Die Rohrweberei ist tot, lang lebe die Rohrweberei!

2. Workshop zum Entwicklungsprojekt „Die Rohrweberei im nachhaltigen Bau“: Ergebnisprotokoll

Workshop und Expertenaustausch, 05.12.25 zwischen 12 und 16 Uhr,

Ort: Rohrweberei Pritzerbe An der Marzahner Chaussee 06, 14798 Havelsee/ OT Pritzerbe

Der stellvertretende Bürgermeister, **Dr. Dirk Barnewitz**, eröffnete den Workshop und gab den Anwesenden zunächst einen kleinen Überblick zum Projekt „Die Rohrweberei im nachhaltigen Bau“, welches darauf ausgerichtet ist, das traditionelle Handwerk der Rohrweberei mit einem neuen Bedarf nach Rohrprodukten aus dem nachhaltigen Bau zu verweben. Er gab einen kleinen Rückblick auf den 1. Workshop und die im Anschluss daran entwickelten Schlussfolgerungen:

1. Im 1. Workshop galt Schilf als idealer Rohstoff im Bereich des nachhaltigen Bauens, insbesondere im Bereich der Wärme- und Schalldämmung, Letzteres auch im Außenbereich (Schallschutzwände für Autobahne, ICE-Trassen etc.), wie die Ute Reeh hervorhob. Im Nachgang konnte geklärt werden, das Miscanthus Giganteus (Chinaschilf) eine ähnliche Verwendung finden kann und. Eine Ausnahme bleibt der Lehmbau: Miscanthus-Matten sind zu glatt, um direkt im Lehmbau als Untergrund zur Anwendung zu kommen; hier bieten verschiedene Arten von Platten eine Alternative, die aus Miscanthus-Häckseln konstruiert sind.[1]

2. Darüber hinaus dominierten Herausforderung der Ernte von Schilf und Paludi-Kulturen die erste Veranstaltung: Aufgrund der feucht-nassen Wiesen gestalte sich die Ernte immer noch recht arbeits- und damit kostenintensiv, so Sebastian Petri (Grünlandhof Kremmen) mit Blick auf etablierte Rohrmahd-Maschinen oder den Bereich der Maschinenanpassung/ - entwicklung.[2] Im Nachgang konnte festgestellt werden, das Miscanthus Giganteus auf Acker- und Grünlandflächen wesentlich leichter und kostengünstiger angebaut und mit gängigen Häckslern geerntet werden kann – Ziel sei es daher, zunächst eine Wertschöpfungskette Miscanthus aufzubauen, um wirtschaftlich Grund zu fassen, und den Schilfanbau/ -ernte ggf. zu einem späteren Zeitpunkt weiter zu verfolgen.[3] Attraktiv sei Miscanthus zudem durch die Resistenz gegenüber Bakterien, Pilzen, Würmern und bestimmten Viren.[4] Sorgen um Invasivität der Pflanze bzw. Verdrängung heimischen

---

[1]Aktuelle Forschung zu Miscanthus in Schalldämmelementen im Außenbereich und Weiterem am Institut für angewandte Bauforschung Weimar GmbH, siehe: IAB (2025): Building Materials and Process Engeneering, unter: https://www.iab-weimar.de/en/research/building-materials-and-process-engineering/ (09.11.25); für einen Überblick zu Bauelementen aus Schilf siehe auch: Greifswald Moor Centrum – Moorwissen (2024): Broschüren, Berichte, Factsheets, Flyer & Infotafeln, unter: https://www.moorwissen.de/broschueren-berichte.html (09.11.25), für einen Überblick zu Bauelementen aus Miscanthus siehe: Miscanthus Buscheritz (2024): „Produkte“, unter: https://www.miscanthus-buscheritz.de/de/produkte.html (09.11.25), auch für den Lehmbau. Aus einem Hintergrundgespräch mit dem Geschäftsführer des führenden Herstellers von Lehmbauprodukten (Claytech) ist der Autorin bekannt, das Claytech gern weitere Bauelemente aus bzw. mit Miscanthus fertigen würde, wenn eine bestimmte Menge und Qualität an Miscanthus-Häckseln in einer bestimmten Größe zugesichert werden kann.

