



Umweltbericht der Richard Henkel GmbH für das Jahr 2021

Im nachfolgenden Umweltbericht sind die erfassten **Umweltbilanzen** für das Jahr 2021 aufgeführt und dargestellt.

Abwasser / Wasserbilanz

- Im Jahr 2021 konnte der Verbrauch 287 m³ auf 245 m³ um 14,63 % gesenkt werden!
- Die Wasser/ Abwasserkosten lagen nach Abrechnung der Stadt Forchtenberg bei 2.012,20 €. Die Kosten für Niederschlagswasser mit *Dachflächenberechnung* von 4.006 m² betragen 1.562,34 €. Inklusive der Grundgebühren beliefen sich die Gesamtkosten auf 3.624,22 € netto. Die Höhe von Wassergebühr, Niederschlagswasser und Abwassergebühr blieben 2021 gegenüber 2020 konstant.
- Die Regenwassernutzung lag um 104 m³ über dem Vorjahr. Das entspricht einer prozentualen Mehrnutzung von Regenwasser von 28,8 % (2020: 360 m³; 2021: 464m³). Der Sommer 2021 brachte gewaltige Regenmengen, die teils katastrophale Auswirkungen hatten, so wurde als positiver Effekt die vorherige Dürre beendet, zeigte uns aber die Auswirkung Klimawandel deutlich. Damit für uns die wachsende Notwendigkeit den Klimawandel zb in Form von schwerem Hagel in Projekte zur Schadensreduzierung einzubeziehen.
- Grundlage der Datenerhebung war das monatliche exakte Ablesen diverser Wasseruhren und Betriebsstundenzähler durch den Umweltbeauftragten. Nach wie vor wird seit Inbetriebnahme vor Jahren das Regen- und Destillationswasser strikt in der geschlossenen Kreislaufführung der Vorbehandlung im Produktionsbereich der Pulverbeschichtung zur bewussten Ressourcenschonung vorrangig und erfolgreich zur Ressourcenschonung eingesetzt.

Die jahrelange konstante positive Kreislaufführung zeigt sich auch durch die spezielle Behandlung der Bäder (Filtration und Destillation) mit der 33,00 m³ in 2021 zurück in den Vorbehandlungsprozess geführt wurden.

Die nachfolgenden Diagramme zeigen die einzelnen Wasserverbräuche zum



Vergleich an.

