



GARTENSTADTHAAN

**Umgestaltung Fußgängerzone
Oberer Neuer Markt
Abschluss Vorentwurf**

SPUBA 10.09.2024

„Beratungsverlauf Fußgängerzone“



- (1) Stadtklimaansatz „Schwammstadt“ und „Ansatz Kostenoptimierung = Betonwerkstein statt Granit“
SPUBA 21.11.2023
- (2) Stadtklimaansatz „Zisterne und automatische Bewässerung“ SPUBA 14.03.2024
- (3) Klimaschutzansatz „CO² Bilanz optimierter Betonwerkstein“ und Stadtklimaansatz „Sonnenschutz“ SPUBA 10.09.2024**

„Aller guten Dinge sind Drei“ ...

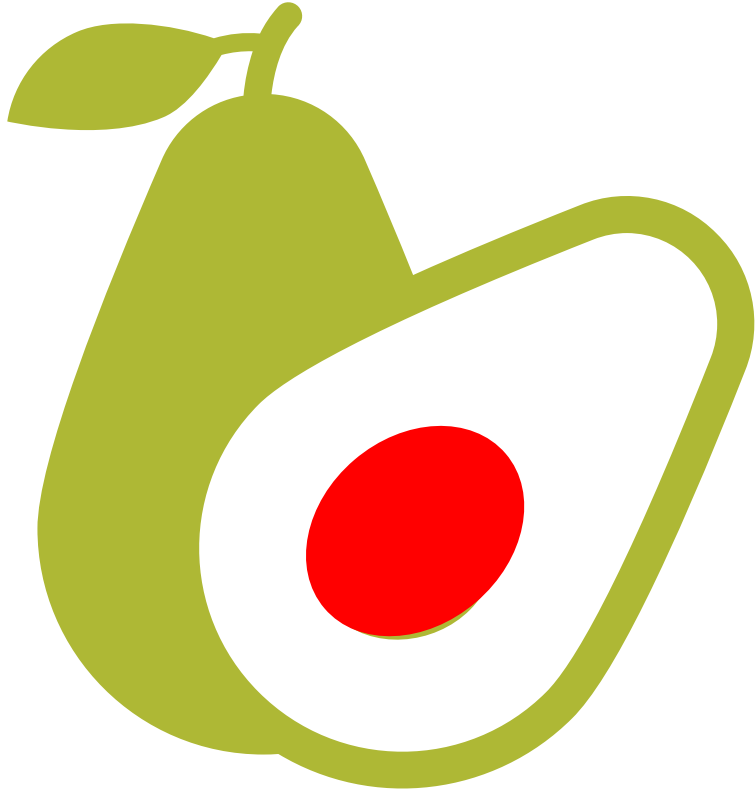


„Manchmal unterschätzte Leistungsphase“

DER VORENTWURF ...

Hier ist Variantendenken gefragt!

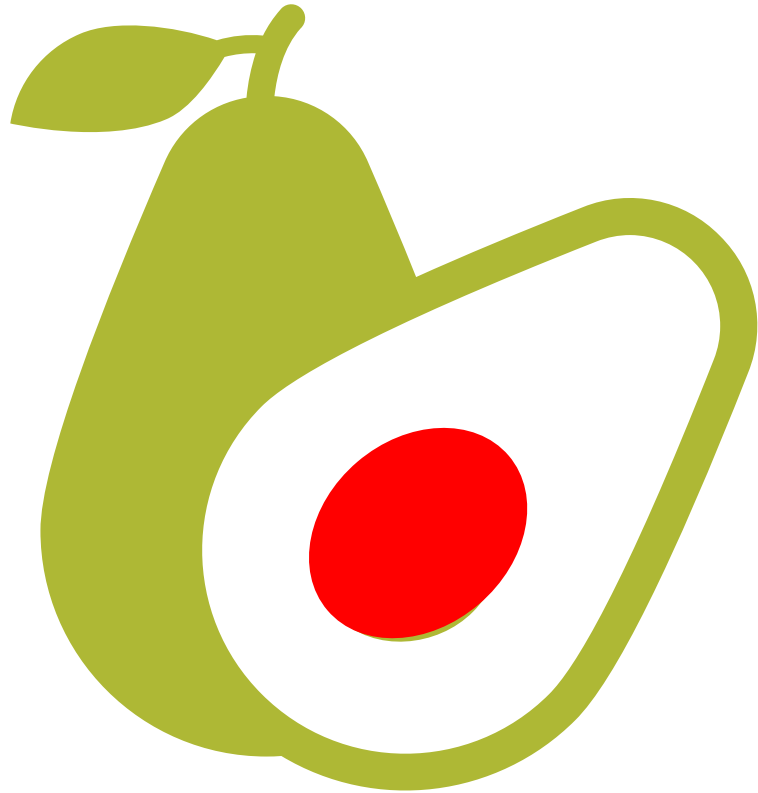
„Aller guten Dinge sind Drei“ ...



Was ist ...

**Der kostenrelevante
„Kern des Projektes?“**

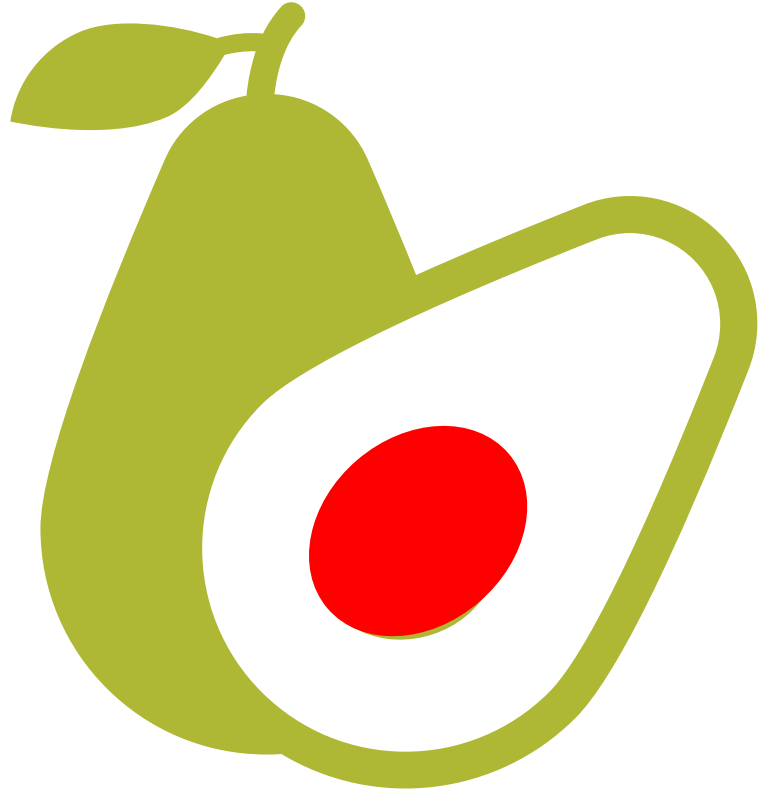
„Ein wichtiges Kernthema“ zum Projekterfolg!



