

Vorentwurf vom 16.6.2021

ürgerplatz angenselbold- sinnvoll vernetzt

Wettbewerb 16.06.2021 Langenselbold Im Niedertal III Gestaltung Bürgerplatz

Der gestalterische Entwurf des Bürgerplatzes kombiniert Platz und Parkanlage und vernetzt gleichzeitig die unterschiedlichen Wegerichtungen der Besucher.

Zwischen den Wegverbindungen entstehen verschiedene Freiflächen. Am Eingangsbereich der Kita grenzt ein weitläufiger Platz an, der neben dem Verweilen auch für Veranstaltungen der Kita oder des Familienzentrums genutzt werden kann. In der Mitte des Platzes befindet sich ein kleines Stadtteil-Café, das den Platz belebt.

Vor dem Café liegt ein großes, zweistufiges Holzpodest zum Sitzen und Liegen. Bei Veranstaltungen kann es optional als Bühne dienen. Von hier hat der Besucher eine gute Sicht auf das Wasserspiel in der großen

Platzfläche, welches als Attraktion für Familien mit Kindern dient.

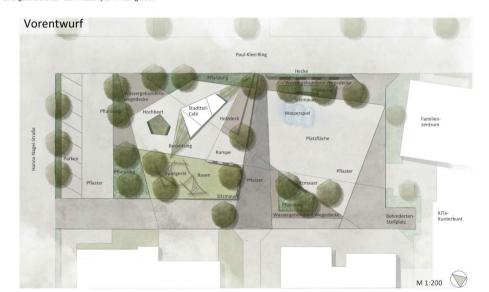
Neben dem Café bietet eine große Rasenfläche mit einer Balancier-Spielkombination die Möglichkeit zum Spielen. Langfristig könnte diese Fläche bei der Erweiterung der Kita als Ausweichspielfläche umfunktioniert werden.

Die am nördlichen Ende des Platzes angeordneten PKW-Stellplätze dienen dem Bringen und Abholen der Kitakinder sowie den Besuchern des Familienzentrums.









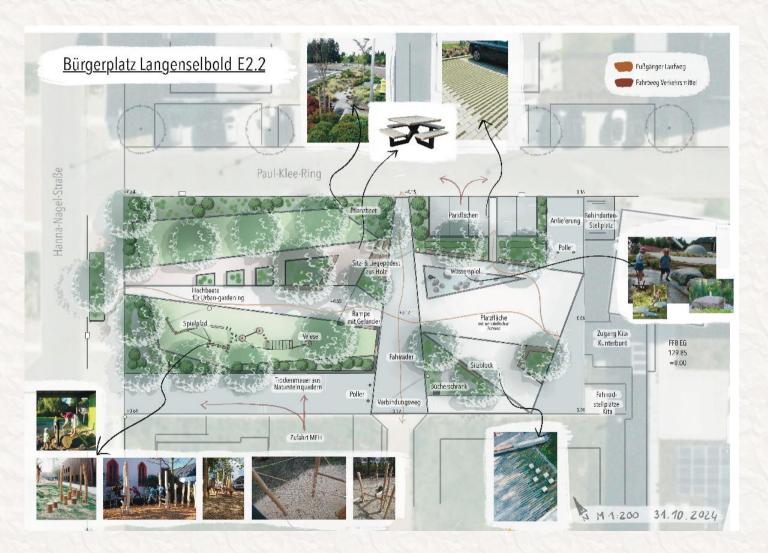
Entwurf - Stand PBUA am 6. Juni 24



Änderungswünsche...

- Mehr Aufenthaltsqualität auf dem unterem Platz schaffen
- Mehr Grünfläche (Rasen, Schattenbäume), weniger Versiegelung
- Weitere Angebote schaffen, die den Bürgerplatz attraktiver machen (Ideen: Bücherschrank, "Bänke ums Eck", Basketballkorb, Tischtennis, Schach)
- Klärung, ob Urban gardening attraktiv ist
- Förderantrag stellen

