gefördert durch
Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat

BAUHÜTTE BÆRNAU
ZUKUNFT GESTALTEN.

Kohlenmeiler -

Der erste Versuch

Juni 2022

Am 16. Mai 2022 wurde von den Handwerkern der Bauhütte der erste Kohlenmeiler auf der Schaubaustelle entzündet.

Abbildung 1: Meiler entzündet

Fazit:

Der Meiler bedarf viel Pflege, vorrangig in der Aufsicht, allerdings nicht vergleichbar mit dem regelmäßigen, stressbehafteten Nachschüren des Kalkbrennens. Es entstanden ca. 2 Kubikmeter geschüttete Kohle. Holz, welches am Rand lag, ist teilweise nicht durchgekohlt. Abschließend kann gesagt werden, dass Fehler passiert sind, aus denen Lehren gezogen werden können.

Daten und Fakten:

Aufbau:

- 2 Tage mit 3 Personen, davon 1 Tag zum Aufschichten und 1 Tag zum Abdecken mit Erde
- 5 Ster (Raummeter) Holz: Fichte, eng aneinander geschlichtet (Regional hohes Vorkommen, nächstes Mal wird Erle verwendet)
- 4 Zuluftkanäle aus Ziegelsteinen gelegt

Ablauf:

- 11 Tage gekohlt (trockene Destillation)
- Am 11. Tag wurde der Meiler „tot gemacht“ (Ausdruck unter Köhlern, bedeutet abdichten, damit kein Sauerstoff mehr hinzukommt und die Glut verglimmt, sodass die Kohle abkühlt. Dies geschieht durch das Bedecken mit Erde.)
- Geplant waren 3 Wochen zum Abkühlen; Allerdings wurde die Glut regelmäßig durch die Arbeiten einer Wühlmaus entfacht, da ihre Löcher Luft zuführten. Somit wurde der Meiler früher geöffnet, als die Kohle noch heiß war und teilweise glühte. Sie wurde mit Wasser gelöscht.

Ergebnis:

- Mit Kohle zufrieden; Aus 5 Ster Holz wurden ca. 2 Kubikmeter geschüttete Kohle
- Diese Kohle wird nicht zum Grillen verwendet, damit wird geschmiedet, Eisenerzverhüttet und evtl. in einem Feldbrand Ziegel gebrannt.

Erkenntnisse:

1. Die Erde war nicht passend. Sie war zu lehmig, wurde dadurch zu trocken, rissig und wenig modellierbar. Dies wird von Mal zu Mal besser, je mehr Kohle anteilig in der Erde enthalten ist.
2. Die Erde verfestigte sich, wurde zu einer stehenden Wand, die sich selbst trug, weil sie zu steil aufgebaut, zu wenig häufig und zu wenig intensiv nachgeklopft wurde. Durch die Verfestigung wurde das Nachklopfen erschwert. Als die Kohle im Innenraum Volumen verlor, sackte sie nach unten und es entstand ein Hohlraum. Die Kuppe brach schließlich regelmäßig ein, statt auf der Kohle aufzuliegen. Überlegung für nächstes Mal einen Deckel aus Lehm oder (nicht authentisch) Metall aufzulegen. Auf diese Weise würde die Krone nicht einbrechen und mit der geklopften Wand nach unten sacken. Es muss in jedem Fall häufiger und intensiv nachgeklopft werden.
3. Auf dieser Position war der Wind sehr stark. Dies bedeutete häufig wechselnde Konditionen für den Meiler mit erhöhtem Reaktionsbedarf. Der Wind drückt zudem die Glut im Meiler in eine Richtung und erschwert damit dem Vorgang. Somit müsste im nächsten Versuch die Position gewechselt oder ein Windschutz i.S.v. Hecken installiert werden.
4. In der ersten Woche wurde der Meiler zu vorsichtig erhitzt. Dies darf aggressiver geschehen und würde den Vorgang beschleunigen.
5. Zum Ende hin wurde der Meiler in der Nacht abgedichtet, um den Pflegebedarf zu reduzieren und morgens wieder geöffnet. Dies hat die Dauer verlängert.
6. Diese Größe war die kleinstmögliche für einen Meiler. Kleiner würde die Hitze nicht erzeugen zum Verkohlen.
7. Die Farbe des Rauches, der aus den Anstechlöchern aufsteigt, ist ein Indikator für die Aktivität im Inneren. Es lässt sich erkennen, ob Hitze erzeugt, Tannine verbrannt oder (im schlechten Fall) Kohle verbrannt wird.
8. Für mehrere Tage hielt sich im Inneren ein unverkohlter Kern. Dies ließ sich durch das Anstechen erkennen. Er löste sich von selbst.
9. Es werden für zukünftige Meiler neue Werkzeuge benötigt: Ein Nachklopfhammer aus Holz mit den Maßen ca. 40x20x20 cm, weil der verwendete Spaten nicht genug Kraft für das Klopfen erzeugt; Eine Anstechstange mit gut greifbarem Holzgriff und mit einer Länge von ca. 1,5 m.
10. Das Wasser, welches in regelmäßigen Abständen auf dem Meiler verteilt wird, sollte sich regenartig verteilen, um gleichmäßig zu bewässern und nicht die Erde abzuschwemmen.

gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat

Aufbau des Meilers:

gefördert durch
Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat

Tagesablauf:

Es wurden Schichten eingeteilt, Tag und Nacht, immer 2 Leute am Meiler. Die meiste Arbeit war in der Nacht, Abklopfen, Anstechen, damit er langsam von oben nach unten kohlt und die Luft reguliert wird.

Abklopfen: Masse verringert sich, weil Holz zu Holzkohle wird. Ständig abklopfen, um zu verhindern, dass an einer Stelle einbricht und Sauerstoff zieht und brennt.

Anstechen: Mit dem Anstecheisen. Wenn es auf Holz trifft, dann blockiert. Bei fertiger Kohle lässt es sich durchschieben.

Luftregulierung: Die unteren Luftkanäle mit Erde abgedeckt, nur mit Eisen angestochen, damit von unten Sauerstoff ziehen kann. Durch gestochene Löcher im Meiler (Kamine) zieht der Rauch ab. Diese werden nach Bedarf geschlossen oder geöffnet.

Standort: Kohlenmeiler wurde an der Schaubaustelle errichtet. Standort war nicht windgeschützt. Dies erschwerte die Kontrolle des Meilers. In der Vergangenheit wurden Meiler in Wäldern betrieben, um die Transporte zu verkürzen und weil windstill.

Für die Sicht wurden am Meiler Feuer entzündet.

In der Tagschicht gegossen, damit der Meiler nicht austrocknet und Erde abrutscht.

Persönliche Einschätzung: Unseren neuen Köhlern wurde anfangs gesagt, sie wären dann mit dem Meiler „verheiratet“. Dies konnten sie sich nicht vorstellen. Jedoch haben sie in den wenigen Wochen festgestellt, dass der Meiler viel Pflege bedarf und sie mit ihren Gedanken zu jeder Tageszeit bei ihm waren.

Abbildung 2: Meiler entzündet durch eine Schülerin der SBSZ Bamberg

gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat

Abbildung 3: Zuluftkanal

Abbildung 4: Dank an Köhler Anton vom Oberpfälzer Freilandmuseum für die Anleitung

gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat

Abbildung 5: Gewonnene Kohle