Dezidierte Vertiefung
der Baukosten schon im
Vorentwurf!

„Was sind „verborgene“
Kostenfallen im Projekt?

In der „Tiefe“ = Der Weg zur Baukostensicherheit



(1) Bodenstrukturen

(Baugrundgutachten)

(2) Belastungsamplituden Festivitäten

(Pflastergutachten)

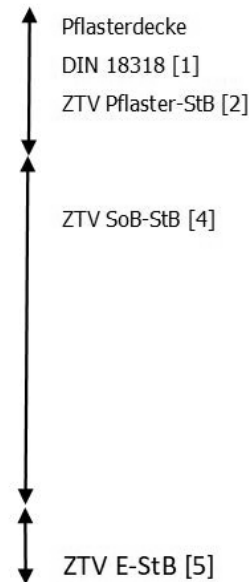
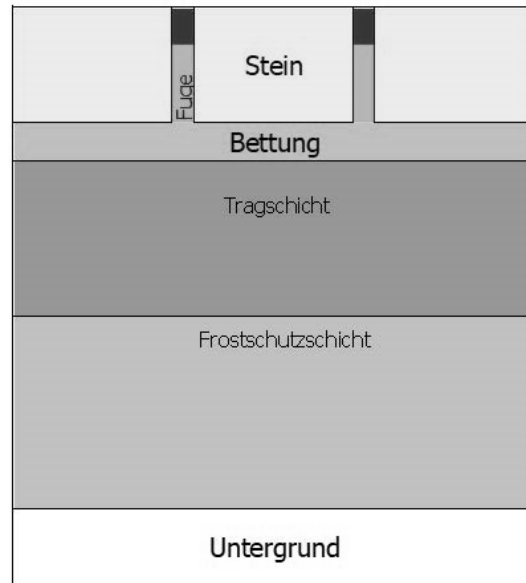
(3) Unterbauungssituation Tiefgarage

(Dachdeckergutachten)

(4) Leitungsbestand

(Bodensondierungen, Schürfe)

Hohe Anforderungen: Konstruktion Pflasterdecke



Belastungsamplituden der Fußgängerzone

- Hohe temporäre Punktlasten
- Anfahr- und Bremskräfte
- Servolenkung auf der Stelle

Frostempfindlichkeitsklasse anstehender Boden

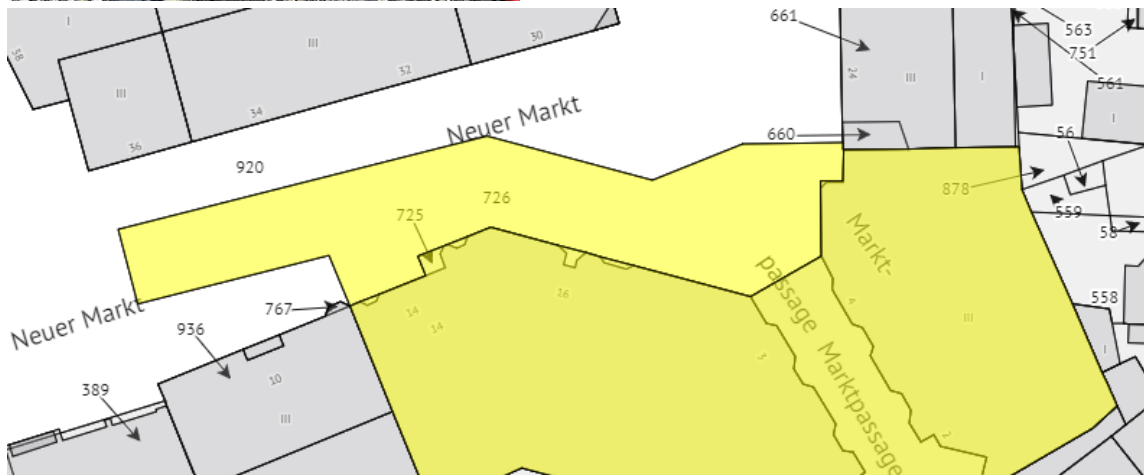
- sehr frostempfindlich
- feinkörnige Böden, wie Tone und Schluffe
- schlechte Wasserdurchlässigkeit = Eislinsengefahr

