

**Brauprotokoll Prototype Helles No. 236 Brewdog – Helles-v3**

Datum	xx.01.2021
Brauer	Eric Langner
	Franz Bärthel

<b>Kennwerte</b>	<b>Soll</b>	<b>Ist</b>	<b>Bemerkung</b>
Malzschüttung in kg	4,00	4,00	
Original Gravity	1048		
Stammwürze in °P	12,00		
Final Gravity	1010		
in °P	2,50		
ABV in %			
IBU			--- > IBU Rechenformel einfügen
EBC			--- > EBC Rechenformel einfügen
SRM			--- > Ist-Wert ist berechnet vom Ist-EBC-Wert
pH	5,20		
Attenuation Level in % (Scheinbarer Vergärungsgrad)		#DIV/0!	> Ist-Wert ist berechnet
Abfüllmenge in l	20,00		
Karbonisierung in g/l	5,00		
Glukose in g			> Berechnung einfügen

**Zutaten**

Malz, in kg	3,00	Pilsner Malz (2.5 – 4.5 EBC)
	1,00	Münchner Malz (20 – 25 EBC)
	4,00	

Hopfen, in g	5	Magnum (DE, 12.4% Alpha)
	20	Hersbrucker (DE, 2.4% Alpha)

Hefe, in g	23	Saflager W-34/70 untergärige Trockenhefe
------------	----	--

	2	Wyeast Hefenahrung
Irish Moss, in g	10	

### Vorbereitung

	Menge	Einheit	Bemerkung
Gesamtschüttung	4	kg	
Kombirast	65	°C	60 min
Wasser/Malz-Verhältnis	4,50	l / kg	
Hauptgussmenge	18	l	
Hauptgusstemperatur	65	°C	
Nachgussmenge	20	l	
Nachgusstemperatur	78	°C	

### Brauwasser

pH-Wert	7,9		
Wasserhärte	3,5	°dH	weich
Stoffmengenkonzentration	0,62	mmol/l	

### Protokoll

Uhrzeit	Uhrzeit	Dauer	Bemerkungen	
Schroten			Tag vorher gemacht	
Vorbereitung Haupt- und Nachguss	08:20:00		12L auf T=MAX vor dem Duschen (10min)	Filter der Hexe als <3 ei
Kombirast, Einmaischen	09:20:00	01:00:00	SOLL=65°C / IST=66°C	
Maischen, Kombirast, pH-Wert	10:20:00	00:05:00	Zugabe von 10 wt.% H3PO4, einstellen auf 5.2	Batterie vom PH Meter i
Jodprobe	10:25:00	00:05:00	Stärkenachweis: jodnormal bzw. Jodneutral	
Aufheizen auf 78°C	10:30:00	00:45:00		Anfangen mit Vorbereitu
Läutern, Zugabe von xx l Nachguss bis xx°P	11:25:00	00:01:00	25 Liter Pfannenwürze, Stammwürze 11 °P	
Aufheizen auf Kochtemperatur	12:20:00	01:00:00	100 Grad Celsius	

Beginn Hopfenkochen		01:00:00	
1. Hopfengabe (Start): Zugabe 5.0 g Magnum	12:50:00	01:00:00	5g Magnum
2. Hopfengabe (Mitte): Zugabe 10 g Hersbrucker	13:20:00	00:30:00	
3. Hopfengabe (Ende) Zugabe 10 g Hersbrucker, Zugabe 2 g Hefenahrung, Zugabe 10 g Irish Moss	13:45:00	00:05:00	10g Hersbrucker, etwa 2g Hefenahrung, 10g Irish Moss
Nachisomerierung, T am Ende der Nachisomerierung		00:02:00	T= 95°C
Beginn Kühlen, Zieltemperatur unter 30°C	14:00:00		
Whirlpool	14:20:00		
Hopfenseihen in Gärbehälter, pH-Wert messen, Zugabe Hefe		00:10:00	Ausschlagwürze: 19 l Stammwürze: 12 °P
Hauptgärung im Keller			Temperatur Keller: 9 °C
Zugabe Zucker (? g Glucose)			
Abfüllung			

nstellen

st alle, als Alternative wurde ein Teststreifen benutzt. Ergebnis für den PH Wert: low (5.5 oder geringer)

ingen Nachguss: knapp 21L