auch Eltern und die interessierte Bevölkerung in den Umbau miteinzubeziehen, müssen öffentlichkeitswirksame Maßnahmen ergriffen werden. Hier bietet sich zum Beispiel das jährliche Sommerfest des Kindergartens an. Dieses findet meistens als Abschluss der Projektwochen statt und bietet den Kindern den Rahmen, Erlerntes oder auch Gebasteltes/Erbautes den Eltern und Großeltern sowie weiteren Gästen zu präsentieren. Diese Tradition könnte hier fortgeführt werden und ein großes Klimafest am Ende der Umgestaltungsmaßnahmen und Projektwochen gefeiert werden. Hierzu werden die Eltern, Großeltern, aber auch die interessierte Bevölkerung, eingeladen und die Ergebnisse der Projektwochen werden von den Kindern vorgestellt. Auch die regionale Presse soll eingebunden werden, indem ein Bericht in der regionalen Tageszeitung erscheint oder auch der regionale TV-Sender eingeladen wird. Des Weiteren könnte über eine eigene Projekthomepage oder einen Account in den sozialen Medien nachgedacht werden. Dies würde sowohl als Werbung für den Kindergarten fungieren als auch andere Einrichtungen zu Maßnahmen zur Klimaanpassung motivieren. Außerdem müssen Zwischenberichte über den Stand der Bauarbeiten/Umgestaltungsmaßnahmen veröffentlicht werden und die Eltern werden über die bereits eingerichtete KITA-Info-App auf dem Laufenden gehalten.

Darüber hinaus sollen auch die vorhandenen Netzwerke des Kindergartens sowie des Trägers zur Verbreitung dieses Leuchtturmprojekts genutzt werden. Hierzu gehört beispielsweise, die Leiter*innenkonferenz aller Leitungen der Kindergärten des kirchlichen Verwaltungszentrums Friedrichshafen. Diese Netzwerke kommen regelmäßig zusammen und in diesen kann durch die Kindergartenleitung über das Projekt sowie die Umsetzung berichtet werden. Ferner soll in der Zeitschrift „Tacheles“, die vom Landesverband katholischer Kindertagesstätten der Diözese Rottenburg-Stuttgart (einem Fachverband der Caritas) herausgegeben wird und allen Kindertagesstätten in Baden- Württemberg zugeht ein Artikel über das Projekt veröffentlicht werden.

Empfehlung für ein Controlling zur Umsetzung

Bei einem so großen und teuren Projekt, sollte auch gesichert sein, dass die Umbau- und Umgestaltungsmaßnahmen ihr gewünschtes Ziel erreichen. Dazu sollte bereits während des Projekts der Stand der Umsetzung ständig überprüft werden. Dies könnte durch einen Klimaanpassungsbeauftragten (z.B. Kindergartenleitung) gewährleistet werden. Des Weiteren muss nach der Umsetzung eine Reflexion stattfinden. Hier sollte eine Kinderkonferenz durchgeführt werden, damit die Kinder ihren Eindruck schildern können; auch ein Mitarbeiterfeedback wäre zweckdienlich. Über die App kann zudem eine anonyme Elternbefragung durchgeführt werden. Die Ergebnisse dieser Reflexionsmaßnahmen müssen dann für weitere Optimierungsmaßnahmen genutzt werden. Vor allem die Temperaturen im Obergeschoss bedürfen der Dokumentation, um diese mit den Werten ohne Sonnenschutzsysteme vergleichen zu können. Zusätzlich sollte ein Lüftungskonzept erarbeitet werden, damit alle Mitarbeiter angehalten werden, richtig zu lüften und die Temperaturen im Inneren des Gebäudes auch an heißen Sommertagen deutlich niedriger bleiben. So kann gesichert werden, dass eine nachhaltige Entwicklung auch über das Projekt hinaus stattfindet.

Quellenverzeichnis

Commerzbank – ein Gerüst mieten: <https://www.commerzbank.de/ratgeber/haus-wohnung/fassadenarbeiten-das-kostet-es-ein-geruest-zu-mieten/>

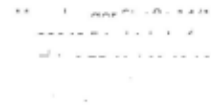
Bundesamt für Umwelt: Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland, Kurzfassung, Bundesamt für Umwelt, S. 112

DGUV: <https://www.kinderkinder.dguv.de/sonnenschein-aber-sicher/>

Google Maps: <https://www.google.de/maps>

Rupert Zürn Wetter: www.rupert-zuern.de/wetter

Rollladen • Jalousien • Innenbeschattungen • Markisen
Fensterladen • Terrassenüberdachungen • Sonnenschirme
Insektenschutz • Garagentore • Haustüren • Fenster



E	4,00	Stück	Aufpreis 120319 Stützfuß top 150mm komplett	144,00 EUR	576,00 EUR
---	------	-------	--	------------	------------

BiConnect



Die neue BiConnect Funksteuerung von weinor ermöglicht die besonders einfache Steuerung von Sonnenschutzprodukten und Zubehör. Ihre Stärke entfaltet sie da, wo es um die Bedienung reiner Terrassenprodukte geht. BiConnect ist besonders leicht zu installieren und intuitiv zu bedienen. Da es sich um eine lokale Steuerung handelt, besteht Sicherheit vor unerwünschten Fremdzugriffen aus dem Internet. Die direkte Rückmeldung über den Handsender gibt sofort Auskunft über den Status der Geräte. Routing-Technologie sorgt für intelligente Weiterleitung des extrastarken Funksignals. Durch die App lässt sich das System auch bequem per iPhone oder iPad steuern – ohne überflüssige Sonderfunktionen.

003

• Empfänger für Motor: 5 weinor BiConnect BiRec MA		• Steuerung: BiConnect BiEasy 5M (Ausführung silber)	
• BiConnect Sensoren: 115345 weinor BiConnect BiSens SW-230V			
1,00	Stück	1.072,00 EUR	1.072,00 EUR

004 Sonnen- und Windautomatik Funk 868 Aero AC 230V Speisung, elero



Mit dem Funksensor Aero 868 AC230V können Sie Markisen und Jalousien ganz einfach automatisieren. Die Steuerung ist abhängig von der Licht- und Windintensität. Versehen mit einem Netzanschluß funktioniert er 24Std. am Tag. .

004.1	1,00	Stück	246,00 EUR	246,00 EUR
005	Materialkostenzuschlag Juli 2023			
005.1	1,00	Stück	220,00 EUR	220,00 EUR
006	Wintergarten-schrauben Schüco			
006.1	40,00	Stück	12,90 EUR	516,00 EUR
007	Voraussichtliche Arbeitszeit/Fahrtzeit/Rüstzeit			
007.1	60,00	Std	59,00 EUR	3.540,00 EUR

Bitte beachten: Vor Auftragserteilung muss geklärt werden wie das Material auf das Dach befördert werden kann ob das Dach begehbar ist und mit welchen Befestigungsmitteln die Markisen auf dem Dach befestigt werden können.

Falls ein Gerüst oder Krannbenötigt wird sind dies Kosten nicht in diesem Angebot enthalten.

Der Anschluss an das elektrische Leitungsnetz muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen. dies ist durch unsere Firma möglich. Die benötigte Zeit wird auf Nachweis abgerechnet Std 54.- € zuzüglich Material und der zur Zeit geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer. Die Gewährleistungszeit für elektrische Antriebe und Steuerungen beträgt 24 Monate.