Unterbauung Fußgängerzone – Geringaufbau



660 m² Fläche einer 70`er / 80`er Tiefgaragendecke

- Gussasphaltlage
keine Abdichtung nach Regeln der Technik
- Aufbau ca. 30 cm



Betonsteinpflaster

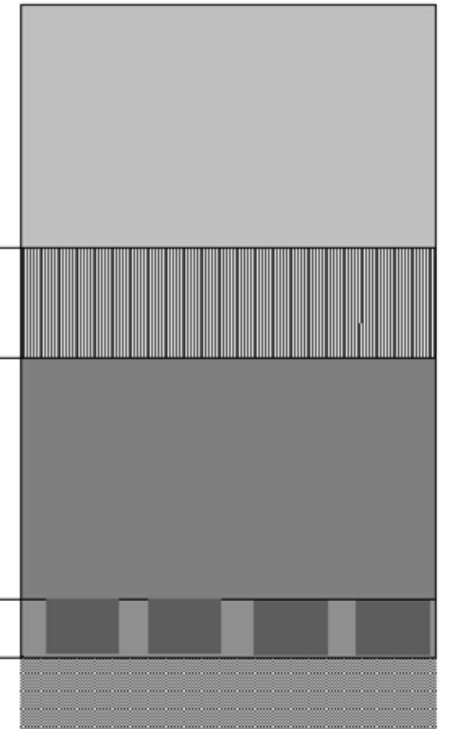
Bettung

wasserdurchlässige
Asphalttragschicht

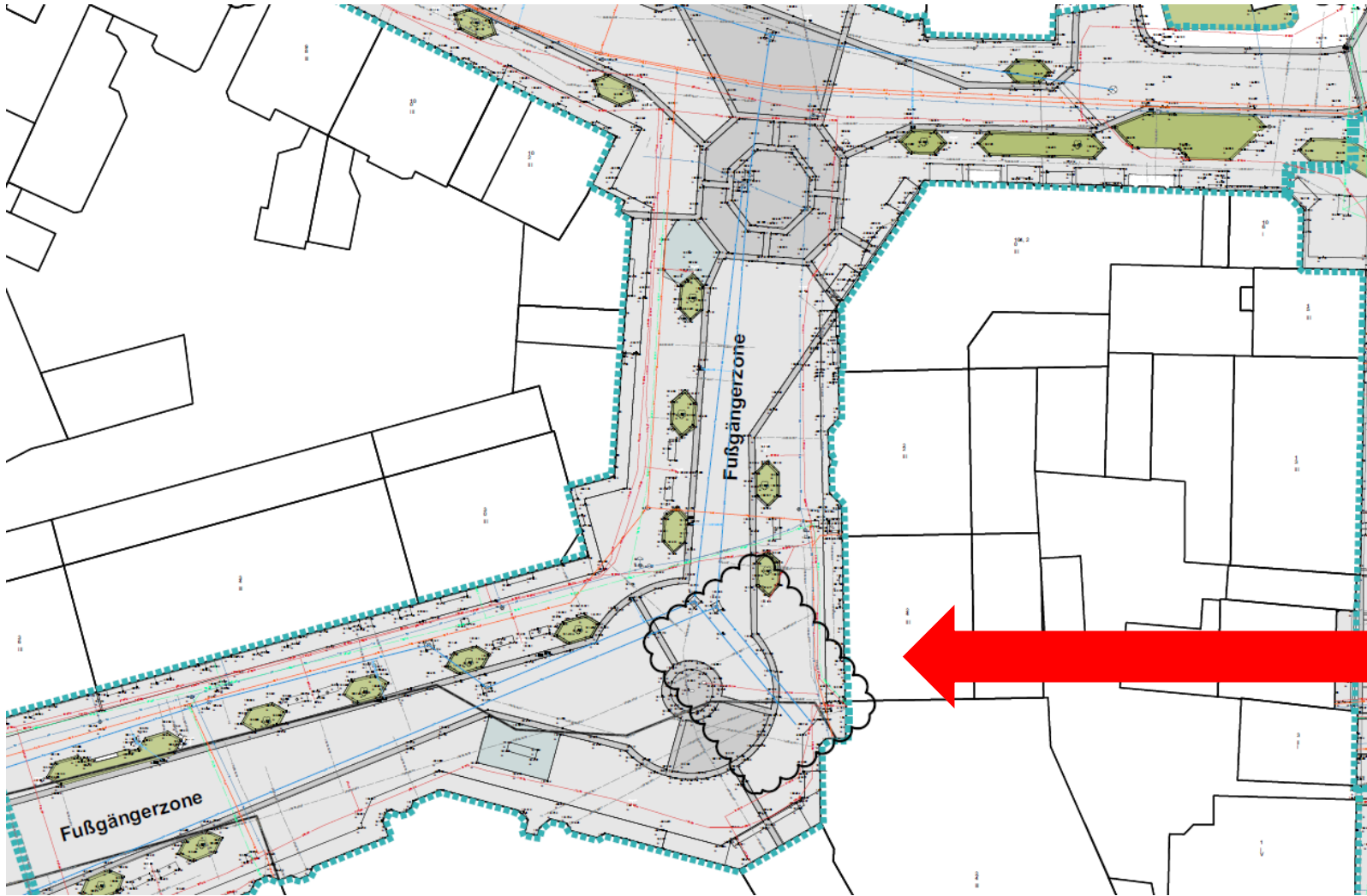
Gussasphalt (vorhanden)