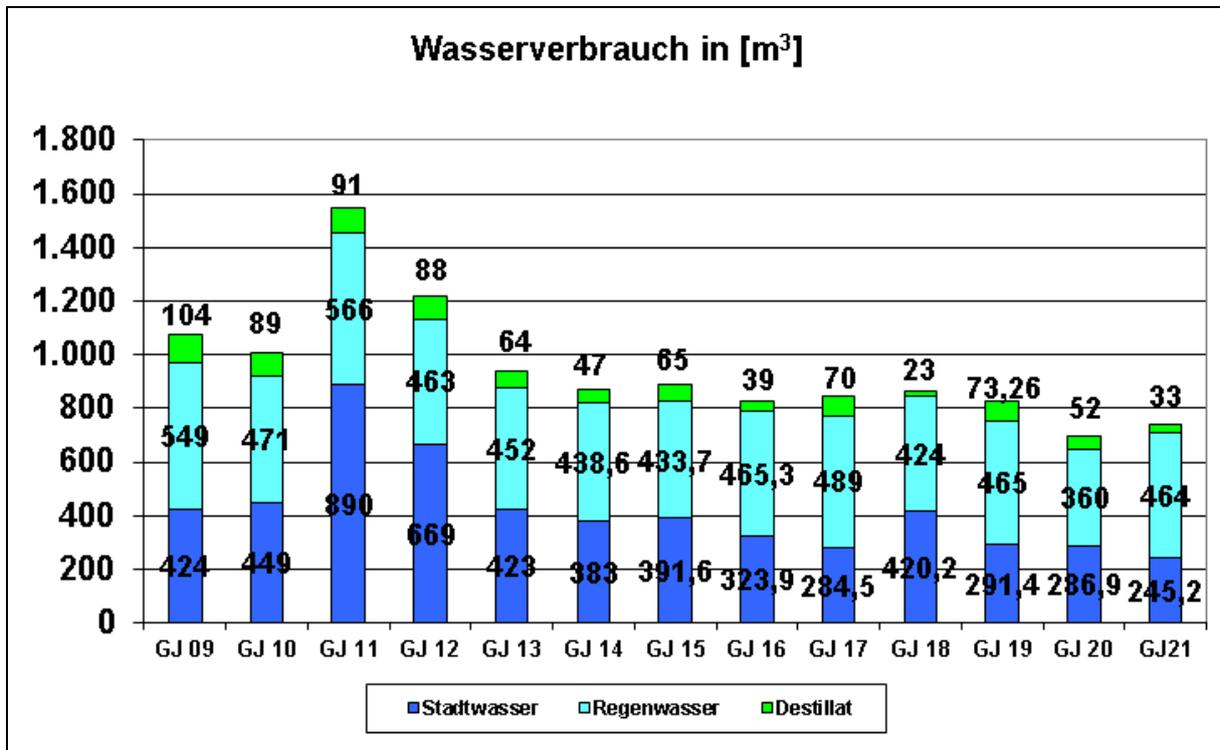


Abb.1.: G:\UMWELTÖKOBILANZ98-00\ÖB_2000\ÖB_2000.xlsx

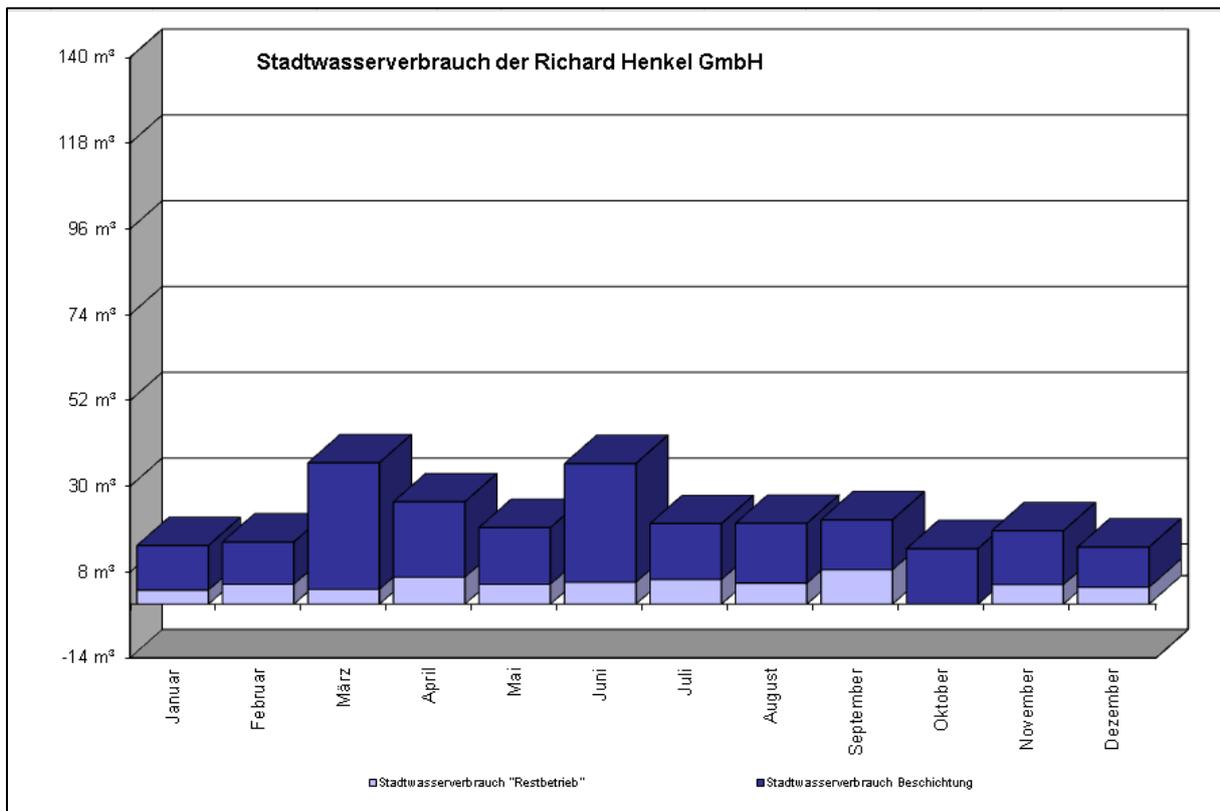


Abb.2.: G:\UMWELTÖKOBILANZ98-00\WASSER\WASSER 98 ff.xlsx



Energiebilanz

- Der **Gesamtenergieverbrauch** von Strom-, Prozess- und Gebäudewärme stieg von 1.206.719 kWh/Jahr auf 1.448.358 kWh/Jahr. Grund für den Anstieg der Gesamtenergie von 20,02 % im Jahr 2021 gegenüber dem Vorjahr 2020 (4 Tage Woche in der Beschichtung - Covid-19 Situation) war insbesondere der sich wieder normalisierende Energiebedarf an Flüssiggas in der Pulverbeschichtung durch teils höhere Auslastung, aber auch durch wachsend schwere Teile (Maße), sowie im Gegenzug ausgleichend, die im September 2021 vorgenommene Heizung - Umstellung von Heizöl auf Pellets.
- Der **Stromverbrauch** stieg um 13,61 % auf 193.180 kWh für das Jahr 2021. Neben dem höheren Verbrauch stieg auch der Gesamtstrompreis, und zwar um 12,66 %. 2020 wurde in der Metallfertigung eine neue Maschine in Betrieb genommen, die eine große Stanze ersetzen wird - kein Druckluftbedarf mehr und so auf Dauer Reduzierung Strombedarf. Hier steht aber noch eine gewisse Zeit des Übergangs, Werkzeugtest uvm. Parallel laufen Projekte in der Metallfertigung der Erneuerung von Steuerungen bestimmter Maschinen – nicht ganz einfach hier wirklich fachkompetente Unterstützung zu erhalten.
- Der **Heizölverbrauch** sank gegenüber dem Vorjahr in 2021 um 30,10 % auf 14.939 Liter/Jahr. Unser Ziel, die alte Öl-Heizung gegen eine nachhaltige Pellet-Heizung auszutauschen wurde umgesetzt. Die Pellet-Heizung ging im September 2021 mit einem Energieverbrauch zum Jahresende von 88.200 kWh in Betrieb. Daher auch der wesentlich geringere Verbrauch an Heizöl gegenüber dem Vorjahr. Der Bezug von Heizöl war in 2020 um 16,31 % in den Kosten gesunken!
- Der **Flüssiggasverbrauch** stieg im Jahr 2021 um 24,31 %. Anstieg bedingt durch einmal die höhere Auslastung gegenüber 2020 und massiger Produkte. Allerdings sind die Kosten sogar um 57,54 % gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Ursache nicht wirklich nachvollziehbar für uns als Kunde.