Angebot vom 26.07.2023, Nr. 22-AN-0425, Seite 2 von 5



DIEMER + SAUTER GmbH + Co. KG
Sitz Friedrichshafen
AG Ulm HRA 722777

Pers. Haftende Gesellschafterin:
DS-Verwaltungs-GmbH, Sitz Friedrichshafen
AG Ulm HRB 727282
Geschäftsführer: Volker Diemer, Thomas Sauter

Rollladen • Jalousien • Innenbeschattungen • Markisen
Fensterladen • Terrassenüberdachungen • Sonnenschirme
Insektenschutz • Garagentore • Haustüren • Fenster



DIEMER + SAUTER
Sonnenschutzsysteme und mehr

Netto-Preis: 27.031,00 EUR
Umsatzsteuer: 5.135,89 EUR
Rechnungsbetrag: 32.166,89 EUR

E

Netto-Summe
Umsatzsteuer 19,00 %
Rechnungsbetrag

27.031,00 EUR
5.135,89 EUR
32.166,89 EUR

Bitte beachten: Die Alternativ- oder Bedarfs - Positionen mit den Preisen in Klammern im Angebot, sind im Endpreis nicht berücksichtigt. Sie dienen nur zum Vergleich. Maßgeblich sind die Einzelpreise ohne Klammern.

Handwerkerrechnung zahlbar sofort ohne Abzug.

Prüfen Sie bitte ob die Adressdaten richtig sind. Ein späteres Abändern ist mit hohem Aufwand verbunden und wird mit einem **Unkostenbeitrag von 20,00 € + Umsatz Steuer** berechnet.

Ein Freistellungsauftrag vom Finanzamt liegt bei uns vor. Sollten Sie diesen benötigen, melden Sie sich bitte bei uns. Er wird nicht automatisch verschickt.

Dieses Angebot ist einen Monat für Sie reserviert und gültig.

Auf Grund der aktuellen Rohstoffknappheit können sich die Preise innerhalb Tagen ändern. Bei deutlichen Änderungen werden wir Sie bei der Auftragsbestätigung informieren, bitte prüfen Sie diese.

Geme nehmen wir Ihre Bestellung entgegen. Sollten Sie noch Fragen haben, zögern Sie bitte nicht, uns anzurufen oder uns zu schreiben.

Freundlichst grüßt Sie

Ihr Team von

Fa. Diemer+Sauter GmbH+Co. KG
Sonnenschutzsysteme und mehr

Internet : www.diemer-sauter.de
Mitglied von Team 5 : www.team-5.info

Angebot vom 26.07.2023, Nr. 22-AN-0425, Seite 3 von 5



DIEMER + SAUTER GmbH + Co. KG
Sitz Friedrichshafen

Pers. Haftende Gesellschafterin:
DS-Verwaltungs-GmbH, Sitz Friedrichshafen

Anlage 2

Angebot der Fa. Diemer + Sauter Nr. 22-AN-0424 vom 26.07.2023

Rollläden • Jalousien • Innenbeschattungen • Markisen
Fensterläden • Terrassenüberdachungen • Sonnenschirme
Insektenschutz • Garagentore • Haustüren • Fenster



E

Kath. Kindergarten St. Josef
z.Hd.Fr. Wölfe (Kindergartenleitung)
Ritter-Arnold-Str. 15
88069 Tettnang

ANGEBOT

Nummer : 22-AN-0424
Meldung Nr. :
Kundennr. : 427052
Datum : 26.07.2023
Bearbeitet von : Volker Diemer
E-Mail : kiga-hiltensweiler@tdmail.de
Ihre Kommission : Treppenhaus
Telefon : 07543 / 54380 /
Handy : /

Sehr geehrte Damen und Herren,
wir danken für Ihre Anfrage und unterbreiten Ihnen auf Basis unserer **umseitigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen**, bzw. zu finden im Internet unter: <http://www.diemer-sauter.de/agb.pdf> folgendes Angebot:

Textilscreens zipSCREEN.2 Basis QUADRO



ROMA QUADRO: Das Vorbausystem aus Aluminium mit quadratischer Kastenform. Die puristische Variante mit klaren Linien. Sichtbarer Kasten zur Montage in die Fensterlaibung, auf das Fenster oder auf die Wand. Stranggepresstes und dadurch sehr formstabiles Aluminium. Textilscreens von ROMA sind qualitativ hochwertiger Sonnenschutz mit höchstem Anspruch an Wertbeständigkeit und Ästhetik. Sie bieten sowohl Hitzeschutz als auch eine gute Aussicht nach draußen. ROMA Textilscreens werden ausschließlich in Deutschland gefertigt.

001

Kasten

- System-Farbe: 9016HR - ROMA 9016 Verkehrsweiss matt
- System: zipSCREEN.2 Basis QUADRO

- Kastengröße: 130

- Revision: vorne

**** 1. Element ****

- Bedienart: Motor

- Bed.seite: Rechts

Antrieb

- Motor Ausführung: ELERO SunTop/Z-868 (elektronisch, Funk)

- Kabelaustritt: A hinten oben

- Handsender: 5-Kanal Sender VarioTel 2 Bidl ws

Gewebe

- Gewebe: 4850330 - Serge 5% perlgrau / weiß-sand

Endleiste

- Fallstab Typ: 45x35mm (Standard)

Führungsschienen

- Typ: Standard-FS zipSCREEN.2 33x61

- Typ: Standard-FS zipSCREEN.2 33x61

Kastenanschlüsse

2,00 Stück (BxH) 2345 * 3540 mm

1.603,00 EUR

3.206,00 EUR

2,00 Stück Aufpreis Funkfernsteuerung ohne Wandsender

67,00 EUR

134,00 EUR

Seite 1 von 4



DIEMER + SAUTER GmbH + Co. KG
Sitz Friedrichshafen
AG Ulm HRB 727277

Pers. Haftende Gesellschafterin:
DS-Verwaltungs-GmbH, Sitz Friedrichshafen
AG Ulm HRB 727282
Geschäftsführer: Volker Diemer, Thomas Sauter

Sparkasse Bodensee • Kto. 24988818 • BLZ 69050001 • IBAN DE79 6905 0001 0024 9888 18 • BIC SOLADE33KNZ
Volvo Friedrichshafen • Kto. 30000002 • BLZ 66100110 • IBAN DE41 6610 0110 0000 0000 01 • BIC GENODE33HAN

Rollladen • Jalousien • Innenbeschattungen • Markisen
Fensterladen • Terrassenüberdachungen • Sonnenschirme
Insektenschutz • Garagentore • Haustüren • Fenster



E	2,00	Stück	Aufpreis Sender: EO 5-Kanal Handsender VarioTel 2 Bidi ws	70,00 EUR	140,00 EUR
002	Ausführung wie Position 001.1, jedoch • Kastengröße: 150 2,00 Stück (BxH) 2345 * 3600 mm 1.603,00 EUR 3.206,00 EUR 2,00 Stück Aufpreis Funkfernsteuerung ohne 67,00 EUR 134,00 EUR Wandsender				
003	Materialkostenzuschlag Juli 2023				
003.1	1,00	Stück		895,00 EUR	895,00 EUR
004	Voraussichtliche Arbeitszeit/Fahrtzeit/Rüstzeit				
004.1	18,00	Std		59,00 EUR	1.062,00 EUR

Für die Montage der Anlagen wird ein Gerüst benötigt. Diese Kosten sind nicht im Angebot enthalten.