TG-Decke

d=4 cm



Hohe Infrastruktur im Baugrund - Leitungen

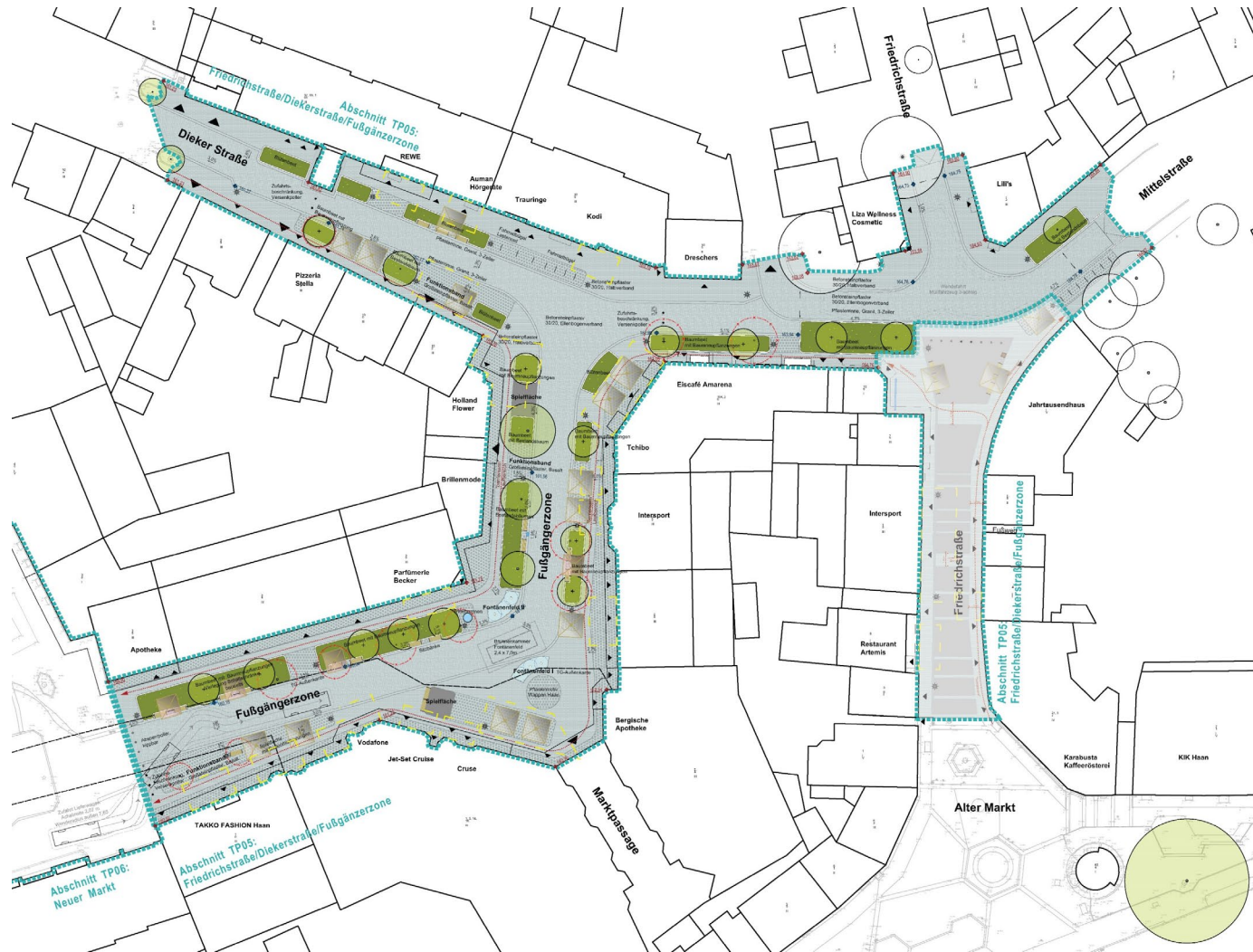


**Zisternenlösung
leider unwirtschaftlich!**

Wir machen stetig weiter ... !



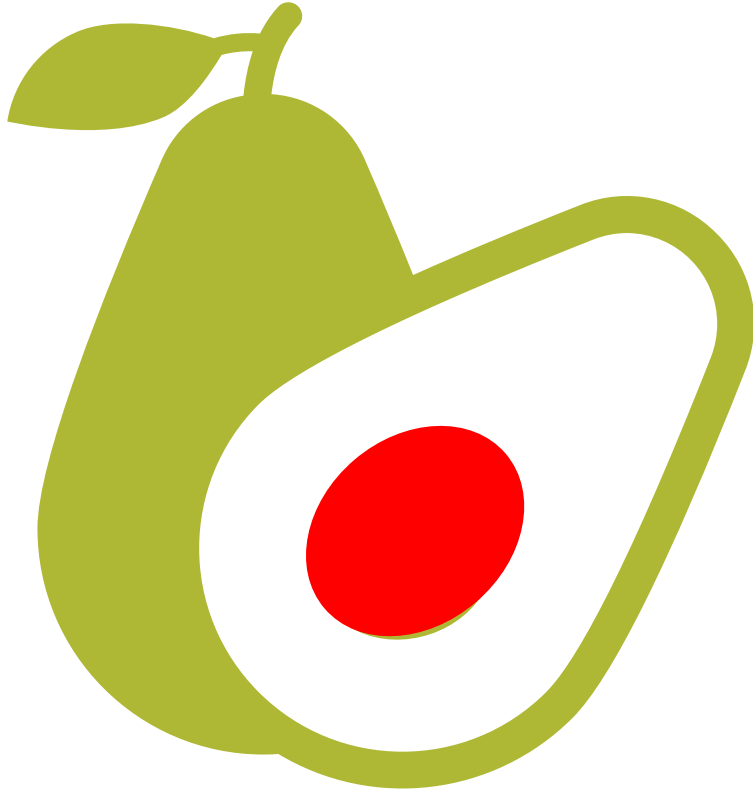
✓ Vertiefungsschritt im Vorentwurf!