Diagramme: Betriebsstunden in der Pulverbeschichtung (Hauptverbraucher Strom und Gas) und Energieverbräuche Gesamtbetrieb:

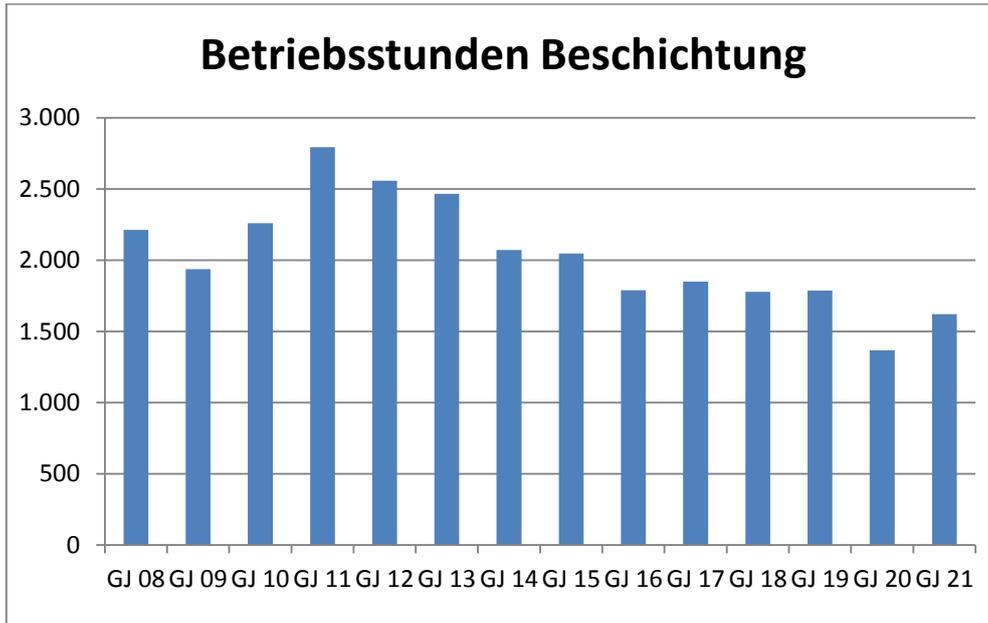


Abb.3.: G:\UMWELT\ÖKOBILANZ98-00\ÖB_2000\ÖB_2000.xlsx

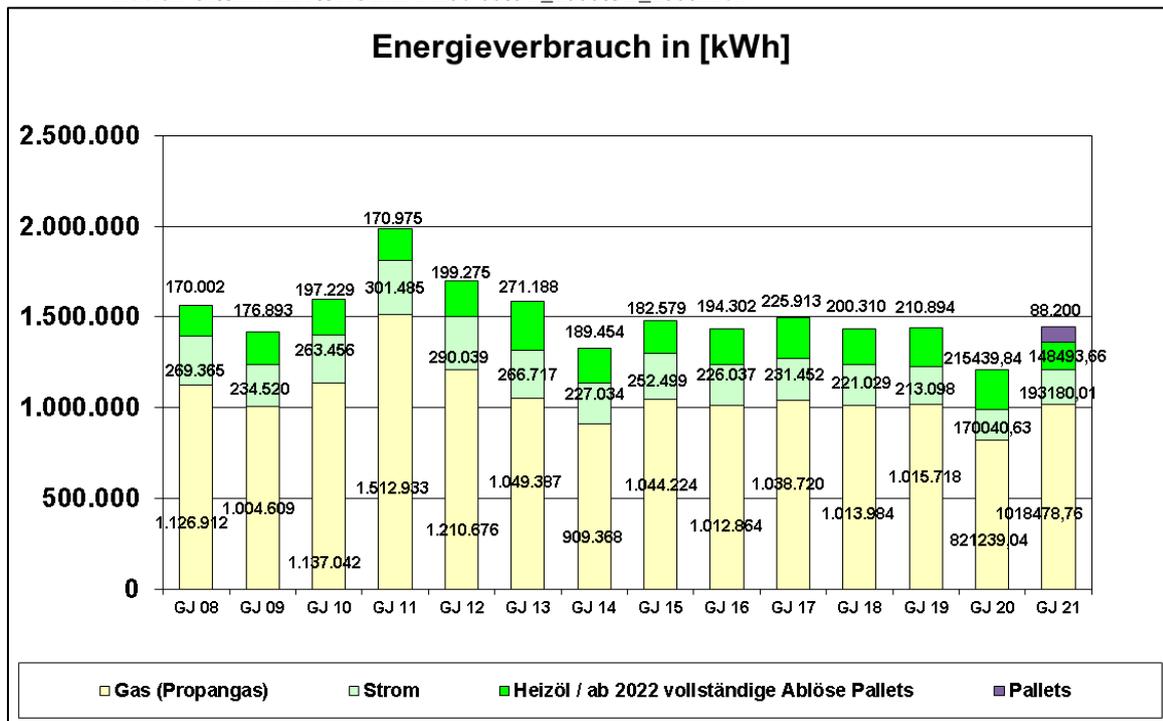


Abb.4.: G:\UMWELT\ÖKOBILANZ98-00\ÖB_2000\ÖB_2000.xlsx

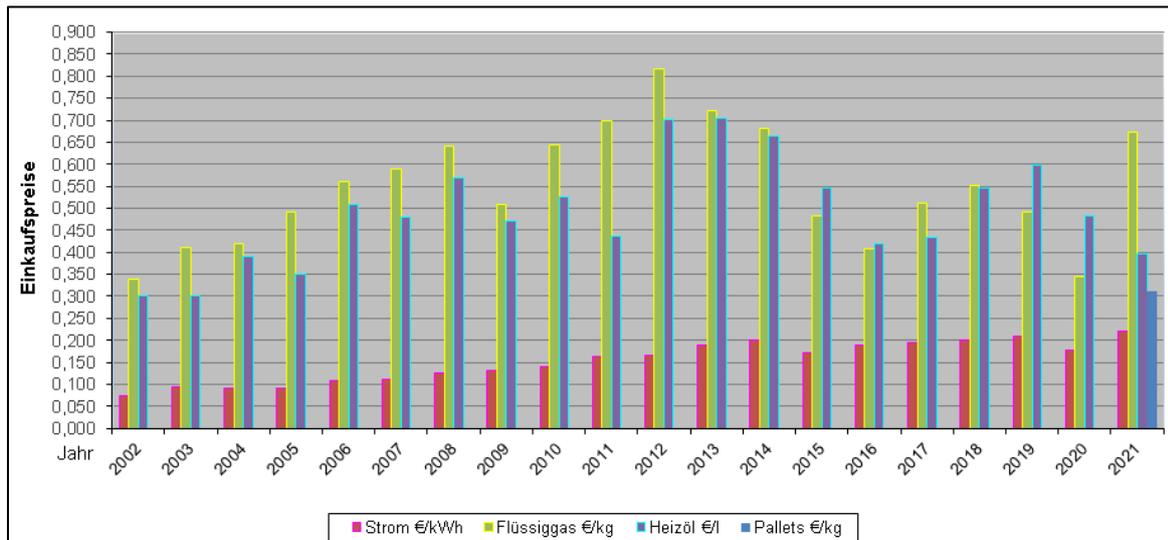


Abb.5.: G:\UMWELTÖKOBILANZ98-00\ENERGIE CO2\GESAMT-ENERGIE.xlsx

Abfallbilanz

Die Gesamtabfallmenge sank 2021 gegenüber 2020 um 2.433 kg auf 16.840 kg. Das waren **12,62 % weniger** als im Vorjahr. Trotz des geringeren Gesamtaufkommens in 2021 stieg der Bereich Abfälle zur Verwertung gegenüber dem Aufkommen an Wertstoffen in der Menge von 2200 kg auf 5430 kg. Die Menge setzt sich zusammen aus dem Phosphatierschlamm, aber auch aus der Leerung eines Zwischenlagerbehälters, welcher nicht destilliertes Abwasser – Behälterreinigungen- enthielt und im Rahmen der Leerung Phosphatierschlamm Ende 2021 gleich mit entleert wurde. Obwohl wir in 2021 ein geringeres Gesamt-Abfallaufkommen zu verzeichnen hatten, ist im prozentualen Vergleich das Aufkommen von Abfällen zur Verwertung von 11,4 % auf 32,24 % angestiegen. Dieser Umstand ist zum einen dadurch erklärt, dass wir in 2021 mehr als doppelt so viel Phosphatierschlamm (AZV) als im Vorjahr zu entsorgen hatten, sondern zum anderen daran, dass wir in 2021 keine Pulverabfälle (Wertstoff) entsorgt haben, Ziel ist hier wie 2019/2020: bündeln.