Der Anschluss an das elektrische Leitungsnetz muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen, dies ist durch unsere Firma möglich. Die benötigte Zeit wird auf Nachweis abgerechnet Std 54.- € zuzüglich Material und der zur Zeit geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer.
Die Gewährleistungszeit für elektrische Antriebe und Steuerungen beträgt 24 Monate.

Netto-Summe	8.777,00 EUR
Umsatzsteuer 19,00 %	1.667,63 EUR
Rechnungsbetrag	10.444,63 EUR

Bitte beachten: Die Alternativ- oder Bedarfs - Positionen mit den Preisen in Klammern im Angebot, sind im Endpreis nicht berücksichtigt. Sie dienen nur zum Vergleich. Maßgeblich sind die Einzelpreise ohne Klammern.

Handwerkerrechnung zahlbar sofort ohne Abzug.

Prüfen Sie bitte ob die Adressdaten richtig sind. Ein späteres Abändern ist mit hohem Aufwand verbunden und wird mit einem **Unkostenbeitrag von 20,00 € + Umsatz Steuer** berechnet.

Ein Freistellungsauftrag vom Finanzamt liegt bei uns vor. Sollten Sie diesen benötigen, melden Sie sich bitte bei uns. Er wird nicht automatisch verschickt.

Dieses Angebot ist einen Monat für Sie reserviert und gültig.
Auf Grund der aktuellen Rohstoffknappheit können sich die Preise innerhalb Tagen ändern. Bei deutlichen Änderungen werden wir Sie bei der Auftragsbestätigung informieren, bitte prüfen Sie diese.
Gerne nehmen wir Ihre Bestellung entgegen. Sollten Sie noch Fragen haben, zögern Sie bitte nicht, uns anzurufen oder uns zu schreiben.

Freundlichst grüßt Sie

Ihr Team von

Fa. Diemer+Sauter GmbH+Co. KG

Sonnenschutzsysteme und mehr

Kath. Kindergarten St.Josef, Ritter-Arnold-Str. 15, 88069 Tettnang

Internet

: www.diemer-sauter.de

Mitglied von Team 5

: www.team-5.info

Angebot vom 26.07.2023, Nr. 22-AN-0424, Seite 2 von 4



DIEMER + SAUTER GmbH + Co. KG
Sitz Friedrichshafen
AG Ulm HRA 722777

Pers. Haftende Gesellschafterin:
DS-Verwaltungs-GmbH, Sitz Friedrichshafen
AG Ulm HRB 727282
Geschäftsführer: Volker Diemer, Thomas Sauter

Anlage 3

Angebot Fa. Pfeiffer

Da das Angebot der Fa. Pfeiffer über 30 Seiten umfasst ist es hier nicht als Anlage eingefügt. Es wird als separates PDF dem Klimaanpassungskonzept sowie dem Förderantrag beigelegt.

Anlage 4

Kostenschätzung Fa. Diemer + Sauter Jalousieanpassung

Rolläden • Jalousien • Innenbeschattungen • Markisen Fensterläden • Terrassenüberdachungen • Sonnenschirme Insektenschutz • Garagentore • Haustüren • Fenster		 DIEMER + SAUTER Sonnenschutzsysteme und mehr	
DIEMER + SAUTER GmbH + Co. KG, Meersburger Str. 14/1, 88048 Friedrichshafen		Meersburger Straße 14/1 88048 Friedrichshafen Tel.: 0 75 41 / 60 40 10 Fax: 0 75 41 / 60 40 129 info@diemer-sauter.de www.diemer-sauter.de	
Kath. Kindergarten St. Josef z.Hd.Fr. Wölflé (Kindergartenleitung) Ritter-Arnold-Str. 15 88069 Tettnang		ANGEBOT Nummer : 23-AN-0812 Meldung Nr. : Kundenr. : 427052 Datum : 07.08.2023 Bearbeitet von : Volker Diemer E-Mail : Leitung St. Josef.Hiltensweiler@kiga.drs.de Ihre Kommission : Telefon : 07543 / 54380 / Handy : /	
Sehr geehrte Damen und Herren, wir danken für Ihre Anfrage und unterbreiten Ihnen auf Basis unserer umseitigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen , bzw. zu finden im Internet unter: http://www.diemer-sauter.de/agb.pdf folgendes Angebot: 18 Stück vorhandene Jalousien demontieren und nach dem Isolieren wieder montieren. Einlagerung vor Ort.			
001	Fahrtzone 6 Fahrzeugnutzung		
001.1	4,00 Stück	23,25 EUR	93,00 EUR
002	Voraussichtliche Arbeitszeit/Fahrtzeit/Rüstzeit		
002.1	90,00 Std	64,00 EUR	5.760,00 EUR
003	Bei Bedarf: Voraussichtliche Arbeitszeit/Fahrtzeit/Rüstzeit		
003.1	Mehraufwand falls die Jalousien nicht elektrisch sind für Kurbelbohrung 9,00 Std	64,00 EUR	(576 EUR)
Vorbehaltlich einer Besichtigung vor Ort.			
Der Anschluss an das elektrische Leitungsnetz muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen, dies ist durch unsere Firma möglich. Die benötigte Zeit wird auf Nachweis abgerechnet Std 59.- € zuzüglich Material und der zur Zeit geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer. Die Gewährleistungszeit für elektrische Antriebe und Steuerungen beträgt 24 Monate.			
Netto-Summe		5.853,00 EUR	
Umsatzsteuer 19,00 %		1.112,07 EUR	
Rechnungsbetrag		6.965,07 EUR	
Bitte beachten: Die Alternativ- oder Bedarfs - Positionen mit den Preisen in Klammern im Angebot, sind im Endpreis nicht berücksichtigt. Sie dienen nur zum Vergleich. Maßgeblich sind die Einzelpreise ohne Klammern. Handwerkerrechnung zahlbar sofort ohne Abzug.			
Seite 1 von 4			
DIEMER + SAUTER GmbH + Co. KG Sitz Friedrichshafen AG Ulm HRA 722777		Pers. Haftende Gesellschafterin: DS-Verwaltungs-GmbH, Sitz Friedrichshafen AG Ulm HRB 727282 Geschäftsführer: Volker Diemer, Thomas Sauter	
Sparkasse Bodensee - IBAN DE79 6905 0001 0024 9888 18 - BIC SOLADES1KNZ			



Anlage 5

Angebot Nr. AG0811 Sonnensegel Fa. Egger vom 27.07.2023

• Markisen • Rollläden • Jalousien
• Glasdach-Beschattungen • Insektenschutz-Gitter

• Werbetechnik-Lösungen • individuell und nachhaltig



Fa. Egger, Bahnhofstraße 26 a, 88149 Nonnenhorn

Kindergarten St. Josef
Leiterin: Andrea Wölflé
Ritter-Arnold-Straße 15
88069 Tettnang, Hiltensweiler

Marcus Egger
Sonnenschutz-Technik
Werbetechnik
Bahnhofstraße 26 a
88149 Nonnenhorn
Telefon
083 82.27 123
eMail
info@egger-
sonnenschutztechnik.de

AG: Sonnensegel

Angebotsnr.:
AG0811

Kundennr.:
10592

Datum:
27.07.2023

gültig bis:
26.08.2023

Wir führen die Werbetechnik der SeeDruck GmbH weiter und freuen uns über die weitere Zusammenarbeit mit Ihnen!

