



LANDKREIS
WITTMUND

Gutachten Tonnenhof

Erstellt durch:



ATUS GmbH ♦ Berater ♦ Gutachter ♦ Ingenieure
Steindamm 39, 20099 Hamburg

Bearbeitung:

Dr.-Ing. Christoph Tiebel
Juni 2022



INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	3
2	AUFGABEN DES TONNENHOFES	4
2.1	Behälterdienst.....	4
2.1.1	Behälterdienst Rest- und Biomüll: Fallzahlen.....	5
2.1.2	Durchführung	6
2.1.3	Altpapier-Behälter	7
2.2	Lagerhaltung.....	8
2.2.1	Neubeschaffung.....	8
2.2.2	Reinigung und Lagerung von Gebrauchtbehältern.....	9
2.2.3	Ausgemusterte Behälter	10
2.2.4	Lagermengen	10
2.3	Bevorratung und Auslieferung von Säcken	11
2.3.1	Auslieferung.....	11
2.3.2	Bevorratung.....	12
2.4	Standplatzreinigung	13
2.4.1	Lagerung von Abfällen aus der Standplatzreinigung	13
2.5	Weitere Tätigkeiten.....	14
2.5.1	Altpapier- Annahme	14
2.5.2	Ersatzteile für Insel- Umschlaganlagen.....	14
2.5.3	Leihbehälter für Veranstaltungen.....	14
2.5.4	Aufsammeln von wildem Müll.....	14
2.5.5	Außendienst- Tätigkeiten	15
2.5.6	Reinigung nach Behälterbränden	15
3	VORHANDENE RESSOURCEN	16
3.1	Mitarbeiter	16
3.2	Fahrzeuge	16
3.3	Geräte.....	17
3.4	Tonnenhof.....	17



3.4.1	Gelände.....	17
3.4.2	Fehlende Einfriedung.....	18
3.4.3	Nutzung	19
3.5	Jährliche Betriebskosten	21
4	ZUKÜNFTIGE GESTALTUNG	23
4.1	Eigendurchführung oder Fremdvergabe?	23
4.2	Bedarf an Flächen und Einrichtungen	24
4.2.1	Beheizte Räume.....	25
4.2.2	Tonnenwäsche.....	25
4.2.3	Hallenflächen.....	25
4.2.4	Flächenbedarf im Freien.....	29
4.3	Umbau des Tonnenhofs in Willen (Var. 1)	30
4.3.1	Voraussetzungen, Grundlagen	30
4.3.2	Flächennutzung	32
4.3.3	Kosten.....	35
4.4	Neubau in Willen (Var. 2).....	36
4.5	Ansiedlung auf neuer Fläche (Var. 2)	38



1 Einführung

Der Landkreis Wittmund ist öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger und als solcher zuständig für die Abfallentsorgung im Kreisgebiet.

Der Landkreis lässt den größten Teil seine diesbezüglichen Aufgaben durch Dritte erledigen: Abfallabfuhr (durch ein privates Entsorgungsunternehmen), weitere Behandlung der eingesammelten Abfälle (bei Rest- und Bioabfällen: durch den Abfallzweckverband Wiefels), Inselentsorgung usw.

Die einzige operative Aufgabe besteht im Betrieb des Tonnenhofes. Diese Mitarbeiter nehmen unterschiedlicher Aufgaben rund um die Abfallentsorgung wahr und nutzen dafür besagten Tonnenhof, eine Immobilie in Wittmund- Willen.

Der bauliche Zustand des Tonnenhofs ist schlecht, und es gibt Stimmen im öffentlichen Raum, die dort Wohnbebauung ansiedeln möchte. Es soll deshalb geprüft werden, ob die gewählte Form der Aufgabendurchführung und die Nutzung dieses Grundstücks aus fachlicher Sicht sinnvoll und weiterzuführen sind.

ATUS wurde beauftragt, hierfür ein Gutachten vorzulegen.

