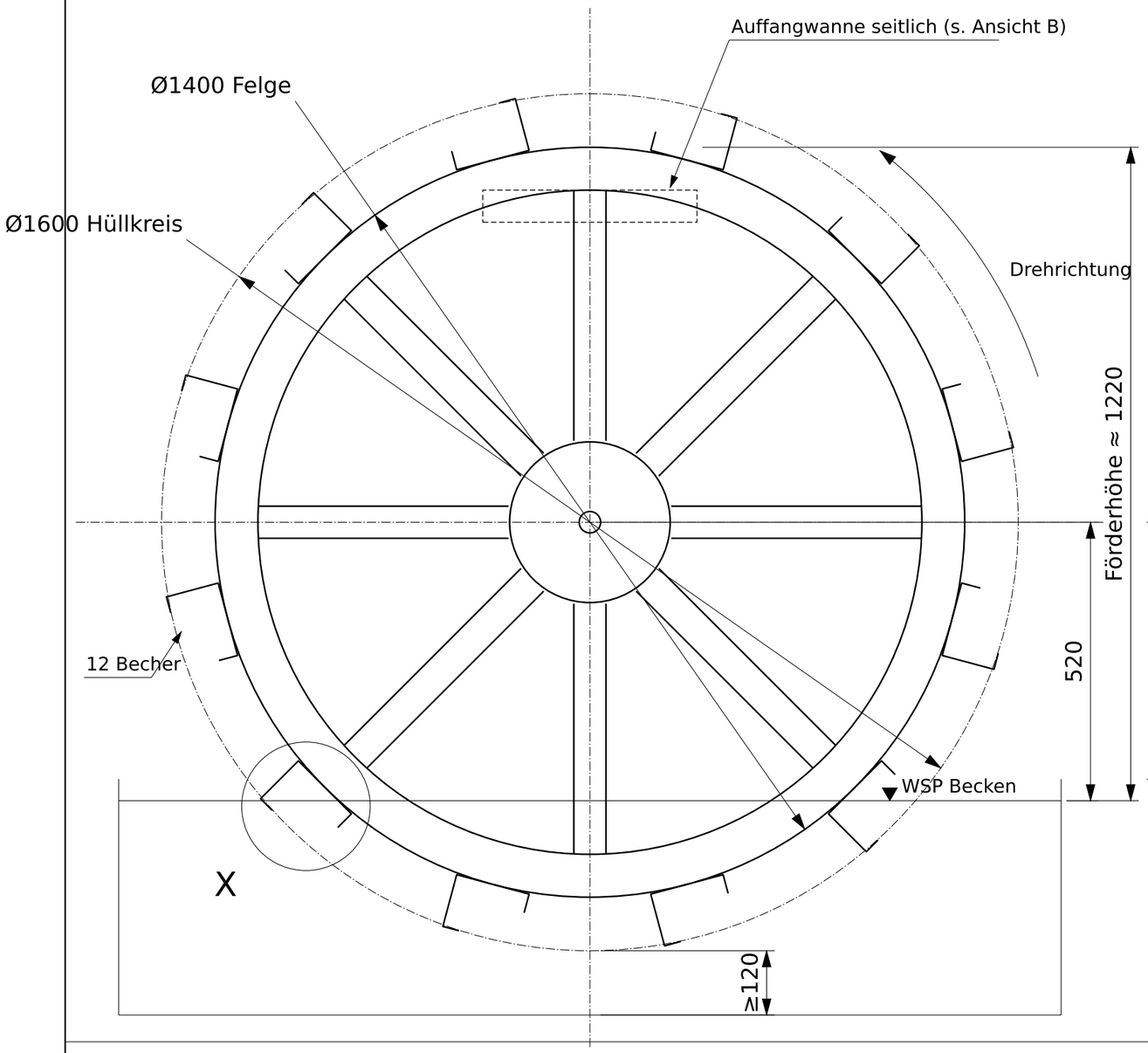
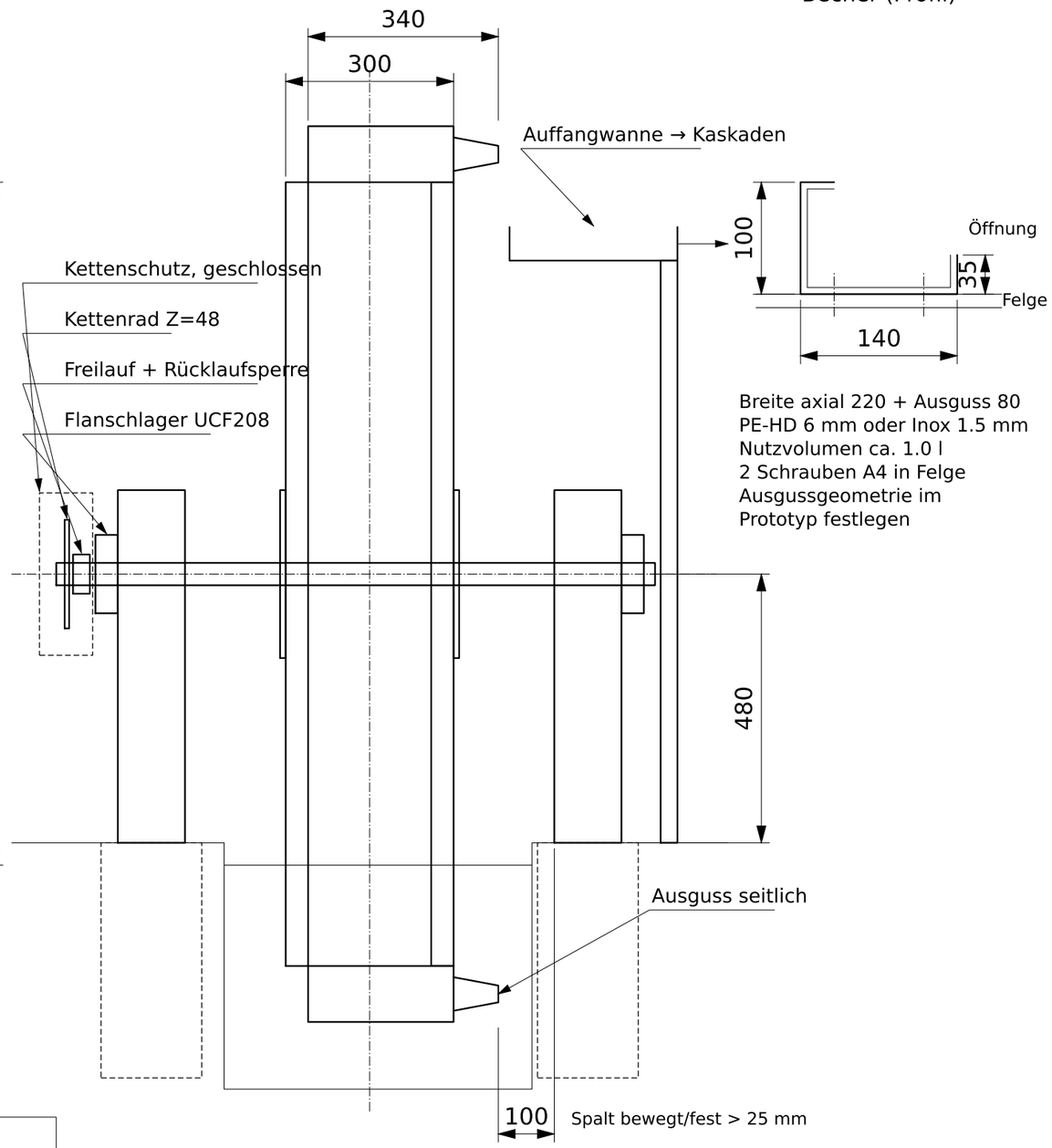
ANSICHT A (in Achsrichtung)