Pos.	Bezeichnung	Mg.	Einh.	Einzel €	Ges. €
1	Sonnensegel Typ3: ca. 10x10m Sonnensegel mit Systemstatik in Hyparform 1 Material: PVC - beschichtetes Netzgewebe Soltis 86, UV-stabil, wetterfest, reißfest, schwer entflammbar nach DIN 4102 B1 Farbe: nach Farbkarte Mastabstände: max. 10,00 m x 10,00 m Kalkuliertes Befestigungsmaß: 10 m x 10 m Anzahl der Befestigungspunkte: 4 Ausführung: Zwei diagonal gegenüberliegende Befestigungspunkte des Segels werden als Hoch- bzw. Tiefpunkt ausgeführt. Die Kanten werden konkav (ca. 8 -12 %) geschnitten und die Nähte mittels Hochfrequenztechnik verschweißt. Im Randbereich wird ein Stahlseil eingearbeitet, um die straffe Verspannung zwischen den Befestigungspunkten zu sichern. Die verstärkten Ecken werden mit Edelstahl - Beschlagteilen ausgeführt. Die Befestigung zwischen Mast und Beschlagteil erfolgt durch hochwertige Wantenspanner aus Edelstahl. Durch die konkave Form der Segel und die eingesetzten Wantenspanner (ca. 30 cm pro Segelecke) verkleinert sich die Beschattungsfläche im Vergleich zu den angegebenen	1	Stück	11.325,00	11.325,00
Zwischensumme					11.325,00

• Markisen • Rollläden • Garagen
• Glasdach-Beschattungen • Insektenschutz-Gitter

• Werbetechnik-Lösungen • individuell und nachhaltig



Fa. Egger, Bahnhofstraße 26 a, 88149 Nonnenhorn

Marcus Egger
Sonnenschutz-Technik
Werbetechnik
Bahnhofstraße 26 a
88149 Nonnenhorn
Telefon
083 82.27 123
eMail
info@egger-
sonnenschutztechnik.de

Angebot AG0811

Pos.	Bezeichnung	Mg.	Einh.	Einzel €	Ges. €
	Übertrag				11.325,00
	Mastabständen. Im Auftragsfall müssen zuerst die Masten gesetzt werden. Danach erfolgt bauseits ein genaues Aufmaß von Befestigungsöse zu Befestigungsöse ink. der dazugehörigen Höhenunterschiede (vgl. Planex-Aufmaßanleitung für Hyparsegel). Das Aufmaß bildet die Grundlage für die Form- und Zuschnittsermittlung durch Planex, welche die Voraussetzung für die passgenaue Fertigung der Hyparmembranen ist. Hyparmembranen mit Systemstatik sind nicht für Schnee- und Eislasten berechnet und müssen im Winter demontiert werden.				
2	Masten Sonnensegel mit Systemstatik in Hyparform	4	Stück	2.306,00	9.224,00
	Zwischensumme				20.549,00

USt-IdNr.: DE204229012 | Steuernummer: 13421370073

Seite 2/4

Fa. Egger, Bahnhofstraße 26 a, 88149 Nonnenhorn

Marcus Egger
Sonnenschutz-Technik
Werbetechnik
Bahnhofstraße 26 a
88149 Nonnenhorn
Telefon
0 83 82.27 123
eMail
info@egger-
sonnenschutztechnik.de

Angebot AG0811

Pos.	Bezeichnung	Mg.	Einh.	Einzel €	Ges. €
Übertrag					20.549,00
3	Planex-Systemstatik für Sonnensegel in 1 Hyparform Die Planex-Systemstatik ist ausgelegt für ein Viereck-Sonnensegel, das an vier Masten verspannt wird. Die Anbindung von zwei Segeln an einem Mast ist nicht zulässig. Die statische Berechnung berücksichtigt keine Schnee- und Eislasten, wir empfehlen daher, das Segel im Winter zu demontieren. Die Planex-Systemstatik ist nur gültig in Verbindung mit den vorgegebenen Mast- und Fundamentdimensionen und basiert auf der Berechnung nach DIN EN 13782 Fliegende Bauten. Die Planex-Systemstatik basiert auf der Annahme, dass es sich um freistehende Fundamente handelt. Diese Voraussetzung muss vom Auftraggeber oder (nach besonderer Vereinbarung) durch Planex geprüft werden. Hierfür ist ein prüffähiger Lageplan zur Verfügung zu stellen. Eine Anpassung der Fundamente an die Situation vor Ort ist nicht Bestandteil der Planex-Systemstatik. Im Bedarfsfall werden die Kosten nachberechnet. Als Baugrund werden die Bodenklassen 4 - 6 nach DIN 18300 vorausgesetzt. Der vorherrschende Baugrund sollte vor der Ausführung durch den Auftraggeber geprüft werden. Nicht enthaltene Leistungen: - Biaxialversuche zur Bestimmung der Kompensationswerte - Unterlagen und Gebühren für behördliche Genehmigungen - Beauftragung von Gutachtern sowie Fertigung von Unterlagen, Gebühren für etwa notwendige Zustimmungen im Einzelfall. Daraus resultierende Kosten und Gebühren werden im Bedarfsfall nachberechnet.	1	Stück	837,00	837,00
4	Fundamente: Betoniert inkl. Bewehrung 1,5 x 1,5 x 1,8 Meter Inkl. Aushub (Kosten geschätzt, entgültiger Preis nach Besichtigung)	4	Stück	1.800,00	7.200,00
Zwischensumme					28.586,00

USt-IdNr.: DE204229012 | Steuernummer: 13421370073

Seite 3/4

- Markisen • Rollläden • Jalousien
- Glasdach-Beschattungen • Insektenschutz-Gitter

- Werbetechnik-Lösungen • individuell und nachhaltig



Fa. Egger, Bahnhofstraße 26 a, 88149 Nonnenhorn

Marcus Egger
Sonnenschutz-Technik
Werbetechnik
Bahnhofstraße 26 a
88149 Nonnenhorn
Telefon
08382.27 123
eMail
info@egger-
sonnenschutztechnik.de

Angebot AG0811

Pos.	Bezeichnung	Mg.	Einh.	Einzel €	Ges. €
Übertrag					28.586,00
5	9900 Montage Sonnensegel und Masten Inklusive An- und Abfahrt Nach Aufwand, Zeit geschätzt	70	Stunde	53,00	3.710,00
Zwischensumme (netto)					32.296,00
Umsatzsteuer 19 %					6.136,24
Gesamtbetrag					38.432,24

Zahlbar sofort, ohne Abzug.

Wir freuen uns auf Ihre Auftragserteilung und sichern eine einwandfreie Ausführung zu.