Nachstehend werden die einzelnen, vom Tonnenhof durchgeführten Aufgaben vorgestellt und quantifiziert. Hierzu gehört auch die Darstellung, welche Ressourcen – insbesondere welche Flächen - hierfür zur Verfügung stehen bzw. erforderlich sind.

Im Kapitel 4 werden dann die Möglichkeiten einer zukünftigen Gestaltung betrachtet.



2 Aufgaben des Tonnenhofes

Die Kernaufgabe des Tonnenhofes ist, wie der Name schon sagt, die Durchführung des Behälterdienstes für die Bürger auf dem Festland. Dies impliziert die Lagerhaltung für Behälter unterschiedlicher Farben und Größen. Neben den festen Behältern werden dort auch die Abfallsäcke beschafft, gelagert und verteilt.

In Erfüllung dieser Aufgaben müssen alle Teilgebiete des Kreises regelmäßig angefahren werden. Deshalb bietet es sich an, mit dem Behälterdienst eine andere Aufgabe zu verknüpfen: die Standortreinigung für die Depotcontainer. Diese Verknüpfung wurde im Landkreis Wittmund vorgenommen.

Ferner werden ergänzende Aufgaben übernommen, die in nachstehender Beschreibung aufgeführt werden.

2.1 Behälterdienst

Der Landkreis Wittmund betreibt für seine Bürger die Abfuhr von **Restabfällen** und **Bioabfällen** aus Behältern; als Besonderheit ist anzusprechen, dass ein relativ großer Teil der Grundstücke mit Säcken entsorgt wird. Unter Behälterdienst wird im Kontext dieses Gutachtens der Umgang mit festen Behältern verstanden.

Der Behälterdienst umfasst

- die Neuauslieferung zum Beispiel bei neu errichteten Gebäuden oder bei Umstellung von Sack- auf Tonnenabfuhr
- den Tausch wegen Größenänderung, wenn Kunden eine andere Behältergröße wünschen oder wegen einer Veränderung der Zahl der angeschlossenen Personen die Behältergröße von Amts wegen angepasst werden soll
- den Tausch wegen Defekts des Altbehälters
- in relativ seltenen Fällen der ersatzlose Abzug, zum Beispiel bei Umstellung von Tonnen- auf Sackabfuhr
- die Überprüfung des Transponderchips, ggf. Anbringen eines neuen
- die Reparatur, zum Beispiel Tausch des Deckels oder der Räder.

Die Rest- und Biomüllbehälter sind mit Transponderchips ausgestattet. Wenn ein Behälterwechsel durchzuführen ist, müssen die zugehörigen Datenhaltungsarbeiten durchgeführt werden, also der neue Behälter mit dem Grundstück „verheiratet“ werden; dann ist ggf. der alte/abzuziehende Behälter vom Grundstück zu „scheiden“.

Einen beträchtlichen Teil der Arbeiten vor Ort nimmt dabei die Überprüfung der richtigen Zuordnung von Behältern zu Grundstücken ein und die Korrektur von falsch zugeordneten Behältern. Dies ist insbesondere in Ferienhausgebieten, wo häufig Dritte die Behälter herausstellen oder wieder zurückholen, ein Problem. Häufig werden die Mitarbeiter dann mit der Meldung „meine Tonne ist



verschwunden“ gerufen, und dann muss in den umstehenden Grundstücken geprüft werden, ob die Tonne lediglich vertauscht ist.

Die **Altpapierabfuhr** auf dem Festland wird als gewerbliche Sammlung durch die Firma OME (jetzt Remondis) durchgeführt. Hierzu besteht eine Vereinbarung zwischen OME und Landkreis. Diese umfasst auch, dass der Landkreis gegen Entgelt den Behälterdienst hinsichtlich der Altpapiertonnen durchführt. Hier sind grundsätzlich dieselben Aufgaben durchzuführen wie oben angesprochen, allerdings - mangels da die Behälter über keinen Transponder verfügen – ohne Datenhaltungsarbeiten.