Kostenschätzung

Nr. / Bezeichnung		INH
Menge/Einheit		
530.533.5.1	Großtafelpflaster, 12cm, Basalt, gesägt und gespalten	695 m²
530.533.5.2	Bettung Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, D 4 cm	695 m³
530.533.5.3	Geotextil Filter-/Trennschicht	695 m²
530.533.5.4	Asphalttragsschicht, PA 22 T WDA, D 14 cm, Fertiger	695 m²
530.533.5.5	Frostschuttschicht Schotter 0/45, D 30 cm	695 m³
530.533.5.6	Planum	695 m²
530.533.6	Natursteinpflaster, BK 3,2, unterbaut - Funktionsband und F...	180 m²
530.533.6.1	Großtafelpflaster, 12cm, Basalt, gesägt und gespalten	180 m²
530.533.6.2	Bettung Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, D 4 cm	180 m³
530.533.6.3	Geotextil Filter-/Trennschicht	180 m²
530.533.6.4	Asphalttragsschicht, PA 22 T WDA, D 14 cm, Fertiger	180 m²
530.533.6.5	Ausgleichsschicht, Lava 20/8, 1M 20cm	180 m³
530.533.7	Natursteinpflaster, BK 3,2, unterbaut - Pflastermotiv	20 m²
530.533.7.1	Großtafelpflaster, 12cm, Basalt, gesägt und gespalten	20 m²
530.533.7.2	Zulage Verlegung Pflastermotiv	20 m²
530.533.7.3	Bettung Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, D 4 cm	20 m³
530.533.7.4	Geotextil Filter-/Trennschicht	20 m²
530.533.7.5	Asphalttragsschicht, PA 22 T WDA, D 14 cm, Fertiger	20 m²
530.533.7.6	Ausgleichsschicht, Lava 20/8, 1M 20cm	20 m³
530.533.8	Natursteinpflaster, BK 3,2, erdbeut - Fontänenfeld	22 m²
530.533.8.1	Verlegung Pflasterdecke	22 m²
530.533.8.2	Großtafelpflaster, 12cm, Basalt, gesägt und gespalten	22 m²
530.533.8.3	Bettungsmörtel, D 4-6cm	22 m³
530.533.8.4	Haftschlamm	22 m²
530.533.8.5	Drainbetontragsschicht, D 20 cm	22 m³
530.533.8.6	Frostschuttschicht Schotter 0/45, D 36 cm	22 m³
530.533.8.7	Planum	22 m²
530.533.9	Bewegungsfugen für gebundene Pflasterdecke, Fontänenfeld	30 m
530.533.10	Zulage Asphalttragsschicht, PA 22 T WDA, D 14 cm, Handeinbau	900 m²
530.533.11	Anschlüsse mit Blumenfugenband an Einfassungen herstellen	1.500 m
530.533.12	Einbauen vor Kugelbestreuung schützen	100 Stk
530.533.13	Handenschlüssel vor Kugelbestreuung schützen	430 m
530.533.14	Pflasterschnitt Betonstein, D 12 cm	500 m
530.533.15	Pflasterschnitt Naturstein, D 12 cm	500 m
530.533.16	Betonsteinpflaster, BK 3,2 - Anschlussbereich	35 m²
530.533.16.1	Betonpflaster, 20/10/10 cm	35 m²
530.533.16.2	Bettung Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, D 4 cm	35 m³
530.533.16.3	Tragschicht Schotter 0/32, D 25 cm	35 m³
530.533.16.4	Frostschuttschicht Schotter 0/45, D 20 cm	35 m³
530.533.16.5	Planum	35 m²
530.533.17	Fahrbahn, Asphalt, Handeinbau BK 3,2 - Anschlussbereich	35 m²
530.533.17.1	Flächen säubern u. Halbleier anspitzen	35 m²
530.533.17.2	Asphaltdackschicht AC 11 D8, D 4 cm	35 m²
530.533.17.3	Asphaltdrainschicht AC 16 B8, D 6 cm	35 m²
530.533.17.4	Asphalttragsschicht AC 22 T8, D 10 cm	35 m²
530.533.17.5	Tragschicht Schotter 0/32, D 15 cm	35 m³
530.533.17.6	Frostschuttschicht Schotter 0/45, D 30 cm	35 m³
530.533.17.7	Planum	35 m²
530.533.18	Anschluss mit Fugenband Asphalt entlang Einfassung	20 m
530.533.19	Einfassungen, inkl. Unterkonstruktion	1
530.533.19.1	Hochbordstein, 15/30 cm, Betonstein	8 m
530.533.19.2	Hochbord-Übergangstein, Absenker	2 Stk
530.533.19.3	Rundbordstein, 15/22cm, Betonstein	4 m
530.533.19.4	Rampenschwelle, Betonstein	6 m
530.533.19.5	Pflasterschnitt/Übergangsschnitt Bordstein	4 Stk
530.533.19.6	Zulage Betonstein als Läufer 30/20/12, 1-reihig	1.000 m

Offene kostenrelevante Kernthemen ...



- (1) Klimaschutz im Baustoffsegment**
- (2) Zufahrtsregulierungsmaßnahmen**
- (3) Sonnenschutz in Hitzeperioden**

Baukostenentwicklung Umbau Fußgängerzone

Kostenschätzung des Vorentwurfes 10.09.2024

rd. 3,70 Mio. Euro / Eigenanteil rd. 1,48 Mio. Euro

Bei Beschlussfassung der Punkte (1), (3) und (4)

Beschlussvorschlag (1) „Klimastein“ rd. 65.000 Euro brutto

Beschlussvorschlag (3) „Versenkpoller“ rd. 165.000 Euro brutto

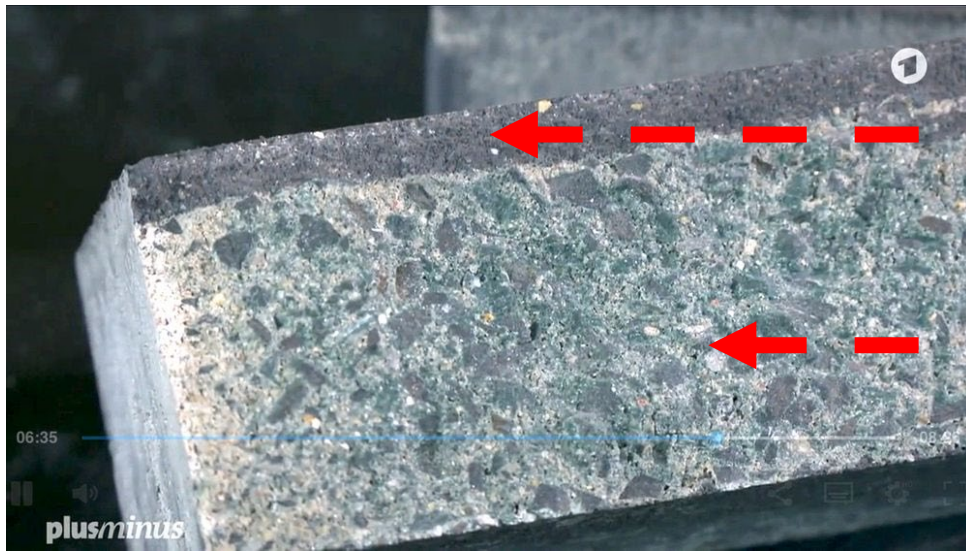
Beschlussvorschlag (4) „Großsonnenschirme“ rd. 120.000 Euro brutto

rd. 350.000 Euro brutto

Beschlussvorschlag (1) „CO² optimierter Belag“

Trägerbeton zementfrei ...