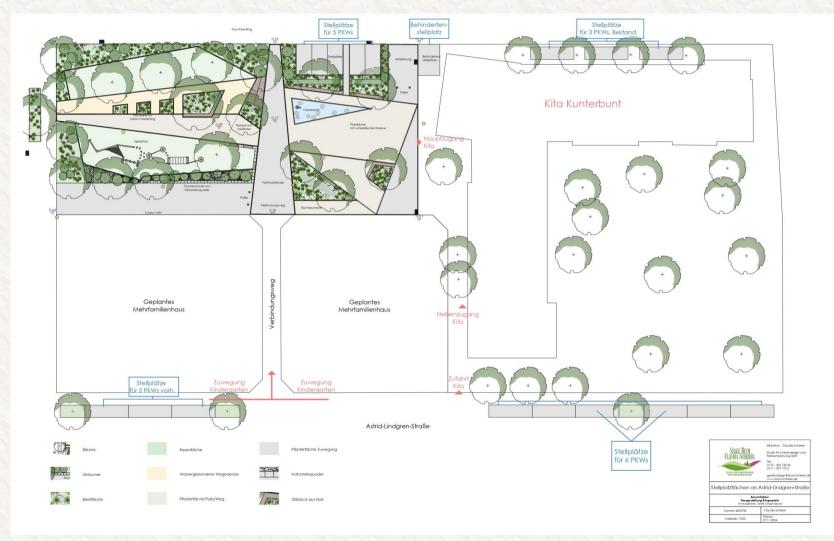
Entwurf – aktueller Stand



Entwurf – Fläche Förderantrag "Pico Parc", Stand 3.7.24



Entwurf – Übersichtsplan

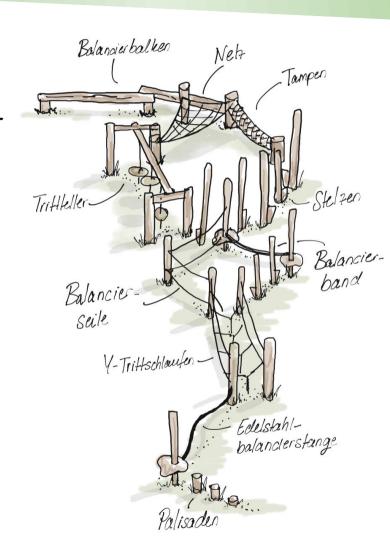






Beschreibung | Funktion

- Spielpfad führt von Nord nach Süd über den Platz
- Leitet die Kinder von den Parkplätzen und der Hanna-Nagel-Straße zur Kita und wieder zurück
- Verschiedene
 Schwierigkeitsanforderungen
- Beinhaltet Bewegungen wie Klettern, Balancieren, Springen und Ziehen



Bauliche Ausführung | Materialien













Bauliche Elemente ermöglichen Balancieren, Hangeln, Klettern und Springen



Holzpodest

- Holzpodest
- Besteht aus zwei breiten Stufen zum Sitzen und Liegen
- Ermöglicht Kommunikation, Ruhe und die Beobachtung über den Platz und das Wasserspiel
- Trennung von Sitzbereich und Bewegungsbereich (Weg, Wasserspiel und Platz)



Holzpodest - Bauliche Ausführung



Holzpodest aus Robinienholz und seitlicher Blechverkleidung



Holzpodest aus Robinienholz und Natursteinquadern

Abstützung als Sitzmauer





Entlang der Rasenfläche stützt eine Jurakalkstein-Mauer mit Holzauflagen den Höhenunterschied ab

Tisch-Bank-Kombination









Tisch-Bank-Kombination ermöglicht gemeinschaftliches Essen, Spielen und Kommunizieren



Urban gardening



Unterfahrbare Hochbeete



Niedrige Hochbeete für Kinder



Untere Platzfläche

- Platzfläche für verschiedene Veranstaltungen (Feste, Märkte, Nachbarschaftstreffen,...)
- Verbindungsfunktion zur Überquerung des Freiraumes
- Aufenthaltsfunktion durch Sitzmöglichkeiten
- Helle Beläge verringern die Bildung von starker Hitze
- Große Laubbäume schaffen natürlichen Schatten



Wasserspiel

- Wasserspiel mit Wassersprudlern und Pumpe
- Anregung zum Spielen und Verweilen auf dem Platz
- An heißen, sonnigen Tagen: Abkühlung durch die direkte Berührung mit dem Wasser und Abkühlung der Umgebungsluft durch die Wasserverdunstung