2.1.1 Behälterdienst Rest- und Biomüll: Fallzahlen

Da die Behälterdienst Aufträge mit Identsystem abgewickelt werden, liegen hier präzise Daten vor, welche mit Blick auf die Aktivität des Tonnenhofes ausgewertet werden können.

Insgesamt verzeichnet die Statistik für die drei Jahre 2019-2021 19.620 Aufträge. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Behältertausch zwei Aufträge beinhaltet: einen Auftrag *ausliefern* und einen Auftrag *zurückholen*. In den drei Jahren wurden folgende Auftragszahlen abgewickelt:

	Tausch	nur Ausliefern	nur Zurückholen	Service	gesamt
	Restmüll				
2019	1.172	1.511	499	42	3.224
2020	1.205	1.367	523	28	3.123
2021	1.124	1.331	521	22	2.998
Summe	3.501	4.209	1.543	92	9.345
Ø pro Jahr	1.167	1.403	514	31	3.115
	Biomüll				
2019	350	890	277	106	1.623
2020	463	997	276	31	1.767
2021	556	1.147	257	32	1.992
Summe	1.369	3.034	810	169	5.382
Ø pro Jahr	456	1.011	270	56	1.794
Rest+Bio Ø	1.623	2.414	784	87	4.909

Im Durchschnitt der drei Jahre wurden 1.167 mal Restabfallbehälter und 456 mal Biomüllbehälter getauscht, also jeweils ein Behälter ausgeliefert und zugleich einer zurückgeholt. Im Übrigen wurden deutlich mehr Behälter ausgeliefert als zurückgeholt, nämlich rund 900 Restmüllbehälter jährlich und rd. 700 Biomüllbehälter. Der Behälterbestand beim Kunden wächst also stetig an. Unter den Auslieferungsaufträgen befanden sich allerdings auch zahlreiche Aufträge, wo eine vom Fahrzeug „verschluckte“ Tonne zu ersetzen war. Etwa 280 Restmüllbehälter waren auszuliefern, weil die alte Tonne verschluckt wurde, damit beläuft sich der „Nettozuwachs“ auf etwa 600 Behälter.



Ebenso wurden etwa 120 Biotonnen verschluckt, so dass der Behälterbestand beim Biomüll um rund 600 Behälter angewachsen ist.

Von den oben genannten Gesamt- Auftragszahlen betreffen folgende Zahlen die Restmüll 1100 l- Behälter:

Zeilenbeschriftungen	Ausliefern	Service	Zurückholen
2019	308	1	15
2020	36	3	27
2021	76	5	25
Gesamtergebnis	420	9	67

Ursprünglich wurden im Landkreis Wittmund Metall- Behälter eingesetzt. Diese verfügten über keine Transponderchips. Deshalb wurde der Bestand 2019 gegen Kunststoffbehälter getauscht, welche nunmehr über Chips verfügen. Daher rührt der hohe Auftragsumfang 2019; in den Folgejahren wurden deutlich weniger 1100 l- Behälter ausgeliefert oder zurückgeholt. Unter den zurückgeholten Behältern war nur insgesamt 17 mal ein Tausch durchzuführen; vielfach werden Behälter wegen Geschäftsaufgabe abgezogen.

Serviceaufträge betreffen deutlich geringere Fallzahlen:

Bei der Biotonne betrifft das Service vor allem das Aufbringen oder gegebenenfalls Entfernen von Saisonaufklebern, also solchen Aufklebern, die kennzeichnen, dass die Biotonnen nur von April bis Oktober genutzt werden darf. Dies waren zusammen 140 von 169 Aufträgen. In 15 Fällen waren Kontrollen durchzuführen, in sechs Fällen ein Chip einzubauen und 7 mal wurde ein Behälter repariert (in der Regel Deckeltausch oder Rädertausch).