Anlage 6

Sonnenschirme – Angebot Fa. Weba Nr. ANG2302326 vom 01.08.2023

WEBA

WEBA-Fahnen GmbH & Co. KG / Eisenbahnstr. 20 / D-88255 Baienfurt

Kindergarten St. Josef Hiltensweiler
Ritter-Arnold-Straße 15
88069 Tettnang

Datum: 01.08.2023
Ansprechpartner: **Alfons Diemer / NM**
Telefon: +49 (7 51) 5 60 11 - 28
Mobil: +49 (1 51) 51 18 77 13
E-Mail: a.diemer@webafahnen.de
Ihre KD.-Nr.: 25466
Ihre Anfrage: **01.08.2023**
Name: Andrea Wölfl
Versandart: EXTERN Spedition
Seite: 1 von 3 Seiten

ANGEBOT ANG2302326

Sehr geehrte Frau Wölfl,

vielen Dank für Ihre Anfrage. Nachfolgend bieten wir Ihnen unverbindlich und freibleibend folgende Artikel an.

Lieferanschrift: gleich Rechnungsanschrift

BV: Kindergarten Beschattung / St. Josef, 88069 Tettnang-Hiltensweiler

Pos.	Menge	Einheit	Artikel Bezeichnung	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
1.	2	Stück	Art.Nr. 10471	1.445,00	2.890,00

Groß-Sonnenschirm Gastro-Line GFK Kurbel
Modell WGK-76-400, Durchmesser 400 cm, 8-teilig,
selbstöffnender Kurbelantrieb mit Schnell-Hubsystem, Teleskop-Funktion,
inkl. Polyesterschutzhülle (grau)

Mastrohr: 1-teilig, aus Aluminium Ø 76 mm, **Oberfläche silber eloxiert**

Streben: aus glasfaserverstärkten Kunststoff, extrem belastbar, 20 x 30 x
3,2 mm

Material: WEBA®-PolySun Pro-2, spinndüsengefärbte Markisenware aus
100% Polyester, ca. 280 g/m², wasserdicht (Wassersäule > 1.000 mm),
schmutzabweisend und schimmelresistent, hohe Lichtechtheit (7), UV
Schutzfaktor 50+ (UPF), FC-imprägniert und PU-beschichtet,
selbstlöschend (FMVSS 302).

Bespannungsfarbe: 9005 silbergrau, **ohne Volant**

Einfußband: ähnlich Bespannungsfarbe

Druck: unbedruckt

Übertrag 2.890,00 €

WEBA-Fahnen GmbH & Co. KG, Eisenbahnstraße 20, D-88255 Baienfurt

USt. Id.-Nr.: DE 811 616 174, HR Ulm, HRA 551166, Geschäftsführer: Tobias Jan Wenk
P.h.G.: WEBA-Fahnen Verwaltungs GmbH, Baienfurt, HR Ulm, HRB 551471

T +49 751 - 560 110
info@weba-fahnen.de
www.weba-fahnen.de
www.weba-sonnenschirme.de



LUME-1
PRINT
EXPO
PUBLIC
GASTRO
SONNENSCHIRME
FAHNEN+MASTEN

Pos.	Menge	Einheit	Artikel Bezeichnung	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
Produktvideo: www.kurbelvideo.webafahren.de					
2.	2	Stück	Art.Nr. 11646 Prallschutz für Schirm-Mast aus Planenstoff in grün, rot oder blau	191,70	383,40
3.	2	Stück	Art.Nr. 12098 Einnäher Bespannung		
4.	2	Stück	Art.Nr. 12097 Einnäher Schutzhülle		
5.	2	Stück	Art.Nr. 12024 Gurtband Sonnenschirme WEBA bis Mast-Durchmesser 90 mm (max. 500 x 600 cm)		
6.	2	Stück	Art.Nr. 11943 Bodenhülse für Sonnenschirme / SBH 76 K zum Einbetonieren, für Standrohr Ø 76 mm / 2-teilig, kippbar / Vorbereitung für Diebstahlsicherung (M10) / inkl. Winterbodendeckel [Nicht geeignet für Schirme mit Elektronik.]	227,00	454,00
7.	1	x	Art.Nr. 12089 Fracht- und Verpackungskosten <i>Sonnenschirm-Bodenhülsen (2 Stück)</i> <i>-gültig innerhalb Deutschland, ausgenommen Inseln-</i>	15,00	15,00
8.	1	x	Art.Nr. 10631 Telefonisches Lieferavis an X unter der Nummer X [Dringend empfohlen da eine zweite Zustellung hohe Kosten verursachen kann.]	17,50	17,50
9.	1	Stück	Art.Nr. 10223 Teleskopstab zum leichten Überziehen der Schutzhülle Aluminium, 150 - 400 cm Länge.	79,50	79,50
10.	1	x	Art.Nr. 10662 Frachtkosten Spedition <i>Unter Vorbehalt - Tagespreis kann abweichen.</i>	138,00	138,00
				Übertrag	3.977,40 €

FAHNNEN+MASTEN SONNENSCHIRME GASTRO PUBLIC EXPO PRINT LUME-1

WEBA-Fahren GmbH & Co. KG, Eisenbahnstraße 20, D-88255 Balingen

USt. Id.-Nr.: DE 811 616 174, HR Ulm, HRA 551166, Geschäftsführer: Tobias Jan Wenk
D.b. C.: WEBA-Fahren Verputzungen GmbH, Balingen, HR Ulm, HRB 551471

T +49 751 - 560 110

info@weba-fahren.de

www.weba-fahren.de

www.weba-sonnenschirme.de



Pos.	Menge	Einheit	Artikel Bezeichnung	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
11.	4,80	%	Art.Nr. 12032	3.977,40	190,92

Teuerungszuschlag

Aufgrund der enorm gestiegenen Bezugskosten von Rohstoffen, Energie und Logistikdienstleistungen sind wir gezwungen einen Teuerungszuschlag von aktuell 4,8% auf den Rechnungsbetrag zu erheben (gültig bis 10 Tage ab Angebotserstellung).

Wir sind weiter stark bemüht, Maßnahmen zu entwickeln um u.a. den besonders energieintensiven Textildruck kostengünstiger realisieren zu können.

LUME-1 – die kabelfreie Sonnenschirm-Beleuchtung mit Akku

Einstellbare Helligkeit in angenehm **warmweißem Licht**, sanft farbiges Ambiente oder Partystimmung mit bis zu **30 verschiedenen Farben**: Gestalten Sie Ihr Ambiente ganz wie Sie wollen. Mit der Fernsteuerung sind Sie unabhängig und regeln alle Funktionen dieser eleganten **Sonnenschirm-Beleuchtung**. Am besten gleich mitbestellen! Mehr Infos auf www.lume-1.com oder Ihrem Berater!

WEBA-Grafik-Service - Unsere Angebote basieren auf druckfertig gelieferten Daten, wie in unserer Druckdateninfo beschrieben. Gerne unterstützt Sie, bei Bedarf, unser Grafik-Team für € 17,50 netto / AE (15 min) mit Agentur-Leistungen.

Hinweis: Bei Produkten mit Digitaldruck und einer Auflage ab 11 Stück erhalten Sie eine Standardskizze zur Druckfreigabe. Für Produkte im Siebdruck erhalten Sie immer eine Standardskizze zur Druckfreigabe.

Warenwert	4.168,32 €
19% MwSt.	791,98 €
Rechnungsbetrag	4.960,30 €

Gültigkeit: Dieses Angebot gilt bis zum 11.08.2023

Lieferung: Ab Werk, zzgl. Fracht & Verpackung

Zahlung: Innerhalb 10 Tagen ohne Abzug

Lieferzeit: ca. 5-6 Wochen nach Auftragsklarheit abgehend

Preisstellung / AGB:

Alle Preise verstehen sich in EUR zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer, Fracht und Verpackung.