[2]Etwa a) angepasste Grünlandtechnik: Schlepper mit Terra- oder Zwillingsreifen und leichter Ballenpresse mit Tandemachse, ggf. Bogieband/Delta-Laufwerke, b) Kleintechnik: Eichachs- oder Kleintraktor mit Balkenmähwerk, c) Radbasierte Spezialtechnik: Seiga-Maschinen (zwei- oder dreiachsig) mit Ballonreifen oder d) Kettenbasierte Spezialtechnik: Umbauten von Pistenraupen aus Skigebieten, siehe: Moorwissen: Steckbriefe Schilfröhricht, unter: https://www.moorwissen.de/files/doc/paludikultur/imdetail/steckbriefe_pflanzenarten/Schilfr%C3%B6hricht%20(Phragmites%20australis)%20spontan%20oder%20im%20Anbau.pdf.

[3]Für die Erntetechnik in Sachen Miscanthus siehe: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (2010): Chinaschilf (Miscanthus x giganteus) - Anbau, Verwertung, rechtliche Rahmenbedingungen: https://ltz.landwirtschaft-bw.de/site/pbs-bw-mlr-root/get/documents_E-1360751281/MLR.LEL/PB5Documents/ltz_ka/Arbeitsfelder/Nachwachsende%20Rohstoffe/Kulturinformationen/Miscanthus_DL/Chinaschilf%20-%20Anbau%20Verwertung%20und%20rechtliche%20Rahmenbedingungen.pdf (09.11.25).

[4]Siehe etwa: Korga-Plewko, Agnieska (2022): Phytochemical profiling and biological activity of the extracts obtained from green biomass of three *Miscanthus* L. species using supercritical carbon dioxide extraction, in: Industrial Crops and Products 189, siehe: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0926669022011244 (21.11.25); Petrovic, J. Et al (2024): Unravelling chemical profile and bioactive properties of Miscanthus × giganteus: phenolics, antioxidant and antimicrobial properties, siehe: https://radar.ibiss.bg.ac.rs/handle/123456789/7249 (21.11.25); Ebrahimi, M. Et al. (2025): Antimicrobial and

Schilfes konnten ebenfalls geklärt werden: Da Miscanthus weniger Feuchtigkeit als Schilf verträgt, ist eine Verdrängung heimischen Schilfes unwahrscheinlich; zudem hänge die Invasivität vom Genstamm ab.[5]

3. Zuletzt wurde im ersten Workshop die Konkurrenz von Holz als ein Hauptproblem in der Wirtschaft mit Rohr und Paludi-Kultur genannt, gerade im Bereich von Platten und Leichtbauelementen: da der Anbau von Paludi-Kulturen kostenintensiv und günstiges Holz auf dem Markt sei, sei die Verarbeitung von Paludi-Kulturen in Bauelementen nicht rentabel (S. Petri/ Kremmen). Auch dieses Problem stellt sich bei Miscanthus anders dar: einerseits kann das Gras wesentlich günstiger geerntet werden, andererseits wächst Miscanthus sehr schnell und produziert effektiv mehr Biomasse pro Jahr und Hektar als Holz - und biete Alternative.[6]

Im Anschluss daran gab **Julia Krueger, Projektmanagement Rohrweberei,** einen kurzen Überblick zu den aktuellen Planungen im Kontext des Projektes „Die Rohrweberei im nachhaltigen Bau“, insbesondere die Ausweitung der Nachfrage-Seite: Neben dem CO^2-neutralen Bau gäbe es nun auch Nachfrage aus der Zellulose-basierten Faserentwicklung sowie der nachhaltigen Tierhaltung und -medizin, v.a. wegen der Vorteile von Miscanthus durch seine Resistenz gegenüber Pilzen, Bakterien, bestimmten Viren und Würmern; ein Angebot soll schrittweise geschaffen werden:

1. Rohrweberei/ Rohrmatten: Verstetigung und Weiterentwicklung des Handwerks in der Rohrweberei: weitere elektro-motorisch gestützte Webstühle sollen im Frühjahr restauriert und danach wieder in Betrieb genommen werden zur Produktion von Rohrmatten unterschiedlicher Art)

2. Innovative Verwertung aktueller Produktionsreste in der Rohrweberei (Piloten: neue Produkte): Reste der aktuellen Produktion sollen zu Häckseln verarbeitet werden, um den Grundstoff für Piloten im Bereich nachhaltiger Wirtschaft zu schaffen, etwa für Mulch, Pellets, Einstreu, Bauteile (Steine, Platten, Einblasmischungen etc.) sowie die nachhaltige Faserentwicklung.

3. Entwicklung neuer Produktionskapazitäten und Produktlinien bei Krahne (Agrar GmbH Krahne): geplant ist aktuell die parallele Neuanpflanzung von 100 ha Miscanthus durch die Agrar GmbH Krahne. Pflanzungen: 2026, Planung Ernteverfahren für 2027 (Probeernte) und 2028 (Prototypen)

---

antioxidant properties of water-soluble lignin extracts obtained from ozonation of Miscanthus giganteus and Vitis vinifera in a pilot-scale reactor, in: Industrial Crops and Products 223, unter: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926669024020697 (21.11.25); Kumari, P./ Verma, S. K. (2017): Biological effects of Antibacterial bio-fabricated Silver nanoparticles from Silver grass (Miscanthus Sinensis) with Zebrafish, unter: https://www.researchgate.net/publication/321712785_Biological_effects_of_Antibacterial_bio-fabricated_Silver_nanoparticles_from_Silver_grass_Miscanthus_Sinensis_with_Zebrafish (21.11.25).

[5]Siehe: Bonin Hunt, C. Et al. (2017): Improved Feedstock Option or Invasive Risk? Comparing Establishment and Productivity of Fertile Miscanthus × giganteus to Miscanthus sinensis. BioEnergy Research. 10 (2), siehe: https://www.researchgate.net/publication/311940983_Improved_Feedstock_Option_or_Invasive_Risk_Comparing_Establishment_and_Productivity_of_Fertile_Miscanthus_giganteus_to_Miscanthus_sinensis

[6]Siehe: Li W. Et al (2018): A global yield dataset for major lignocellulosic bioenergy crops. Scientific Data, unter: https://www.researchgate.net/publication/327145846_A_global_yield_dataset_for_major_lignocellulosic_bioenergy_crops_based_on_field_measurements (21.11.25; Miscanthus zeigt im Durchschnitt höhere und stabilere Erträge als Pappeln oder Weiden/ Kurzumtriebsplantagen); Feger, K.-H. Et al. (2011): Biomasse-Dauerkulturen, unter: https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/Biomasse_Endbericht_240210_MD_angepasst_fuer_Internet_1.9.11.pdf (21.11.25; Miscanthus erreicht im Schnitt (20t/ ha*Jahr) höhere und stabilere Erträge als Hybrid-Pappeln (12 t/ha * Jahr, Robien (5t/ ha * Jahr) oder Schwarzerlen 4t/ ha*Jahr)); Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2019): Ertragsvergleich zwischen Schnellwachsenden Baumarten und Miscanthus, siehe: https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/NachwachsendeRohstoffe_45_20_Miscanthus.pdf (21.11.25, Vergleich von Miscanthus mit Pappeln und Weiden auf Lößboden ergab gering höhere Erträge für Miscanthus 1,5-2 t/ ha*a, was auf Trockenheit zurück geführt wird; zudem erreiche Miscanthus seinen vollen Ertrag früher als Bäume.)
Zudem sei Miscanthus so ertragsstark mit geringer oder keiner N-(Stickstoff)-Düngung, betonen z.B.: Xu, J. Et al. (2017): Yields of Annual and Perennial Energy Crops in a 12-year Field Trial, in: Agronomy Journal 109/ 3 pp. 811 – 821, unter: https://agris.fao.org/search/en/providers/122535/records/65df3ed40f3e94b9e5d6852f (21.11.25).