Bei der Restmülltonne gibt es deutlich weniger Saison- Nutzungen. Die häufigsten Servicetätigkeiten betreffen hier die Kontrollen – irgendetwas ist an der Tonne nicht in Ordnung, der Transponderchip lässt sich nicht lesen, ein möglicher Defekt ist zu überprüfen, vielfach werden auch Tonnen nicht aufgefunden. Hinzu kommen wie oben der Einbau von Chips und die Reparatur von Behältern.

Wie in der Tabelle oben dargestellt, wurden rund 4.900 Aufträge pro Jahr verarbeitet (Tauschaufträge wurden dabei als *ein* Auftrag angesehen). Die Auslieferung erfolgt an drei Tagen die Woche, also an 156 Arbeitstagen im Jahr. Pro Tag werden also 31 Aufträge betreffend Rest- und Biomüllbehälter durchgeführt.

2.1.2 Durchführung

Die Durchführung des Behälterdienstes umfasst folgende Teilarbeiten:

- a) Auftragsannahme:



- a. die Anmeldung neuer Behälter erfolgt bei den jeweiligen Steuerämtern der Städte bzw. (Samt-) Gemeinden; diese erzeugen in der c-ware einen Auftrag
- b. dasselbe gilt für Behälteränderungen „von Amts wegen“
- c. wenn Bürger zum Beispiel verschluckte Tonnen melden, gehen diese Anrufe in der Verwaltung, bei den Gemeinden oder direkt beim Tonnenhof ein, und es werden dort Aufträge erzeugt.
- b) Planung: aus den Aufträgen werden im Tonnenhof sogenannte Auftragslisten erzeugt, in denen die an einem gegebenen Tag durchzuführenden Aufträge zusammengestellt sind. Dafür gibt es feste Tage: montags wird Holtriem versorgt, dienstags Esens und mittwochs Wittmund und Friedeburg.
- c) Diese Tage sind vorweg bekannt und können deshalb bei der Anmeldung den Kunden bereits genannt werden. Wenn ein Behälter abzuholen ist, sollen die Kunden diesen sichtbar auf dem Grundstück bereitstellen.
- d) Wie schon angesprochen, sind die Rest- und Biomülltonnen mit Transponderchips ausgestattet. Der Landkreis bezieht vom Hersteller des Identsystems Chips und Etiketten, die jeweils zusammen in einem Tütchen verpackt sind. Diese werden im Büro mit den Aufträgen datentechnisch verbunden. Das Etikett enthält die Behälternummer als Barcode und in lesbarer Form.
- e) Der Chip wird anschließend noch am Tonnenhof in den Behälter eingedrückt und das Etikett aufgeklebt, so dass der Behälter fertig für die Benutzung beim Bürger vorbereitet ist. Auf der Auftragsliste wird die Behälternummer dem Grundstück zugeordnet, so dass bei der Auslieferung keine Missverständnisse entstehen.
- f) Die Durchführung erfolgt durch einen Mitarbeiter des Tonnenhofs, der mit einem Pritschenfahrzeug die Grundstücke anfährt. Vor Ort stellt er die neuen Tonnen dem Kunden auf das Grundstück und zieht die vom Kunden bereitgestellten alten Tonnen ein; letztere sind zumeist noch abfallgefüllt. Die Grundstücksbetretung ist in der Satzung geregelt. In vielen Fällen ist vor Ort festzustellen, dass Behälter vertauscht wurden, weshalb dann diese Behälter neu zugeordnet bzw. neu gechippt werden müssen.
- g) Zurück am Tonnenhof werden die abgezogenen Behälter ausgeleert und zur Reinigung bereitgestellt (siehe unten).

2.1.3 Altpapier-Behälter

Bei den Altpapierbehältern werden die Aufträge von Fa. OME in Form von Excel-Listen übermittelt; erledigte Aufträge werden in derselben Liste verzeichnet.