Strompreiserhöhung bedingt EEG und Netzgebühr enbw(2013: 12,5% und 2014 nochmal 12,3%! 2015 nochmals. Freigegeben durch Bundesnetzagentur- auf Nachfrage), Strompreis selbst an Strombörse stabil oder fallend! Die "Knicks" bei Gas und Heizöl sind bedingt durch politische/Markt Ereignisse(Finanzkrise, Krimkrieg) oder auch Wetter - 2012 langer kalter Winter- teuer, 2013, 2014,2015 stabil niedrige Preise. 2016 bemerkt man bereits Anstieg, der sich bis 2017/2018 zieht - 2019 wieder steigend. 2020 ein vermutlich kurzfristiger Rückgang der Strompreise von 14,99 % zu verzeichnen. In 2021 wieder ein Preisanstieg von 12,66 %, bedingt durch Covid-19 Situation sowie politische- und Marktereignisse zu verzeichnen. **Man sieht: seit 2002 konstant erhebliche Verteuerung aller Energiemedien. Das beeinflusst die Planbarkeit eines Energieabhängigen Unternehmens- Effizienzmassnahmen sind unverzichtbar! Nachhaltiges Tun ohnehin!**



Selbstverständlich werden wir auch weiterhin eines unserer Hauptziele auf die Abfallreduzierung im gesamten Unternehmen konzentrieren. Fortlaufend setzen wir in direkten Gesprächen mit unseren Mitarbeitern in deren Aufgabenbereich auch das Bewusstsein zur Abfallreduzierung um (gerade „fast food packs“ gebieten hier Änderungen). Aktuell werden Pulverabfallreste wieder gebündelt und dann erst 2022 wieder als Gesamtpack zur Wiedereinsetzung abgegeben. Der Teil Wertstoff „Abfall“ daher geringer in 2021.