Im Anschluss skizzierte Frau Krueger laufende und geplante Fördervorhaben (Infos auf Anfrage) und hob hervor: allen geplanten Fördervorhaben (EU-, Bundes- und Landesvorhaben) sei gemein, das sie v.a. das Projektmanagement in der Rohrweberei sowie die Anfangsinvestitionen der AGRAR GmbH Krahne tragen sollen und sich die Projekte mittel- bis langfristig selbständig tragen.

Im zweiten Teil des Workshops ging es dann um die geplante Pilotstruktur Schilfwirtschaft in Krahne, die aus der einmaligen Erweiterung und Erneuerung des Anbaus von Miscanthus Giganteus, modernen Methoden der saisonalen Ernte und der Vorratslagerung für die ständige Verfügbarkeit des Produktes in ausreichenden Mengen besteht. Dazu waren im Gespräch

- **Effi und Guido Lindemann (AGRAR GmbH Krahne)**: Input zu Planungen in Krahne
- **Peter Vollmann (Erfahrungen Miscanthus Anbau Marzahne)**: Herrr Vollmann gab einen Überblick zu seinen Erfahrungen mit dem Miscanthus-Anbau in Havelsee (9ha) vor ca. 15 Jahren: damals wurde der Anbau im Rahmen von Forschungsprojekten beworben, dann blieb allerdings die Förderung der Abnahme-Seite bzw. die Entwicklung der Wertschöpfungskette sowie Fördermittel für die Flächen aus und die Abnahme gestaltete sich schwierig. In der Folge brach Herr Vollmann die Flächen wieder um. Fragen des Anbaus, Ernte und Verarbeitung zu Häckseln betrachtete er als unkompliziert machbar: „Abnehmer sollten sagen, wie das Miscanthus-Rohmaterial aussehen soll, die Aufbereitung kann man einrichten.“
- **Roberto Toepfer (Miscanthus GbR Toepfer, Sonnewalde)**: Herr Topefer stellte den Miscanthus-Anbau in Sonnewalde auf 12 ha vor, dem ursprünglich ein privater Bedarf nach Brennmaterial zugrunde lag. Um seine Familie und später auch Teile des Sonnewalder Ortsteiles Goßmar mit Wärme zu versorgen, entwickelte Herr Töpfer gemeinsam mit seinem Vater ein kleines Heizwerk für Miscanthus (Verfeuerung in Hackschnitzelheizungen) und baute seit 2012 ca. 12 ha Miscanthus an. Nachdem die Nachfrage anfangs eher gering war, muss die Familie mittlerweile dazu kaufen, um ihren eigenen Bedarf zu decken – groß und wachsend sei die Nachfrage v.a. aus dem Bereich der Tierhaltung. Auf Rückfragen zum Thema Anbau, Ernte und Verarbeitung gab er praxisnahe Tips und hob die geringe Belastung der Böden hervor: nach Anpflanzung mit umgebauten Kartoffellegemaschinen müsse nur einmal im Jahr mit Maschinen geerntet werden, ansonsten sei der Boden ohne Belastung durch Geräte oder Düngemittel. Anfangsinvestitionen könnten zukünftig auch durch Einnahmen aus dem CO^2-Zertifikatehandel gedeckt werden, ergänzte er am Ende.