Hier gibt es nur zwei Größen, die 240 l-Tonne als normales Gefäß und für größere Bedarfe die 1100 l-Tonne. Bei den 240 l-Tonnen gibt es überwiegend Ausliefer-Aufträge, aber auch solche wo (defekte) Behälter zu tauschen sind oder solche Behälter abziehen sind. Nachstehende Tabelle stellt die Zahl der Aufträge in den letzten Jahren dar:

	240 l-Behälter			1,1	Summe	Aufträge
	Ausliefern	Tausch	Abziehen			
2018	477	53	79	28	637	555
2019	591	86	106	76	859	704
2020						684
2021	591	86	106	76	859	704
∅	553	75	97	60	785	654

Die Zahl der Aufträge ist geringer als die Summe der Gefäßbewegungen, weil gelegentlich mehrere Behälter gleichzeitig aufzustellen sind.

2.2 Lagerhaltung

Zur Durchführung des Behälterdienstes ist eine umfangreiche Lagerhaltung erforderlich. Im Landkreis Wittmund sind im Einsatz:

- Restabfallbehälter der Größen 60 l, 80 l, 100 l, 120 l, 240 l und 1100 l
- Bioabfallbehälter der Größen 60 l, 80 l, 120 l und 240 l
- Altpapierbehälter der Firma OME in den Größen 240 l und 1100 l.

Alle diese Größen müssen stets bevorratet werden. Insgesamt geht es um neun verschiedene Zweirad-Behälterarten und zwei verschiedene 4-Rad-Behälter.

Dabei unterscheiden wir nachstehend zwischen dem Bereitstellungslager und dem Vorratslager.

2.2.1 Neubeschaffung

Die Beschaffung neuer (Rest- und Bioabfall-) Behälter wird regelmäßig von der Verwaltung ausgeschrieben. Die Anlieferung erfolgt mit Sattelzügen, so dass mit jeder Anlieferung ca. 1.000 Behälter dem Lager zugeführt werden.

Die meisten Behältergrößen werden in 10er Stapeln geliefert; die 60 l Liter-Tonnen können wegen des Einsatzes nur zu jeweils fünf Stück gestapelt werden. 1100 l-Behälter („1,1er“) werden je nach Anbieter in Stapeln von zwei oder fünf Stück angeliefert.





In derselben Form werden die gelieferten Behälter bevorratet („Vorratslager“).

Derzeit erfolgen Ausschreibung und Lieferung so, dass der gesamte Jahresbedarf – drei Sattelzüge entsprechend etwa 3000 Stück – kurz nacheinander angeliefert werden. Dies hat eine hohe Lagermenge und einen hohen Flächenbedarf zur Folge. Wir kommen auf dieses Thema im Planung- Kapitel zurück.

Die PPK- Behälter werden auf Abruf von OME geliefert. Dies sind in der Regel zwei Lieferungen jährlich für 240 l- Behälter und weitere zwei für 1,1er.

Achsen und Räder werden (außer bei der untersten Tonne) separat geliefert. Die Behälter müssen vor der Nutzung durch die Mitarbeiter des Tonnenhofs endmontiert werden. Im endmontierten Zustand sind die Behälter nicht mehr stapelbar, benötigen also mehr Lagerplatz. Die Behälter werden deshalb nur in dem Umfang endmontiert, wie sie in Kürze für die Auslieferung benötigt werden.

2.2.2 Reinigung und Lagerung von Gebrauchtebehältern

Beim Kunden abgezogene Behälter werden, wie gesagt, unmittelbar nach der Anlieferung **ausgeleert**. Hierfür stehen auf dem Hof vier 1100 l- Restmülltonnen bereit, welche wöchentlich im Rahmen der Restmülltour abgefahren werden. Das Fahrzeug fährt rückwärts an die Restmüllbehälter heran, und der Mitarbeiter kann so die Tonnen über die Ladebordwand ausleeren. Dasselbe gilt für Altpapier.

Aktuell werden die Restmüll- und Altpapier-1,1er abends in der Halle eingeschlossen.