Bauliche Ausführung | Materialien









Ebenes Wasserspiel mit Pumpe, Findlingen und Wassersprudlern

"Steg" als Überquerungsmöglichkeit von den Parkplätzen zu der Kita





Sitzblöcke



Variante 1: Natursteinquader mit Holzauflagen



Variante 2: Sitzblöcke aus Eichenholz

Abfalleimer



Holz-/Metalloptik



Fahrradständer

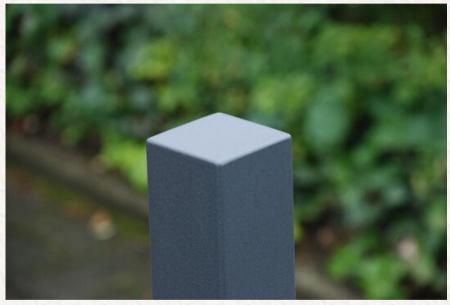


Holz und Metalloptik



Poller





Bücherschrank





Beleuchtung

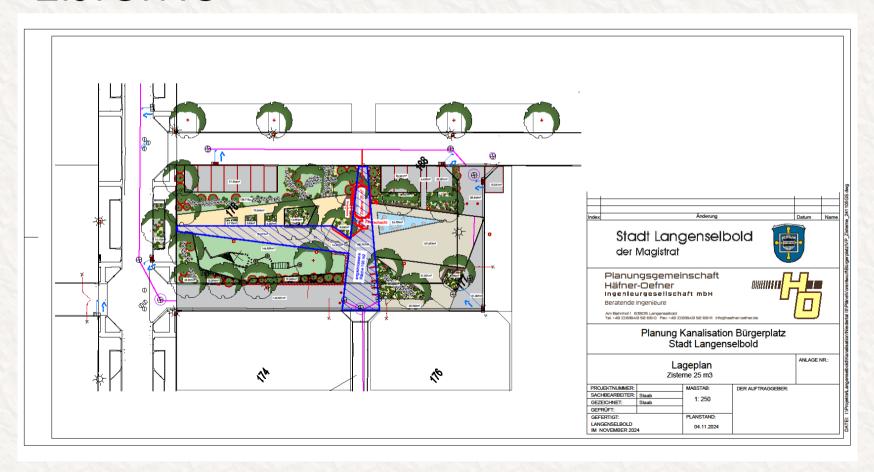
- Beleuchtung der Wege und des Platzes (Sicherheitsgefühl)
- Indirekte Beleuchtung des Holzdecks
- Vermeidung von übermäßiger Beleuchtung, um Lichtverschmutzung gering zu halten





- Unterirdische Zisterne (50.000 I) sammelt Regenwasser von den befestigten Flächen des Bürgerplatzes
- Nutzung des Wassers für die Bewässerung der Rasen- und Pflanzflächen sowie der Bäume des Bürgerplatzes und von Baugebieten Niedertal I - III (Nachhaltigkeit)
- Zeitverzögertes Einleiten in die Kanalisation entlastet das Mischwassersystem (Entlastung)
- Nutzung der regenreichen Monate im Winter und der Starkregenereignisse im Sommer, um Trockenperioden im Sommer zu überbrücken





Beispielrechnung

- angeschlossene Fläche A_{E,b,a} = 193 m²
- mittlerer Abflussbeiwert $C_{\rm m} = 0.7$ (Pflaster mit offenen Fugen)
- Abflusswirksame Fläche: AC =135 m²
- Jährliche Niederschlagshöhe: 750 mm/a
- Entnahme über Pumpe

Berechnung Regenwasserertrag für 193 m² (Teilfläche)

Der jährliche Wasserertrag, der aus der abflusswirksamen Fläche resultiert, wird wie folgt berechnet:

$$Q_{Zu} = 135 \text{ m}^2 \text{ x } 750 \text{ mm/(I}^x\text{m}^2)$$

= 101.250 I/Jahr

Berechnung Regenwasserertrag für 560 m² (Gesamtfläche)