Für unsere Angebote, Lieferungen und Leistungen gelten ausschließlich unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf unserer Internetseite www.webafahnen.de einsehbar sind. Bei individualisierten Artikeln behalten wir uns eine branchenübliche Mehr- oder Minderlieferung von bis zu 10% vor.

Wir freuen uns, Ihren Auftrag zu erhalten und sichern Ihnen schon heute eine zuverlässige Abwicklung in bester Qualität zu.

Mit besten Grüßen aus Baienfurt

Auftragserteilung

WEBA-Fahnen GmbH & Co. KG

Hiermit erteile ich Ihnen den Auftrag wie angeboten

Alfons Diemer

Ort, Datum Name Unterschrift

Bitte zurück an: info@weba-fahnen.de oder Ansprechpartner.

WEBA-Fahnen GmbH & Co. KG, Eisenbahnstraße 20, D-88255 Baienfurt

USt. Id.-Nr.: DE 811 616 174, HR Ulm, HRA 551166, Geschäftsführer: Tobias Jan Wenk
P.h.G.: WEBA-Fahnen Verwaltungs GmbH, Baienfurt, HR Ulm, HRB 551471

T +49 751 – 560 110
info@weba-fahnen.de
www.weba-fahnen.de
www.weba-sonnenschirme.de



Anlage 7

Kostenschätzung Hiltensweiler Kindergarten (2023-09) Landschaftsarchitekt Martin Kappler vom 01.08.2023

Martin Kappler - Landschaftsarchitekt, Wangen

Kostenschätzung

Hiltensweiler Kindergarten (2023-09)

Gewerkeschätzung (GWS)

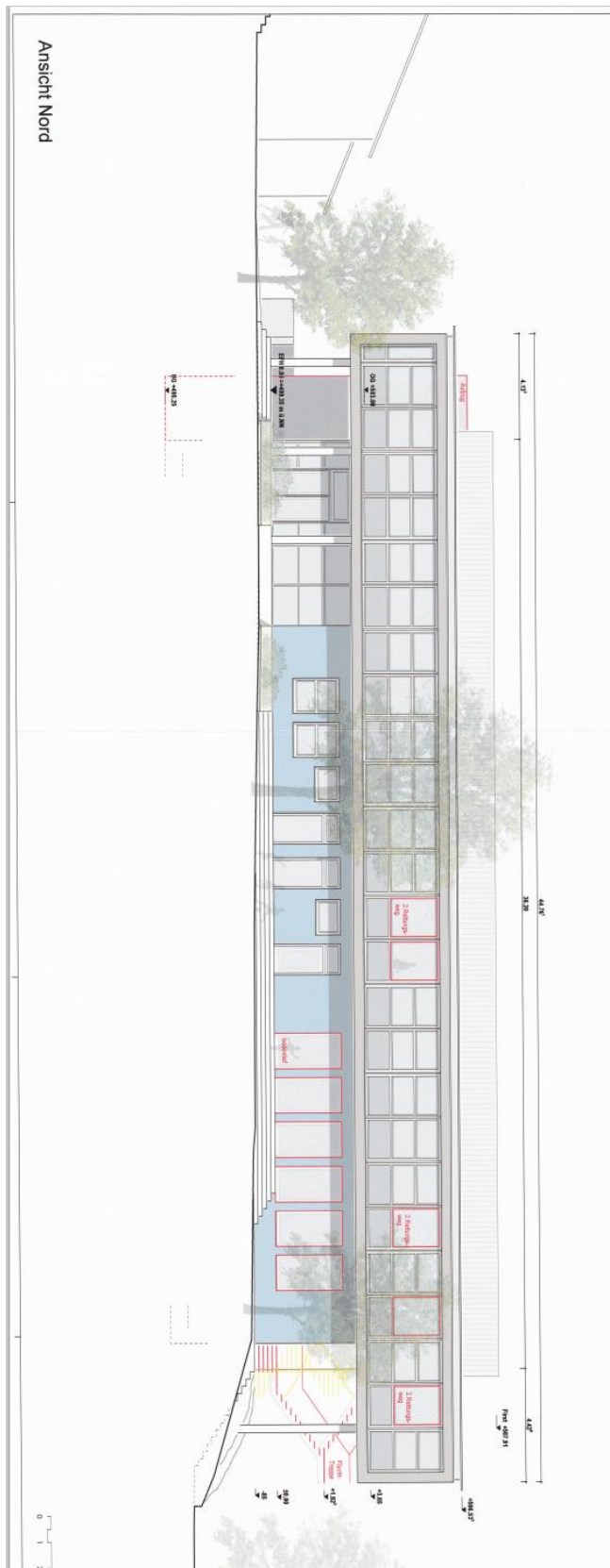
- Kennzeichen für Bedarfs- bzw. Eventualpos.: ☐

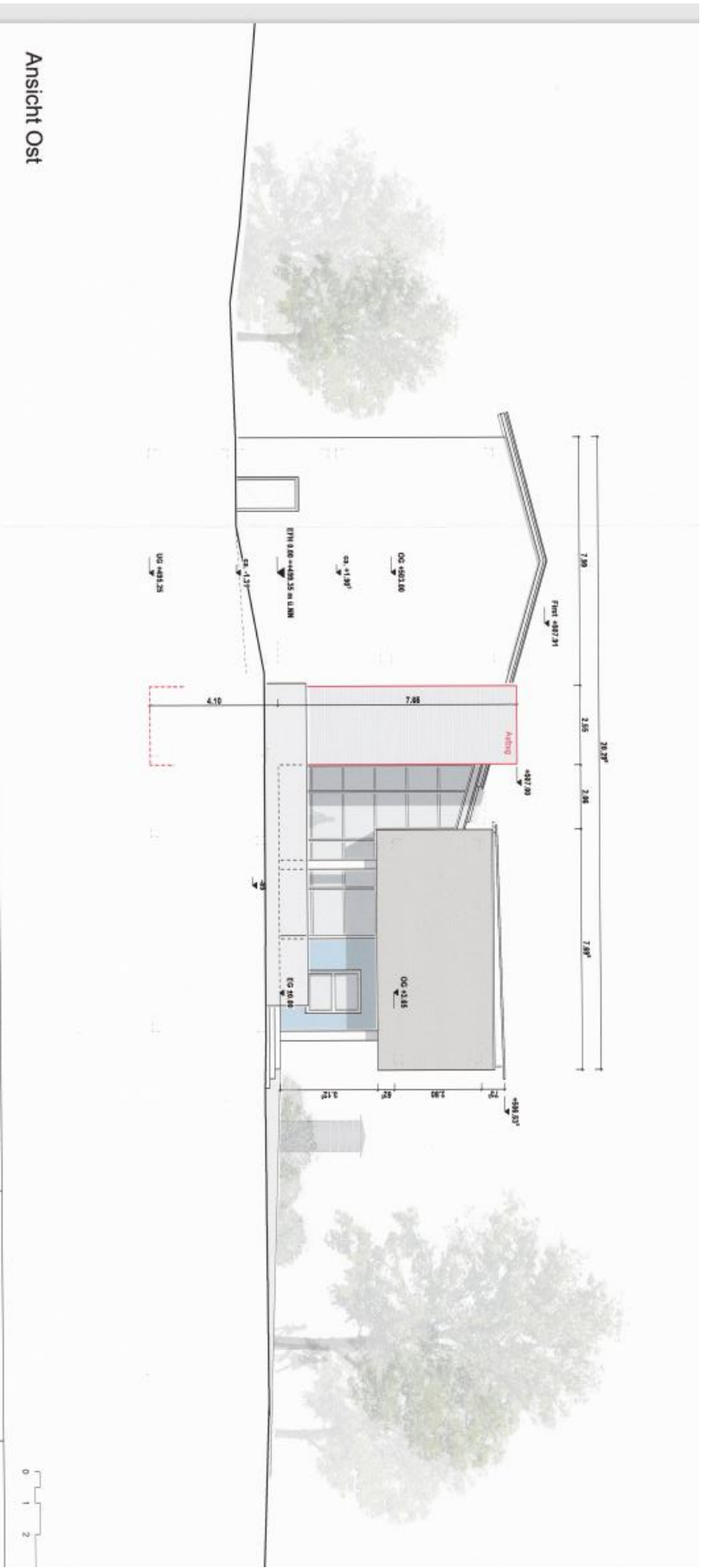
- **Gesamt, Netto:** 161.930,00 EUR
- zzgl. MwSt: 30.766,70 EUR
- **Gesamt, Brutto:** 192.696,70 EUR