Für Bioabfälle steht eine 4,5 m³ Deckelmulde zur Verfügung. Diese nimmt auch den Grünschnitt auf, welcher im Rahmen der Standplatzreinigung anfällt.

Die leer gemachten, aber noch nicht gereinigten Behälter werden im rechten Raum des Schuppens zwischengelagert.

Einmal wöchentlich ist „Washtag“, die abgezogenen Behälter werden mittels Hochdruckreiniger mit Heißwasser gereinigt. Dies erfolgt „bei Wind und Wetter“ auf dem Hof. Hierfür wurde ein Waschplatz aus Recyclingkunststoff errichtet, der die Lagerung von jeweils 8 Tonnen erlaubt. Das Waschwasser fließt über einen Abscheider in die Kanalisation.



2021 wurden insgesamt 1.600 2-Rad-Tonnen gewaschen und wieder eingesetzt. Pro Woche sind das im Mittel 31, die Zahlen schwanken aber zwischen 15 und 55.

Hinzu kommen die aussortierten Gefäße. Das waren 2019 – 2021 zwischen 625 und 809 Behälter (2-Rad), im Mittel 687 Stück. Auch diese Behälter werden (bisher) gewaschen; 2021 waren das im Wochenmittel weitere 15 Stück, so dass im Mittel 46 Behälter gewaschen wurden.

Die gereinigten Behälter werden, sofern sie noch nutzbar sind, im „Bereitstellungslager“ gelagert, gemeinsam mit den endmontierten Neubehältern

2.2.3 Ausgemusterte Behälter

Defekte Behälter werden ausgemustert. Da das Material wert-
haltig ist, können sie als Sekundärrohstoff verkauft werden.

Um die ausgemusterten Behälter einigermaßen platzsparend
lagern zu können, demontieren die Mitarbeiter Räder und
Achsen und lagern sie in Stapeln von ca. fünf Stück. Hierfür
steht eine Halle zur Verfügung.

Die Behälter werden durch einmal jährlich durch eine Recyc-
lingfirma abgeholt. Je Transport werden etwa 1.000 Stück ent-
sprechend etwa 5 t mitgenommen, d. h. eine entsprechende
Menge muss zuvor gelagert werden.



Achsen und Räder werden, soweit sie noch in Ordnung sind, weiterverwendet. Defekte Achsen wer-
den dem Schrott zugeführt, defekte Räder dem Sperrmüll.

Ausgemusterte 4- Rad- Behälter werden auf der Rückseite des Hauptgebäudes in einem umzäunten
Bereich bereitgestellt und aktuell mit dem Sperrmüll entsorgt. Hier handelt es sich um geringe
Stückzahlen.

2.2.4 Lagermengen

Der Betriebsleiter im Tonnenhof führt akribisch Buch über alle Zu- und Abgänge.

Die folgende Tabelle stellt den auf Monatsbasis ermittelten Bestand je Behälterart in den letzten
drei Jahren dar:

	Restmüll					Biomüll				Papier
	60	80	100	120	240	60	80	120	240	240
Bestand - Min	301	185	117	108	38	121	24	8	12	38
Bestand - Max	844	514	229	471	237	527	425	431	259	643
Auslieferungen je Monat (max)	72	36	13	40	26	53	35	51	60	83

Bei den Behältern Restmüll 60-120 l und Bio 60 l war stets eine ausreichende Deckung vorhanden.

Bei den rot markierten Behälterarten wurde es zeitweise „eng“. Das war 2021 vor Eintreffen der
Neu-Lieferung. Wir kommen auf dieses Thema im Planungskapitel zurück.



2.3 Bevorratung und Auslieferung von Säcken

Im Landkreis Wittmund nutzen in überdurchschnittlichem Umfang die Kunden für die Restabfallentsorgung die Sackabfuhr. Nach der Abfallbewirtschaftungssatzung dürfen auf Grundstücken mit bis zu zwei Bewohnern sowie für ausschließlich eigengenutzte Ferienwohnungen und -häuser die Kunden die Sackabfuhr wählen.