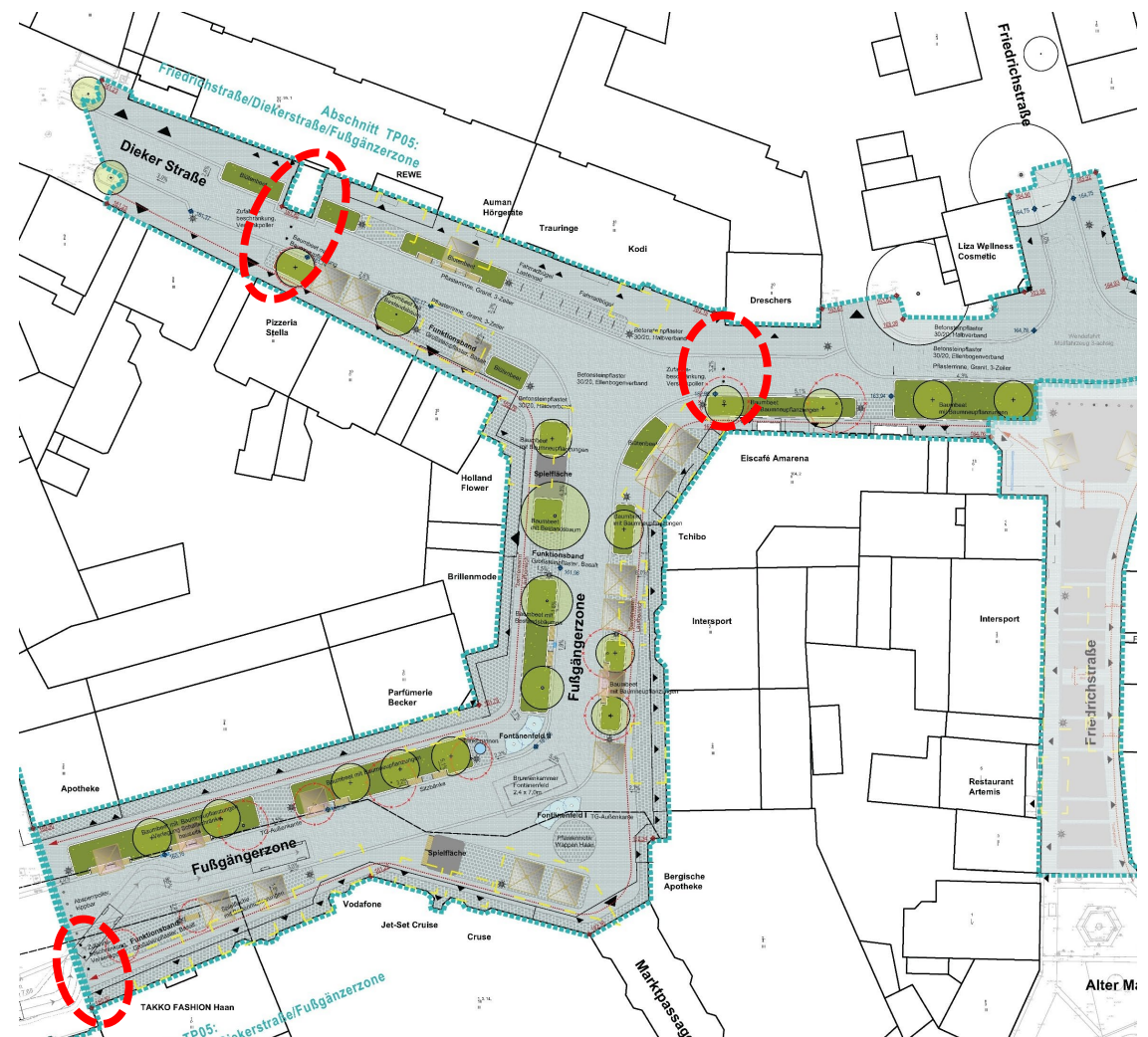
- 90% des Pflastersteins
- 70 - 75% weniger CO₂ Emissionen bei ca. 3.000 m²



Vorsatzbeton

Trägerbeton

Beschlussvorschlag (3) „Poller, versenkbar“



Zufahrtsbeschränkungen mit Schutzfunktion

Versenkbarer Hochsicherheitspoller (Höhe 1m):

- ✓ Anprall LKW mit einem Gewicht von 7,5 t
- ✓ Geschwindigkeit von ca. 50 Km / h Crashtest-Norm



Ampelsäule/ Bediensäule:

- ✓ **Doppelampel rot / gelb**
- ✓ Jahresschaltuhr (Smartphone Steuerung)
- ✓ Schlüsselschalter für Feuerwehr- / Rettungsdienst

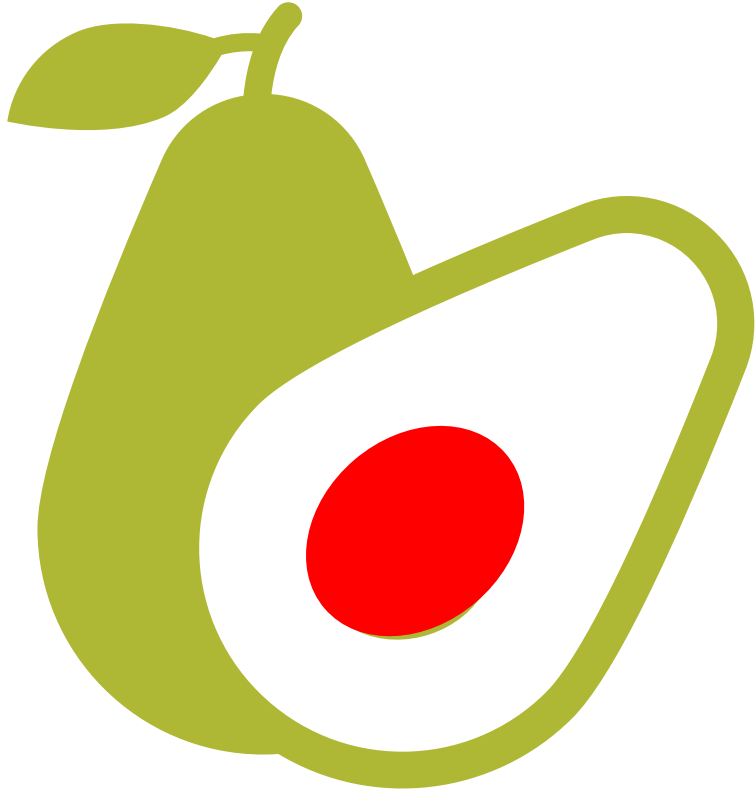


Wie kühlt man eine Fußgängerzone ?



„Deutschland hitzeresilient machen – wir übernehmen Verantwortung“

Lösungsansätze zur „Kühlung“ ...