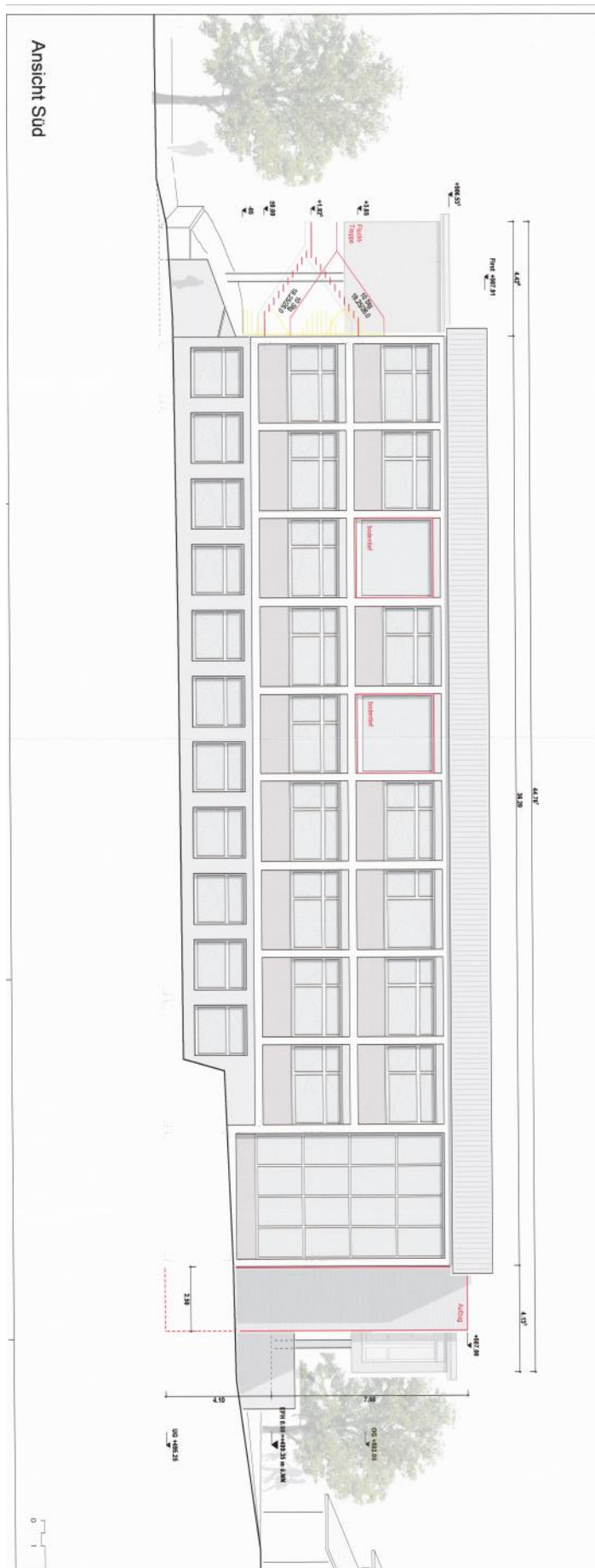
Nr. / OZ	Bezeichnung	Menge/Einheit	Preis (EP)	Gesamt EUR
01	Kostengruppe 500 - Baukosten Aussenanlagen			127.150,00
	Gesamt (zzgl. MwSt. 19,0%), Brutto:			151.308,50
01	Titel - Entsiegelung, Grünbereich, Wasserspiel			66.500,00
01.01	Rückbauarbeiten	1 psch	4.500,00	4.500,00
01.02	Ver- und Entsorgungsleitungen, Schächte	1 psch	5.000,00	5.000,00
01.03	Vegetationsflächen	50 m²	70,00	3.500,00
01.04	Baumpflanzung	3 St	5.000,00	15.000,00
01.05	Sträucherpflanzung	1 psch	2.000,00	2.000,00
01.06	Wegeflächen und Spielbereiche	50 m²	200,00	10.000,00
01.07	Wasserspielplatz aus Robinie	1 psch	17.500,00	17.500,00
01.08	Sonnenschirm 5.00 m, mit Bodenhülse	1 St.	5.000,00	5.000,00
01.09	Anschlussarbeiten an Bestehende Beläge	1 psch	2.800,00	2.800,00
01.10	Sicherheitstechnische Erstabnahme	1 psch	1.200,00	1.200,00
02	Titel - Pergola mit Begrünung			23.500,00
02.01	Rückbau und Anschlussarbeiten	1 psch	2.000,00	2.000,00
02.02	Pergola aus Robinie	1 psch	18.000,00	18.000,00
02.03	Bepflanzung	1 psch	3.500,00	3.500,00
03	Titel - Grünstreifen am Zaun			37.150,00
03.01	Vegetationsflächen	130 m²	25,00	3.250,00
03.02	Baumpflanzung	7 St	4.200,00	29.400,00
03.03	Sträucherpflanzung	1 psch	3.000,00	3.000,00
03.04	Anschlussarbeiten an Bestehende Beläge	1 psch	1.500,00	1.500,00
03	Kostengruppe 700 - Baunebenkosten / Honorar			34.780,00
	Gesamt (zzgl. MwSt. 19,0%), Brutto:			41.388,20
01	Titel - Honorar Landschaftsarchitekt			33.280,00
01.1	Honorar gemäß Kostenschätzung (IV, Mindest, 96 %, NK 5 %,...	1 psch	33.280,00	33.280,00
02	Titel - Bodengutachten			1.500,00
02.1	Bodengutachten, Schadstoffuntersuchungen	1 psch	1.500,00	1.500,00
Gesamtsumme: Hiltensweiler Kindergarten				
Gesamt, Netto:				161.930,00 EUR
zzgl. MwSt:				30.766,70 EUR
Gesamt, Brutto:				192.696,70 EUR