Auf den Inseln werden Rest- und Bioabfälle ausschließlich in Säcken abgefahren. Bisher kommen auf beiden Inseln überwiegend 80 l-Säcke zu Einsatz. Das wurde auf Spiekeroog im vergangenen Jahr geändert, so dass vor allem kleinere Säcke ausgegeben werden.

Die gesamte Auslieferung 2021 umfasste folgende Stückzahlen:

		Festland	Inseln	Summe
Restabfallsäcke Gebinde	20 Liter	1.216	516	1.732
	40 Liter	729	640	1.369
	60 Liter	376	364	740
	80 Liter		1.864	1.864
Biomüllsäcke Gebinde	60 Liter	463	380	843
Summe Gebinde		2.784	3.764	6.548
Summe Säcke		72.384	97.864	170.248

Die Säcke werden in Gebinden ausgeliefert, da sind jeweils 26 Stück (Biomüllsäcke 60 l Festland: 25 Stück). Diese sind wiederum in Kartons verpackt, mit 12 Gebinden je Karton bei den 20 l-Säcken und 6 Gebinden je Karton bei den 80 l-Säcken. Die Säcke werden palettenweise geliefert, mit 40 Kartons auf einer Palette.

2.3.1 Auslieferung

Die Auslieferung auf dem Festland erfolgt im Wesentlichen an (derzeit) 14 **Ausgabestellen**. Dort holen Benutzer gegen Vorlage eines Berechtigungsscheines, den sie von der Gemeinde bzw. vom Landkreis erhalten haben, ihren Jahresbedarf von Säcken ab.

Insgesamt erfolgten von Dezember 2020 bis November 2021 152 Auslieferungen an Ausgabestellen. Dabei wurden 2.743 Gebinde ausgeliefert, bzw. 309 Kartons. Im Mittel wurden also rd. 2 Kartons jeweils ausgefahren.

Die meisten Säcke/Gebinde werden im Dezember ausgeliefert; in diesem Monat wird mehr als die Hälfte der Säcke ausgefahren. Da unterjährig aber immer wieder Nachlieferungen erforderlich sind, erfolgt der Auslieferbetrieb ganzjährig.

Der Tonnenhof beliefert die Ausgabestellen auch mit Abfuhrkalendern und mit Sperrmüllkarten.

Darüber hinaus liefert der Tonnenhof gelegentlich auch **Säcke an Endkunden** aus. Dies erfolgt,



- wenn ein unterjähriger Wechsel stattfindet und kein Berechtigungsscheines für das ganze Jahr mehr ausgestellt wird
- wenn ein Wechsel von einer Tonne auf Sackabfuhr erfolgt: dann wird die Tonne abgeholt und zugleich eine entsprechende Anzahl Säcke dem Kunden ausgehändigt
- gelegentlich aus Kulanz, wenn ein Kunde glaubhaft macht, dass er den Berechtigungsschein verloren hat.

Pro Jahr sind im Mittel 150 solcher Auslieferungen zu verzeichnen.

Die **Inselsäcke** werden zum Tonnenhof geliefert und von dort zu den Häfen weiter transportiert. Der Transport erfolgt auf Paletten, wobei die Mitarbeiter im Tonnenhof über keinen Stapler verfügen, sondern den Transport mit Hubwagen bewerkstelligen müssen. Die Paletten werden zwar mit 40 Kartons geliefert; um die nachfolgende Lieferkette nicht zu überlasten, können aber nur 34 Kartons je Palette auf die Inseln gebracht werden. Vor dem Transport werden die Paletten mit Schrumpffolie foliert, um die Ladung gegen Schäden zu schützen.