Der jährliche Wasserertrag, der aus der gesamten abflusswirksamen Fläche resultiert, wird wie folgt berechnet:

$$Q_{Zu} = 392 \text{ m}^2 \text{ x } 750 \text{ mm/(I}^{x}\text{m}^2)$$

= 294.000 I/Jahr

Wasserbedarf pro Wässerungsgang: ca. 22.500 l

Bürgerplatz - Rasen, Pflanzung, Bäume: ca. 12.500 l

Niedertal I-III - ca. 100 Bäume/Baumbeete: ca. 10.000 I

Auffüllung pro Monat, bei angeschlossener Fläche (193 m²): 8.440 l

Auffüllung pro Monat, bei angeschlossener Fläche (560 m²): 24.500 l



Variante 1: Padio-Pflaster



Platzfläche Variante 1



Kombination von zwei Sandgrey Farbtönen

Padio-Betonstein mit verschiedenen (teilweise begrünten) Fugen

Einbau von Padio-Pflaster, Hydropor-Padio und Hydropor KL-Rasenplatte





Weg durch den Platz / Zugang Kita Variante 1

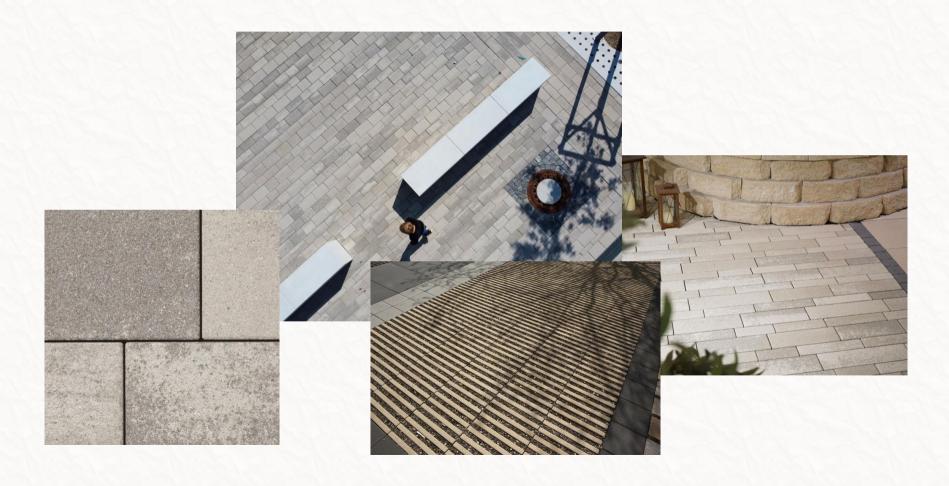


Kleinformatigeres Padio-Pflaster



Verwendung von einem Sandgrey Farbton

Variante 2: Lukano-Pflaster



Platzfläche Variante 2

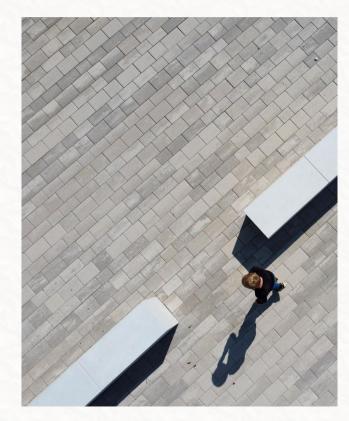


Verwendung der Farbe Sonora-Beige

Lukano-Betonstein mit verschiedenen (teilweise begrünten) Fugen

Einbau von Lukano und Lukano small





Weg durch den Platz /Zugang Kita Variante 2



Kleinformatigeres Lukano small Pflaster



Verwendung der Farbe Sonora-Beige

Stellplatzflächen und Zufahrt

Silitonpflaster, Kl-Rasenplatten

Parkplatzmarkierung durch großformatige Betonsteine

Einleitung Oberflächenwasser in Zisterne und Verdunstung





Pflanzung

- Verwendung von klimawandelangepassten Gehölzen, Stauden und Gräsern
- Abkühlung der Umgebungsluft durch Verdunstung und Beschattung
- Als leichte Mulden ausgebildete Pflanzflächen versorgen die Pflanzen mit Wasser