Im folgenden Diagramm sind die Abfallmengenanteile für das Jahr 2021 dargestellt:

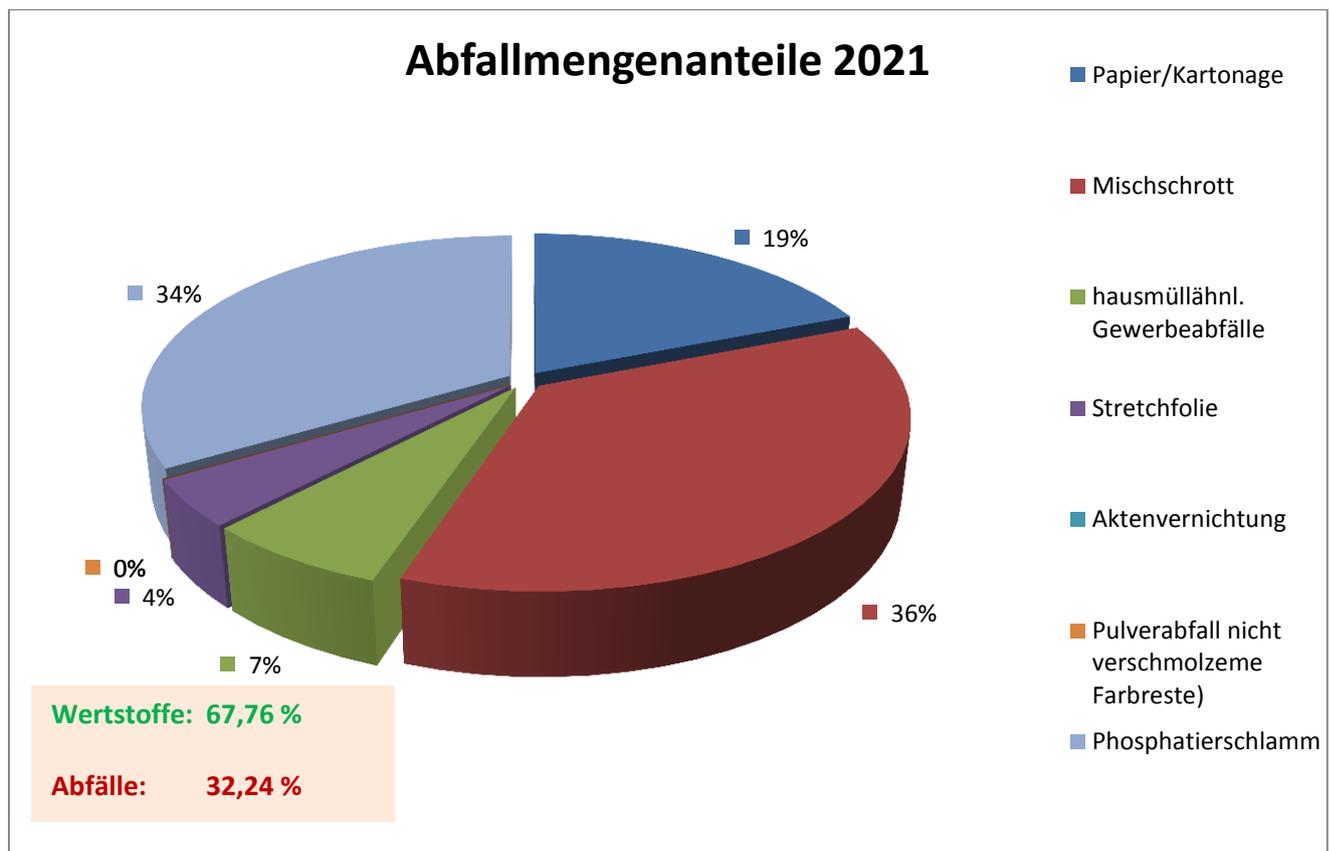


Abb.6.: G:\UMWELTÖKOBILANZ98-00\ABFALL\ABDATEN.xlsx

Nach wie vor setzen wir seit August 2015 nur noch einen 5,4 m³ Umleerbehälter für unseren anfallenden Siedlungsabfall ein. Die Gesamt-Abfallkosten sind 2021 gegenüber 2020 um 22,51 % gesunken.

Es bleibt bei unserem Ziel:

Wertstoffmengen lösen Abfälle komplett ab. Hier hilft uns sehr, dass die meisten unserer Kunden aus allen Bereichen für dieses Thema nun sehr offen sind.

Die folgenden Diagramme stellen das Abfallaufkommen und den Abfallvergleich dar.