(1) Mehr Grünstrukturen

✓ **Blattmasse / Beete**

(2) Schattenspender

✓ **Bäume / Sonnenschirme**

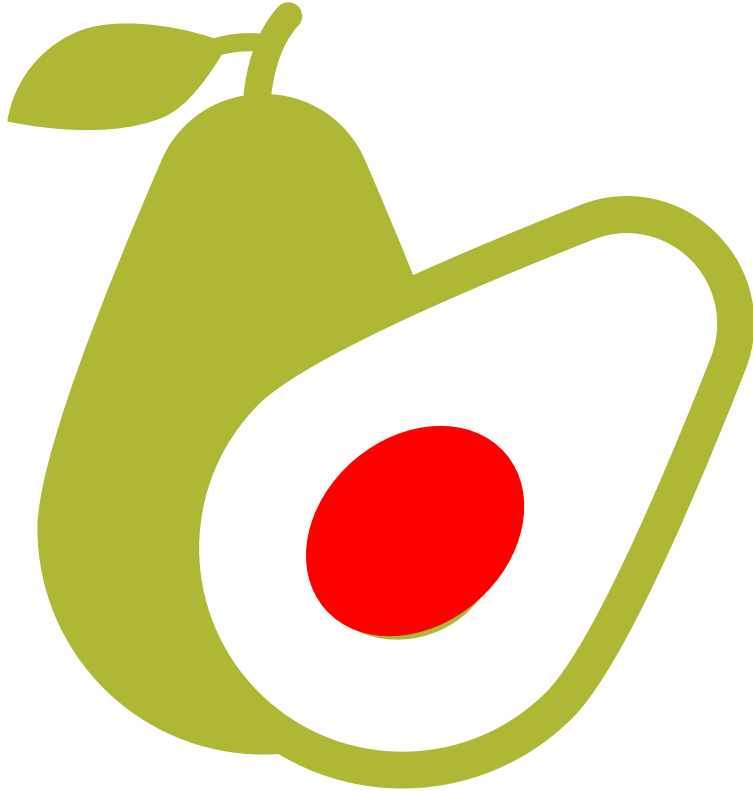
(3) Wasserspiele

✓ **Fontänenfelder**

(4) Wasserangebote

✓ **Trinkbrunnen**

PLUS als Reaktion auf die Stadtklimaanpassung



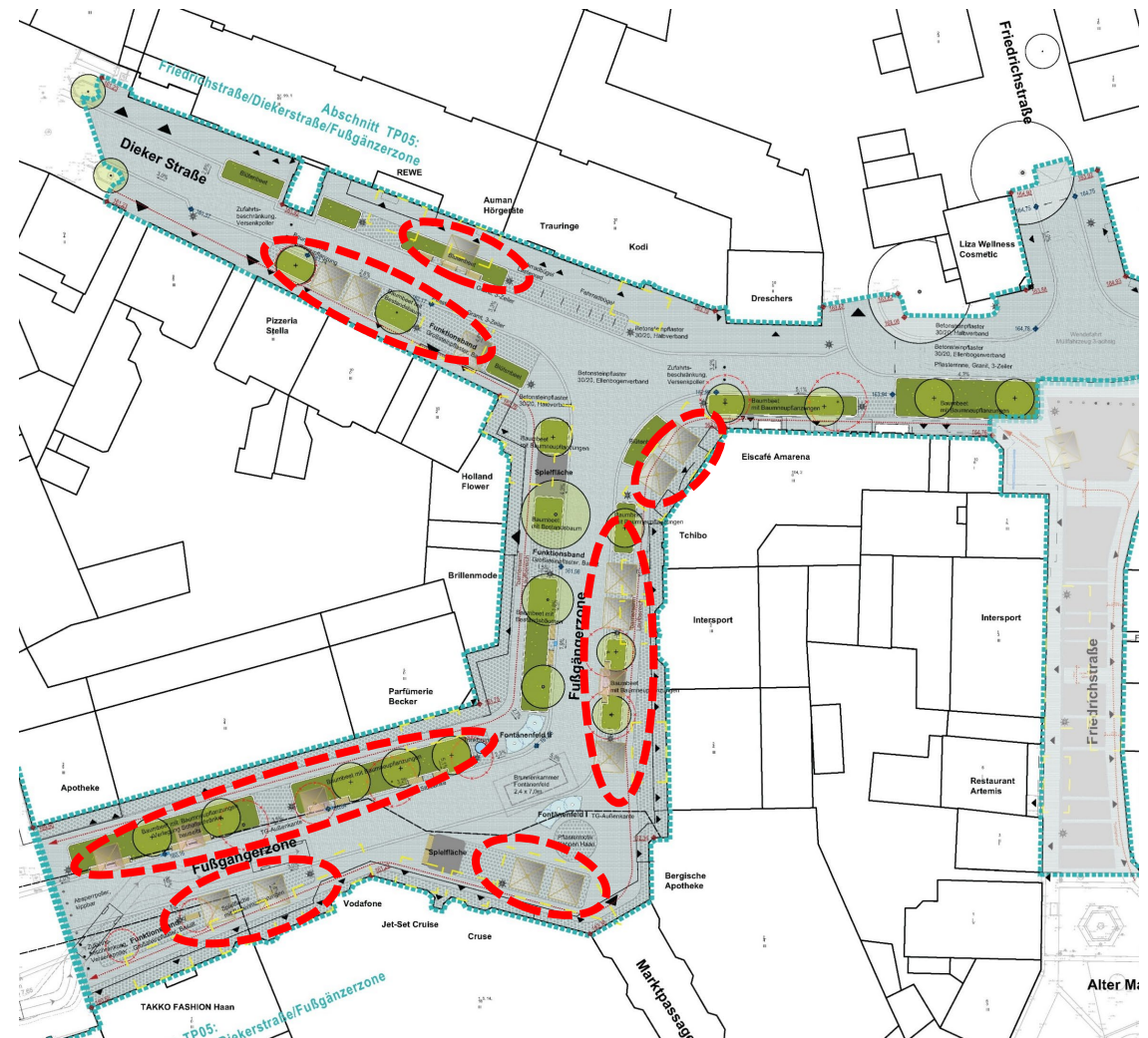
✓ Erhöhung Anteil Beete: PLUS 300 m² !