Pflanzung

Pflanzbeete, ausgebildet mit kleinen Mulden

Trockenheitsresistente Pflanzung mit steppenartigem Charakter

Insektenfreundlich

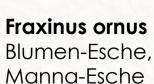


Stadtbäume (Auswahl)

 Trockenheitsresistente Stadtbäume

 Große Blattstruktur für einen großzügigen Schattenwurf

Corylus colurna Baumhasel





Sorbus intermedia Schwedische Mehlbeere



Kostenzusammenstellung Entwurf E 2.1

50.000 | Zisterne

Kosten brutto	€ 555.293,05
Abzgl. Fördergelder PicoParc	- € 243.822,00
Kosten Entwurf, brutto	€ 799.115,05

25.000 | Zisterne

Kosten brutto	€ 499.006,05
Abzgl. Fördergelder PicoParc	- € 243.822,00
Kosten Entwurf, brutto	€ 742.828,05

ohne Zisterne

Kosten brutto	€ 482.338,08
Abzgl. Fördergelder PicoParc*	- € 217.166,00
Kosten Entwurf, brutto	€ 699.504,08

^{*}Höhe Fördergeld bei Verzicht auf Zisterne

Kostenzusammenstellung Entwurf E 2.2 (Favorit)

50.000 | Zisterne

Kosten Entwurf, brutto	€ 801.157,74
Abzgl. Fördergelder PicoParc	- € 243.822,00
Kosten brutto	€ 557.335,74

25.000 | Zisterne

Kosten brutto	€ 501.153,46
Abzgl. Fördergelder PicoParc	- € 243.822,00
Kosten Entwurf, brutto	€ 744.975,46

ohne Zisterne

Kosten brutto	€ 484.655,66
Abzgl. Fördergelder PicoParc*	- € 217.166,00
Kosten Entwurf, brutto	€ 701.821,66

^{*}Höhe Fördergeld bei Verzicht auf Zisterne

Kostenschätzung Vorentwurf, Stand 16.6.21

Nettokosten, Stand 2021, Vorentwurf	€ 350.060,00	
Bruttokosten, Stand 2021, Vorentwurf		€ 416.571,40
Zzgl. Inflation Q2/21–Q2/24: 33,3 % (brutto)		€ 138.718,28
Zzgl. erwartete Inflation Q3/24–Q2/25: 10 % (brutto)		€ 55.528,97
Nettokosten, Stand 2025 für den Vorentwurf aus dem Jahr 2021:	€ 513.292,97	
Bruttokosten, Stand 2025 für den Vorentwurf aus dem Jahr 2021		€ 610.818,64

Von der Grob- zur Feinplanung, 2021-2024

- Allgemeine Kostensteigerung in Höhe von 33.3 % plus weitere erwartete 10 % (Maut, Lohnkosten)
- Mehrung Schotter gemäß Bodengutachten:
 - Mehr Schotter auf dem Platz, wie 2021 angenommen (50 cm statt 25 cm)
 - Oberste Schicht Schotter (10-15 cm): für Bodenaustausch nutzbar, Arbeitsschotter, Rest Abfuhr
 - Unterste Schicht (15-40 cm): Kornanalyse, Durchsieben
- Kein tragfähiger Boden für die Fahrzeugnutzung gemäß Bodengutachten
 - Aushub Boden bis 70 cm Tiefe
 - Wiederverfüllung mit vor Ort lagerndem Schotter
 - Weiterer Bedarf
 - Geogitter zur Stabilisierung
- Sehr schwach versickerungsfähiger Boden gemäß Bodengutachten
 - Einbau einer großen Zisterne (50.000 l)
 - über Mulde nur Verdunstung, wenig Versickerung

Von der Grob- zur Feinplanung, 2021-2024

- Detaillierung Planung zur Steigerung der Attraktivität des Bürgerplatzes (z.B. mehr Sitzgelegenheiten)
- Detaillierung Spielgerät und Ausbau als Spielpfad zur Steigerung Attraktivität und zur Bewegungsförderung
- Dem Klimawandel angepasste Maßnahmen für die Bepflanzung (z.B. mehr Bäume, Lieferung Substrate, Baumsubstrat, Bewässerung, Belüftung)