Im dritten Teil wurden neuartige Verwendungen des Materials in Bau (als Trägermaterial und als Grundsubstanz für Materialkompositionen (z.B. Einblasmischungen)), der Entwicklung Zellulose-basierter Fasern sowie innovativen Tiereinstreu beleuchtet. Mit dabei im Gespräch waren hier u.a.:

- **Dr. Günther Ludewig (Bund Architektur und Umwelt), Martin Dettloff (Bauingenieur), Markus Grosser (Baufachhandel, Tangermünde), Elena Markus (Bauhaus Erde, Potsdam)**: im Gespräch kristallisierten sich Perspektiven für folgende Produkte heraus: a) Rohrmatten als schallmodulatorisches Elemente/ Rohr in der Fassade, b) verschiedene Leichtbaustein-Formate (Lehmstein, Kalkstein), sowie c) Miscanthus-Formkörper (hier versprachen die Referenten weitere Infos, auch zu Wärme-/ Feuchtigkeitsleitwert, UV-Beständigkeit etc. + Angaben zur optimalen Ballengräße für Wände, die den Mindestanforderungen gem. Gebäudeenergiegesetz (GEG) genügen.). Es gab Einverständnis, das Miscanthus-Häcksel eine gute Grundlage für diverse Bauteile seien. Zudem erfordere der Klimawandel auch Hitzeschutz – nicht nur Dämmung gegen Kälte, sondern umfassender.
- Infolge von Anreiseproblemen übernahm **Dr. Dirk Barnewitz** (Tierklinik des Forschungszentrums für Medizintechnik und Biotechnologie GmbH/ fzmb) eine Einführung zur nachhaltigen Faserentwicklung für **Benjamin Redlingshöfer** (Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoffforschung/ TITK): Der globale Baumwollanbau ist mit hohen Kosten und Risiken für die Umwelt verbunden (etwa Wasserverbrauch, Herbizid- und Pestizideinsatz, globale Herstellung und Lieferung etc.)[7] Synthetische Fasern bieten hier nur bedingt eine Alternative, denn ihre Herstellung basiert bislang auf äußerst undurchsichtiger Nutzung von fossilen Energieträgern und produziert Produkte, die kaum der Wiederverwertung zugeführt werden können und den Planeten durch

[7]Dazu zusammenfassend etwa: Zhang, Zhenggui et al. (2023). Environmental impacts of cotton and opportunities for improvement. *NATURE REVIEWS EARTH & ENVIRONMENT (Originalquelle)*, im Internet verfügbar unter: file:///C:/Users/Nutzer/Downloads/1887_3677272-Zhang_2023_cotton_postprint.pdf (15.11.25).

Mikroplastik belasten.[8] Hier bietet Miscanthus eine Alternative: Die in der Pflanze enthaltene Zellulose kann zur Herstellung umweltfreundlicher Fasern (in der Fachgemeinschaft als Man-Made-Cellulosic-Fibers (MMCF)/ Zellulose-basierte Kunstfaser bezeichnet) nach dem umweltfreundlichen Lyocell-Prozess verwendet werden und gleichzeitig regionale Wertschöpfungsketten im Bereich Faserentwicklung erschaffen.[9] Die aus natürlichen Rohstoffen hergestellte industrielle Faser ist biologisch abbaubar – und wurde üblicherweise aus Holz oder alternativen Zellstofflieferanten wie landwirtschaftliche Reststoffe hergestellt.[10] Hier bietet Miscanthus eine weitere Alternative, die aus folgenden Gründen attraktiv ist: a) Miscanthus produziert mehr Biomasse als Bäume Hektar und Jahr sowie b) der Regulierung von Pilzen, Bakterien, bestimmten Viren und Würmern – was die Faser auch in Kombination mit Schafwolle etc. äußerst attraktiv macht (Ergänzungen Elena Markus abwarten)