- ✓ Automatische Bewässerung
- ✓ Mineralische Mulchung

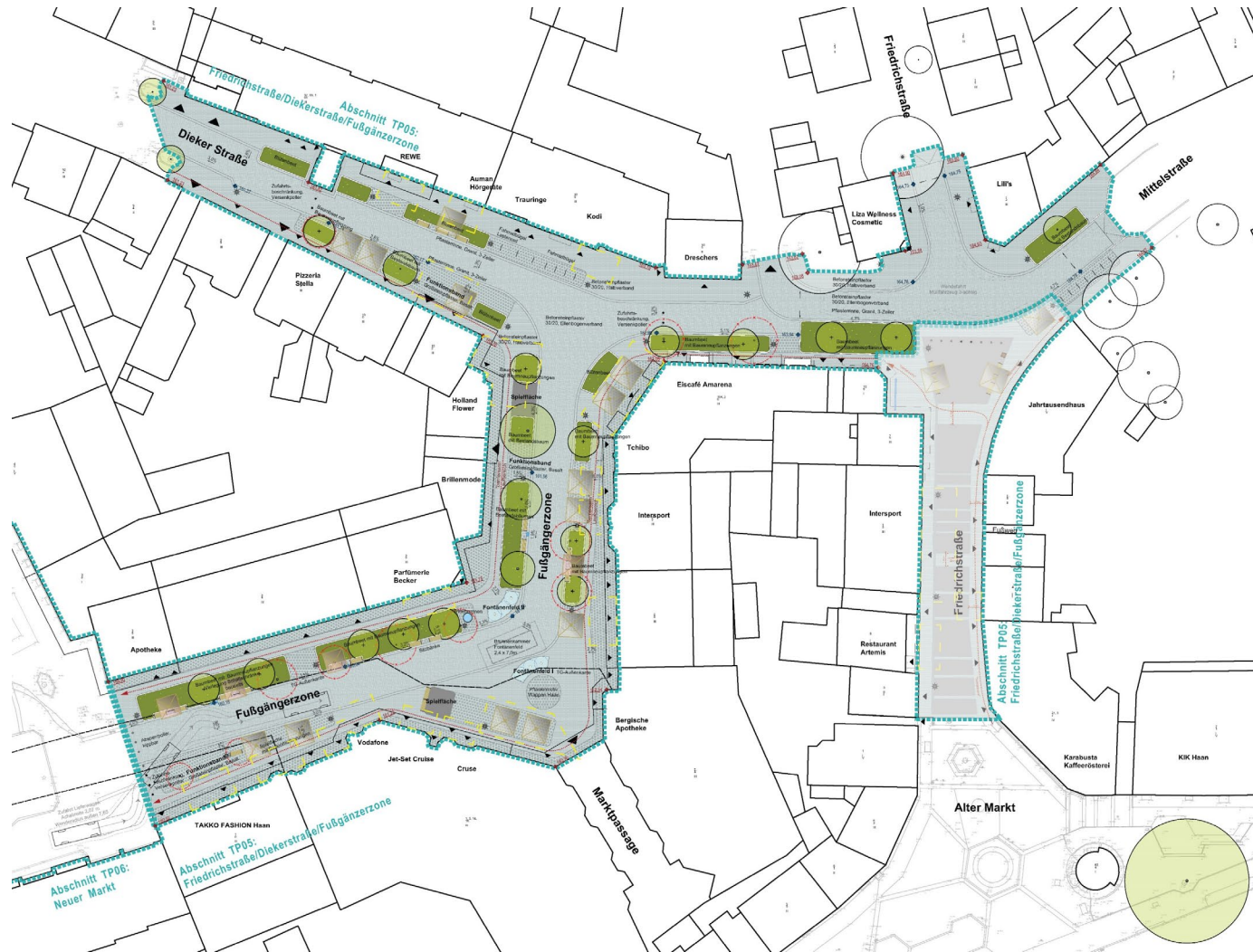


- **480 m² Vorentwurf Sept. 2024**
Erhöhung Anteil Bäume plus 3 Bäume
- **385 m² Vorentwurf März 2024**
- **320 m² Vorentwurf Nov. 2023**
- **180 m² Bestand**

Beschlussvorschlag (4) „Großsonnenschirme“



Bilanzierungen Vorentwurf September `24



- **480 m² Beetflächen**
- **Anteil Baumstandorte plus 3 Bäume**
- **Neupflanzung 14 Stück**
- **Erhalt Bäume 5 Stück**
- **Sitzbänke 18 Stk. (plus 5 Stk.)**
- **Fahrradstellplätze 14 Stk. (plus 6 Stk.)**
- **davon 3 Stpl. Lastenräder**
- **2 Fontänenfelder**
- **1 Trinkbrunnen**

Beteiligungsprozess Thema „Spielbereiche“ !

Oberthema für eine durchgehende Gestaltungslinie im Entwurf:

- **Haaner Kirmes (35 Stimmen)**
- **Gartenstadt Haan (28 Stimmen)**

Spielarten:

- Hinaufklettern (78 Stimmen)
- Springen / Wackeln / Balancieren (73 Stimmen)
- Hindurchkrabbeln (50 Stimmen)

Klein, aber sehr beliebt!



Spielpunkt Elefanten-Rutsche

Beteiligung mit 81 Antworten

- "Die Rutsche ist super toll und darf auf keinen Fall entfernt werden!"
- "Wird von den Kindern häufig genutzt, darf gerne etwas größer gestaltet werden"
- "Ganz nett, es dürfte gerne etwas mehr an Bewegungsmöglichkeiten da sein"

Exkurs nach Leipzig ... Das kann ein Elefant!



Frage nach der Alternative!



Spielpunkt Wipptiere

Beteiligung mit 74 Antworten

- „Wird von den Kindern nur sehr kurz genutzt, da die Wippen schnell an Reiz verlieren“

Eine Alternative wäre möglich

Thema „Hindurchkrabbeln“

Zu Prüfen mit sensorischen, inklusiven Elementen!

Entwurfsphase im Herbst 2024

Stand im SPUBA 03. Dezember 2024



Vielen Dank!

Herausgeber

Gartenstadt Haan
Die Bürgermeisterin
Kaiserstraße 85 • 42781 Haan
www.haan.de

Redaktion

Dezernat III
Amt 70
jens.gabe@stadt-haan.de

Copyright

Gartenstadt Haan

Stand

10 September 2024