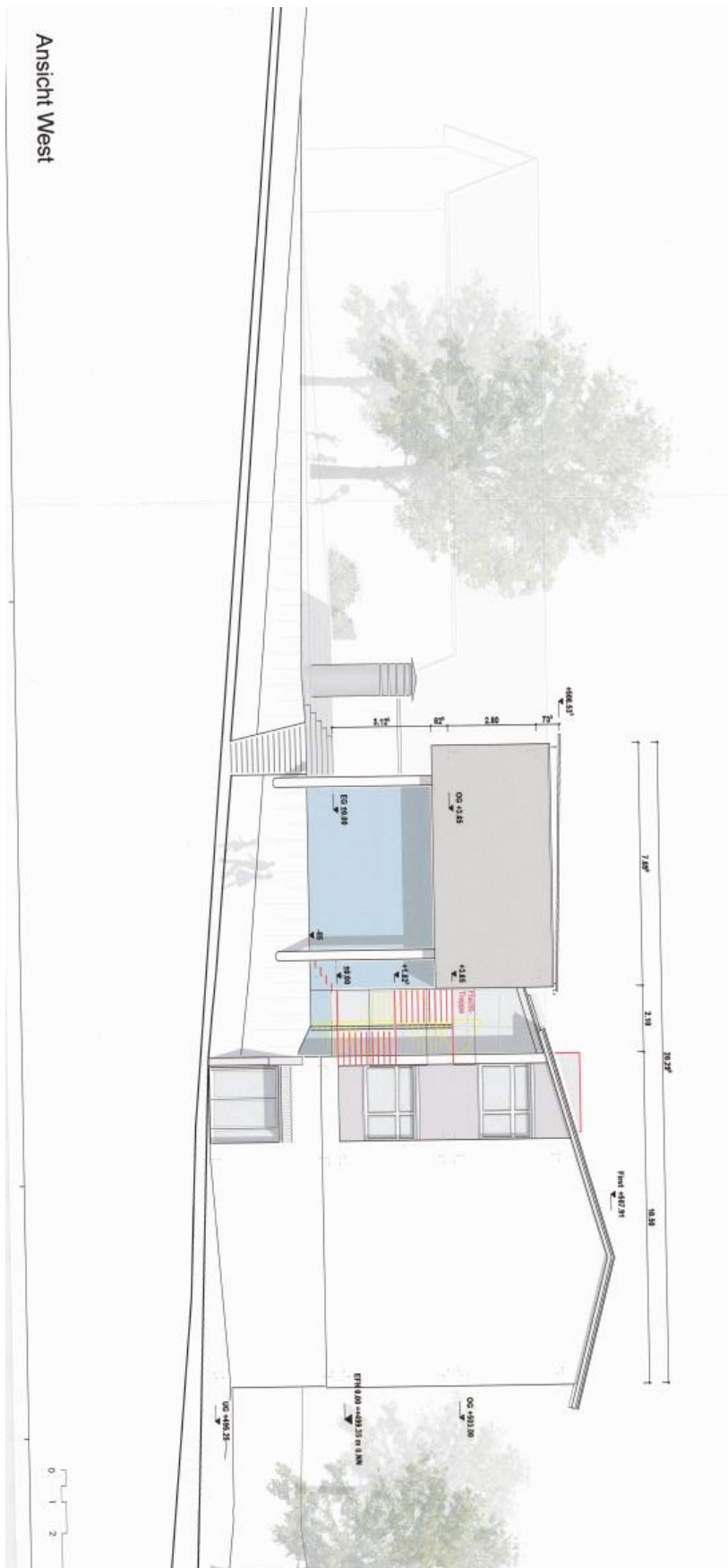
Anlage 8

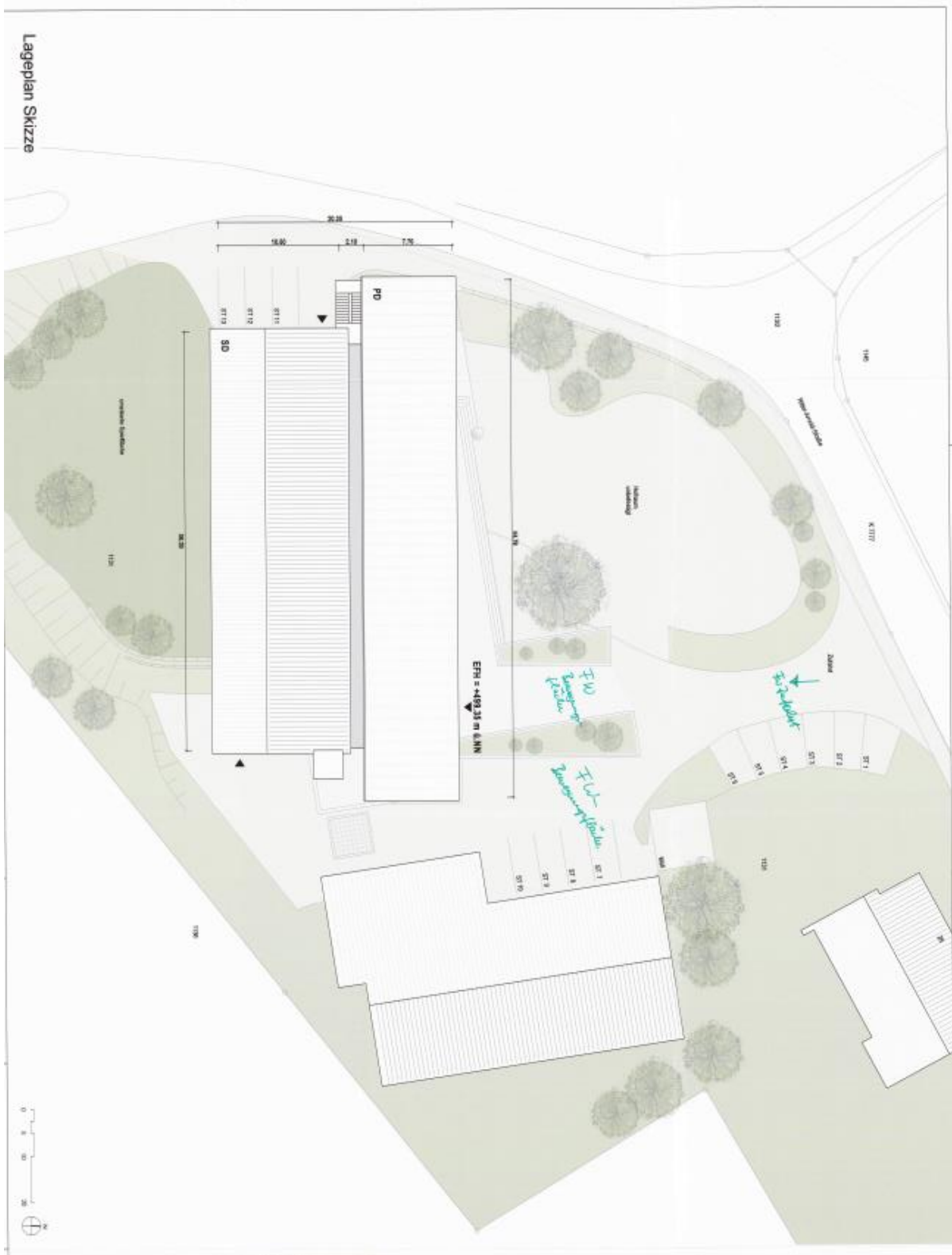
Gebäudepläne











Lageplan Skizze