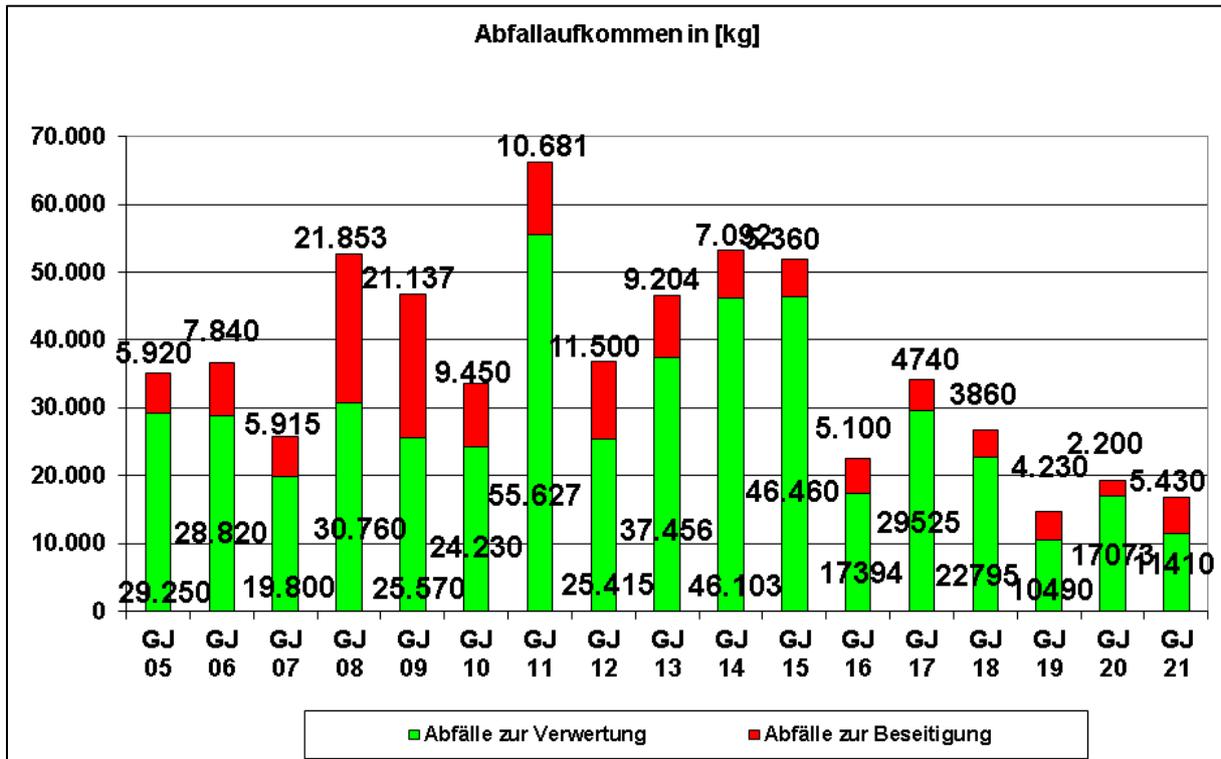


Abb.7.: G:\UMWELT\ÖKOBILANZ98-00\ÖB_2000\ÖB_2000.xlsx



Output-Bilanz „Facelift“ im Gartenmöbelbereich

„Facelift“ steht heute als wichtiger Bestandteil in unserer Möbelfertigung! Redesign! Striktes Umweltbewusstsein, Produkte von Beginn an auf Langlebigkeit ausgerichtet, verbunden mit lebenslanger Produktbegleitung d.h. Ersatzteile, egal wie alt ein Produkt ist, wird mit Blick auf die mehr und mehr bewusste Klimalage unseres Planeten zunehmend durch unsere Kunden unterstützt. Gemeinsam Nachhaltigkeitsziele umsetzen! Zu wissen, wie wichtig Wertstoffe sind, gute, erhaltenswerte Produkte und deren Reparaturfähigkeit, ist nicht nur ein Wettbewerbsvorteil. Es steht das TUN von uns und unseren Kunden, mit agieren pro Umwelt. Made in Germany heißt auch: kein Import von Fremdprodukten, die dann hier in Deutschland oder der EU als Müll und oft sogar Sondermüll verbleiben! Die Folgen sind heute bewusst und man will sie gemeinsam vermeiden. Gerechnet von 2018 bis heute haben wir im Durchschnitt jährlich ca. 485 Gartenmöbel, die wir überarbeiten. Hinzu kommen viele Fremdprodukte – vintage. Ein Punkt der uns allen auch Fremdmüll erspart.

Aus alt mach neu bereit für viele weitere Jahre. Das ist in unseren Augen ein Ergebnis, welches sich sehen lassen kann.

Im Diagramm ist die „Facelift“-Überarbeitung unserer Eigen-Produkte dargestellt: d.h. die komplette Überarbeitung. Kleinteile im Ersatzteilbereich sind hier nicht erfasst, ebenso kein Redesign von Fremdprodukten. Selbstverständlich ist aber: geht die Armlehne einer Liege von 1960 kaputt, gibt es Ersatz! Unser Firmen-Credo ist und bleibt auch weiterhin: Ein „geht nicht“ gibt es nicht und werden unsere Kunden von uns auch nicht hören:

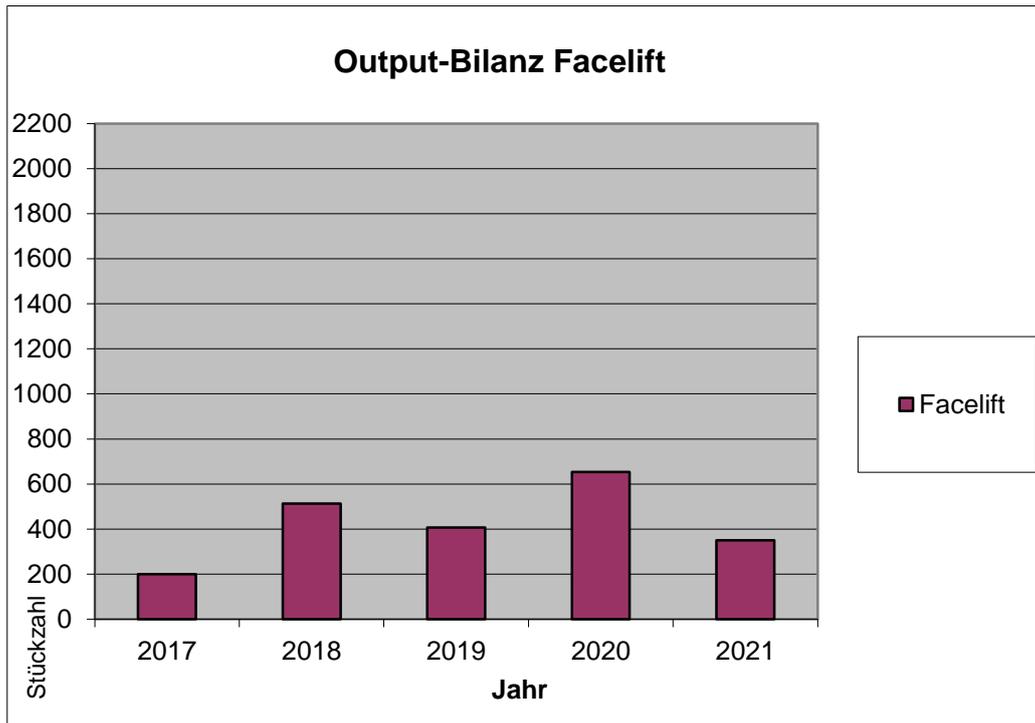


Abb.8.: G:\UMWELT\Statistiken und UMerklärg\Gamö & med. Möbel 04-19.xlsx

An dieser Stelle möchte wir Eines nochmal ganz deutlich machen: mit unserem Service Facelift werden zur Entlastung unserer Umwelt Ressourcen eingespart. In so vielen Bereichen steht es leider fünf vor zwölf und jeder von uns muss seinen Beitrag leisten, um noch größeres Unheil für die kommenden Generationen und unseren wunderschönen Planeten zu verhindern. Betrachtet man als Beispiel einen gewerblichen Kunden der viele Liegen Baujahr 1950 (Herstellstempel) zur Überarbeitung bringt, zeigt dies deutlich: nahezu 70 Jahre Stahl gespart - d.h. aktive Ressourcen- und Energieschonung!

Die einzelnen Verbräuche für die Produktionslinie Pulverbeschichtung und der Herstellung von Gartenmöbel werden nach wie vor erfasst. Den Gesamtverbrauch unserer eingesetzten Rohstoffe hierfür haben wir immer fest im Blick mit dem Ziel: gibt es effizientere Materialien oder Produktionswege. Die Kreislaufführung im Bereich Oberfläche ist ein perfektes Instrument zur Materialreduzierung: Wasser, Chemie, Abfall. Seit 1988 und das bleibt es! Die generellen Verbrauchsdaten 2021 stimmen nun, ausgenommen 2020 hervorgerufen durch die Covid-19 Situation, im Vergleich zu den anderen Vorjahren wieder überein.



Wichtig ist für uns das Ziel CO₂-Reduzierung, hier stehen die Daten wie folgt:

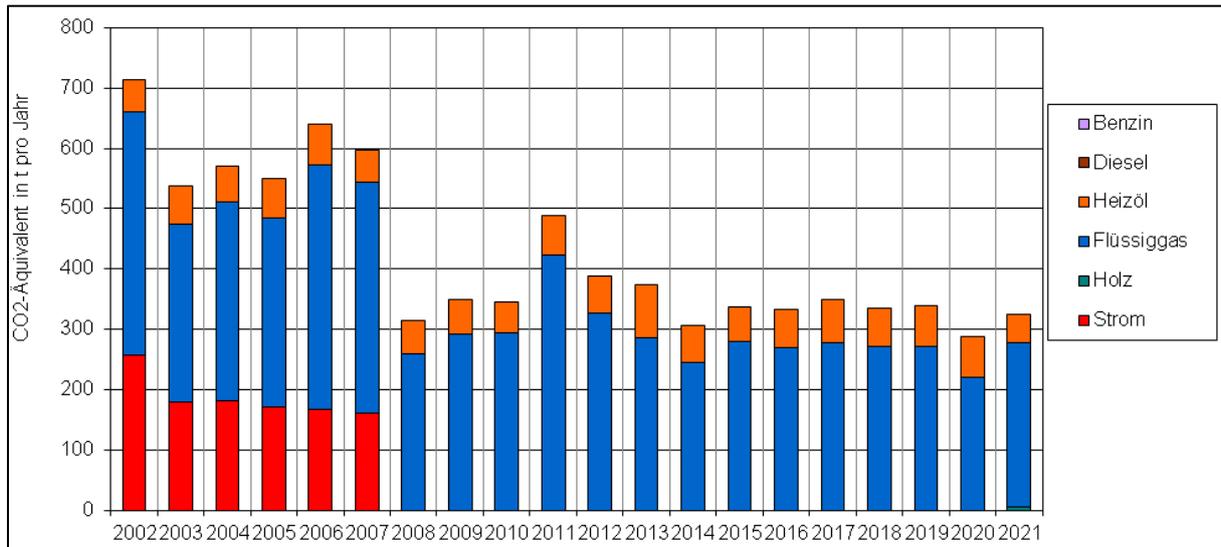


Abb.9.: G:\UMWELTÖKOBILANZ98-00\ENERGIE CO₂\CO₂\CO₂ Daten He 2002ff Selbstverpflichtung .xlsx

CO₂ gesamt inkl. "Rucksack"

Strom seit 2008: CO₂-frei- rein regenerativer Strom aus der Region! (z.B. Wasserkraft)

Die CO₂-Emission der Energieträger entwickelte sich von 2020 auf 2021 wie folgt: -30,10 % weniger CO₂ durch Heizöl (bedingt durch Wechsel auf Pellet-Heizung), 24,31 % mehr CO₂ durch Flüssiggas aufgrund des Konjunkturanstiegs in 2021 und der Zunahme massiger Produkte.

Durch den rein ökologisch produzierten Strom – z.B. Wasserkraft - durch unseren regionalen Stromlieferanten, fiel keine CO₂ Belastung für die bezogene Gesamtmenge von 193.180 kWh an. Die benötigte Strommenge hat sich 2021 gegenüber dem Vorjahr 2020 entsprechend den Verbrauchsdaten wieder erhöht. Der prozentuale Anstieg an benötigtem Strom belief sich in 2021 auf 13,61 % gegenüber dem Vorjahr.