- Zu Fragen der Tierhaltung referierten **Dr. Dirk Barnewitz (Praxis Tierhaltung und -medizin)** und **Roberto Toepfer (Praxis Miscanthus-Anbau)**: Miscanthus eigne sich hervorragend als Einstreu bei Pferden, Kleintieren und in der Geflügelzucht. Bekannt ist seine hohe Saugkraft und Ammoniakbindung (Eiweiß) bei vergleichsweise wenig Staub und Mist (im Vergleich zu Stroh oder Holzspänen). Dadurch benötigt die Stallpflege weniger Zeit und Huf- sowie Lungenkrankheiten (euqines Asthma) von Pferden bessern sich schneller. Auch für Pferde mit Gelenksproblemen und Arthrose sei Miscanthus-Einstreu gut geeignet: es bilde sich eine Art Waldboden-ähnliche Matte, die würzig-waldig rieche. Wegen der pH-Neutralität könne der anfallende Mist sehr gut in natürlicher Form oder getrocknet und pelletiert als Dünger in die Landwirtschaft eingebracht werden.[11] Wenngleich bislang wenig beforscht, versprechen die bereits im Faserbereich eingeführten Resistenzen gegenüber Bakterien, Pilzen, bestimmten Viren sowie Würmern zusätzliche Vorteile auch im Bereich der Tierhaltung, insbesondere bei lungenkranken Pferden (Anwendungsforschung angedacht). Neben den attraktiven Eigenschaften von Miscanthus im Gegensatz zu Stroh oder Holzspänen wächst Miscanthus Giganteus schnell und produziert i.d.R. mehr Biomasse als Wälder.

Die Teilnehmenden verblieben im Wunsch nach weiterem Austausch und Information.

Mehr Infos zum Projekt: https://rohrweberei-aktuell.de/projekte/

Kofinanziert von der Europäischen Union

LAND BRANDENBURG

Das Projekt wird gefördert aus Mitteln der Europäischen Union und des Landes Brandenburg.

[8]Changing Markets Foundation (2022): Synthetics Anonymous 2.0: Fashion's persistent plastic problem, Report siehe: https://changingmarkets.org/report/fossil-fashion-todays-fashion-industry-has-become-synonymous-with-overconsumption-a-snowballing-waste-crisis-widespread-pollution-and-the-exploitation-of-workers-in-global-supply-chains-w/ (15.11.25). Ergänzend sei hier noch erwähnt: PET Polyesterfasern (synthetisch / hydrophob) und Cellulose-Fasern (Baumwolle, Viskose, Lyocell / hydrophil) stehen nicht unbedingt in direkter Konkurrenz zueinander. Tragephysiologisch wollen wir (DER Mensch) immer ein Mischung aus beidem haben (Vgl. Sportshirt (nur PET) vs Baumwollshirt (nur Cellulose)). Das liegt an dem vorteilhaften Verhältnis von hydrophoben zu hydrophilen Fasern und ergibt global betrachtet ein Mischungsverhältnis von etwas 65:35. Daher können Lyocellfasern (auch aus Miscanthus-Zellstoff) im wesentlich ein Substitut für Baumwolle darstellen (wesentlich nachhaltiger). ABER: um den synthetischen Teil kümmern sich das Innovationszentrum DICE und am TITK auch: Die Polyester-Fasern werden depolymerisiert und die entstehenden Produkte aufgereinigt und sodann wieder zu neuem Polyester kondensiert. Dieses ist dann mit einem erdölbasiertem "Virgin-Grade" qualitativ vergleichbar. (Hintergrund Faserentwicklung vom Geschäftsführer des TITK, Benjamin Redlingshöfer).

[9]Siehe: TITK (2022) Nachhaltige Textilfasern für Bekleidung, Leichtbau und urbane Begrünung, siehe: Melliand Textilberichte unter https://www.textiletechnology.net/melliand/trendreports/titk-nachhaltige-textilfasern-fuer-bekleidung-leichtbau-und-urbane-begruenung-32035 (21.11.25).

[10]Zum Überblick siehe Wikipedia (2025): Lyocell, unter: https://de.wikipedia.org/wiki/Lyocell (21.11.25).

[11]Erfahrungsberichte gesammelt von Miscanthus-Buscheritz (2025): Tiereinstreu, unter: https://www.miscanthus-buscheritz.de/de/tiereinstreu.html (24.11.25).