SEITENANSICHT B



DETAIL X M 1:5

Becher (Profil)

Breite axial 220 + Ausguss 80
PE-HD 6 mm oder Inox 1.5 mm
Nutzvolumen ca. 1.0 l
2 Schrauben A4 in Felge
Ausgussgeometrie im Prototyp festlegen

AUSLEGUNG (überschlägig)

12 Becher à ca. 1.0 l, Füllgrad im Prototyp prüfen
Kette 1/2" × 1/8" (Velo-Standard)
Ritzel Tretstation Z=16, Kettenrad Achse Z=48, i = 3
Tretkurbel 45 U/min → Rad 15 U/min
Fördermenge ≈ 12 × 1.0 l × 15 = 180 l/min
Förderhöhe ≈ 1.25 m → hydr. Leistung ≈ 37 W
Moment Achse ≈ 24 Nm, Kurbel ≈ 8 Nm
mit Reibung ≈ 12 Nm → Pedalkraft ≈ 80 N (Kurbel 150)
Umfangsgeschw. Becher ≈ 1.3 m/s

SICHERHEIT (SN EN 1176-1)

Kette und Kettenräder vollständig verkleidet
Spalte bewegt/fest < 8 mm oder > 25 mm
Freilauf: Rad treibt Pedale nicht an
Rücklaufsperre gegen Zurückdrehen
Unterer Radbereich: Zugriff einschränken

MATERIAL

Felgen Holz 80×40, 2 × 8 Speichen 60×40
Nabe Flanschplatten Edelstahl Ø300×10
Welle Edelstahl 1.4404 Ø40, Lager UCF208

WURZELHOLZ · Spiel & Raum

Summerfield Engineering, Bern

Schöpfrad mit Tretantrieb

Wasser-Werkstatt an der Aare – Übersicht

Zeichnungs-Nr.	Massstab (A3)	Datum
WW-001	1:10 / Detail 1:5	06.11.2026
Gezeichnet	**Masse**	**Status**
J. Summerfield	in mm	ENTWURF