Umgesetzte Maßnahmen im Jahr 2021 zur Verbesserung der Umweltsleistung des Unternehmens

- Grundsätzlich werden alle Verbrauchswerte gemessen und durch den Umweltbeauftragten in unserem Energiemanagement aufgenommen, geprüft und aktualisiert. Sämtliche Messgeräte sind vorhanden und werden auch genutzt. Dies auch um immer auf dem Stand zu sein: wo sind die höchsten Verbraucher und können im Falle zb eine Reparatur best case und effizienter getauscht werden.
- Im September 2021 wurde der Umbau von unserer Öl- auf die neue Pellet-Heizung für den Verwaltungstrakt inkl. Näherei/Wickelei, Bereich Strahlanlagen und Metallfertigung abgeschlossen. Darüber hinaus ist der Einbau von 3 Wärmemengenzählern geplant gewesen. Allerdings konnten diese in 2021 aufgrund von Lieferverzögerungen am Markt nicht mehr eingebaut werden, so dass der Einbau erst in 2022 stattfinden wird.
- Die thermografische Diagnose mit Spezialkamera zur präventiven Umweltsicherheitsleistung wird weiterhin durch eine Fachfirma jährlich umgesetzt. Dies ist zwischenzeitlich ein festes Instrument zur präventiven Vermeidung von Leckagen in Gasleitungen, Druckluftleitungen und der Prüfung aller elektrischen Leitungen. Im Vorfeld werden evtl. kommende Störungen sichtbar und vermeidbar. Auch die Isolierungen – nicht messbarer Bereich – z.B. Öfen werden so prüfbar und präventiv regelbar.
- Zur Verbesserung der Wasserqualität – Regenwasser für unsere Oberflächentechnik – werden nach wie vor Siebe eingesetzt um den Pollenflug, Blätter der umliegenden Gärten u. Wälder auf unserem Beschichtungsdach aufzufangen.
- Neu war zunächst die Vorgabe einer Kundenbranche der erhöhten Archivierung – 36 Jahre Dokumentation - und Rückverfolgbarkeit. Nicht nur Digital, Nachweis in Streitfällen bringt hier nur das Originalpapier mit fälschungssicherer Prüfbarkeit. Durch Umstellung aller Druckbereiche auf beidseitigen Druck konnte hier der zunächst befürchtete Mehraufwand Papier reduziert werden. Bewusst hat dies auch gemacht, dass die Digitalisierung über solch lange Zeiträume Dateien oft nicht mehr lesbar stellt – Programmänderungen passen sich nicht einfach an. D.h. zur Prävention sollte man darauf achten Altprogramm lesefähige z.B. Laptops zu hegen und zu



pflegen. Und sich dazu auch die reale CO2 Bilanz der Digitalisierung bewusst zu werden- ein Ziel, das wir 2022 einbeziehen werden.

Umweltziele für das Jahr 2022 und darüber hinaus

- Für die geplante Umrüstung unserer Zuluftanlage mit Wärmerückgewinnung (Abwärmenutzung) zur Rückgewinnung bereits eingesetzter Energie und Wiedernutzung in der Gesamtanlage, sind noch weitere Messdaten notwendig um weitere Planungen zu ermöglichen. Aktuell ein reines Zeit-/Personalproblem zur Datenerfassung.
- Ein weiterer Fokus unserer Ziele wird in 2022 nun die Umsetzung von Photovoltaik u. Solarpanelen - reiner Eigenbedarf – sein. Ebenso der Einsatz von Wärmepumpen, sowie die energetische Renovierung versch. Gebäudebereiche (Wände, Fenster und Dach) liegen. Problematisch ist hier die Verfügbarkeit des Handwerks.
- Um die exakten Wärmemengen der 3 Gebäudeteile Verwaltung, Strahlhalle mit beiden Strahlanlagen (Stahl und Edelstahl bzw. Gußteile) sowie Metallfertigung ermitteln zu können, werden in 2022 3 Wärmemengenzähler in das erneuerte Heizungssystem installiert werden. Dies hat u.a. den Vorteil einen Vorher/Nachher Vergleich bei Umsetzung von Modernisierungsmaßnahmen zu haben. Auch um es sinnvoll umzusetzen. Durch Prozessverbesserungen zeigen Fertigungsbereiche dazu einen erheblich kleineren Raumbedarf auf.
- Des Weiteren soll in 2022 neben der jährlichen thermographischen Überprüfung der Betriebsgebäude und deren Installation durch eine Fachfirma zu Präventionszwecken eine eigene Wärmebildkamera angeschafft werden. Dies soll uns u.a. beim Auffinden sich möglicherweise anbahnender Defekte im Bereich Elektrik unterstützen, aber auch mögliches Verbesserungspotential aufzeigen. Allerdings nicht die 1x jährliche Fachbegleitung ersetzen.
- „Henkelino“, unser internes Informationsblatt ist weiterhin der Ansprechpartner aktueller, umweltrelevanter Themen mit Ausrichtung und Sensibilisierung unserer Mitarbeiter und zur Aufrechterhaltung unseres Umweltmanagementsystems in allen Bereichen des Betriebes.
- Unsere Teilnahme an der „WIN-Charta“ (Wirtschaftsinitiative Nachhaltigkeit), nehmen wir weiter mit sehr viel Freude und Engagement wahr.



Richard Henkel GmbH Produkte und Services

- Ebenso fand 2021 ein größerer Austausch mit Universitäten statt zum Thema Klimawandel. Das soll und wird weiter aktivst wahrgenommen werden.

Der Umweltbericht für das Jahr 2021 basiert auf den erhobenen und dokumentierten Zahlen, Daten und Fakten der Richard Henkel GmbH in 74670 Forchtenberg-Ernsbach.

Ersteller: Marcel Wilck UB/QB / Bereich Umwelt