Hier waren Dez. 2020 – Nov. 2021 folgende Vorgänge zu verzeichnen:

Inseln:	Langeoog	Spiekeroog	ges.
Anfahrten	15	7	22
Gebinde	2.734	1.030	3.764
Kartons	455	147	602
Paletten (rechnerisch)	13	4	18

Etwa zweimal im Monat wurden also Säcke zu den Häfen in Bengersiel und Neuharlingersiel gefahren, wobei das Fahrzeug jeweils eine Palette geladen hat (manchmal waren die Paletten nicht voll). Die Paletten werden dort an der Mole zum weiteren Transport bereitgestellt.

2.3.2 Bevorratung

Die Säcke werden einmal jährlich geliefert, 2021 war das im September; die Lieferungen erfolgten damals an drei Tagen (lieferantenabhängig).

Nachfolgende Tabelle den Zukauf im September und damit verglichen den Abgang über 12 Monate; in den beiden folgenden Zeilen ist der Lagerbestand Anfang September in Stück und als Prozentsatz des Jahresbedarfs angegeben:

	Restmüllsäcke				Biomüllsäcke	
	20 l	40 l	60 l	80 l	60 l Papier	60 l Maisstärke
Zukauf	1.656	1.568	469	432	410	0
Abgang in 12 Monaten	1.732	1.369	740	1.876	463	380
Lagerbestand Anfang September	945	1.014	755	1.383	200	320
% vom Abgang	55%	74%	102%	74%	43%	84%



Die 80 l-Säcke werden auf Spiekeroog nicht mehr benötigt, deshalb wurden davon geringere Stückzahlen gekauft.

2.4 Standplatzreinigung

Im Landkreis Wittmund gibt es 83 Standplätze für Glas- Depotcontainer. Die Depotcontainer werden durch das Duale System betrieben, Auftragnehmer für Gestellung und Abfuhr ist die Firma Nehlsen. Dem Landkreis obliegt entsprechend den Vereinbarungen zwischen dualen Systemen und Landkreis, Standplätze für die Depotcontainer zu stellen und zu reinigen.

Die Standplatzreinigung wird im Landkreis Wittmund sehr engmaschig betrieben. Acht Standorte werden dreimal wöchentlich gereinigt, weitere sechs 2 mal wöchentlich, die übrigen wöchentlich. Dies ist ein sehr hoher Standard, welcher aber angesichts der touristischen Nutzung des Landkreises wohl gerechtfertigt ist.

Zudem werden alle Standplätze während der Vegetationsperiode einmal monatlich gemäht. Darüber hinaus hat Nehlsen den Landkreis beauftragt, einmal jährlich die Depotcontainer zu reinigen (waschen).

Hierfür ist regulär ein Mitarbeiter (Herr Flessner) zuständig, welcher ebenfalls mit einem Pritschenfahrzeug unterwegs ist. Dasselbe Fahrzeug bzw. derselbe Mitarbeiter liefern auch die Säcke an die Ausgabestellen bzw. an die Häfen aus, deshalb ist das Fahrzeug mit einer Ladebordwand (Hebebühne) ausgestattet.

2.4.1 Lagerung von Abfällen aus der Standplatzreinigung

Bei der Standplatzreinigung werden leider regelmäßig Abfälle vorgefunden. Aufgefundene Abfälle werden mitgenommen und am Tonnenhof gelagert. Folgende Fraktionen werden aufgefunden und gelagert:

- Restabfälle -> die bereits erwähnten 1100 l- Restabfallbehälter
- Grünabfälle, Mähgut -> die bereits erwähnte Deckelmulde
- Schadstoffe: hierfür stehen ASP-Behälter¹ zur Verfügung, welche ihrerseits in einer Halle stehen
- Sperrmüll -> wird lose in einer Halle gelagert und im Rahmen der Sperrmüllabfuhr in das entsprechende Fahrzeug geladen. Dies erfolgt etwa alle zehn Wochen.

¹ die Abkürzung bedeutet Abfall- Sammel- Behälter für pastöse oder feste Abfälle



- Schrott und Elektrogeräte -> werden in einem Metall-1,1er gelagert und durch einen Schrottverwerter abgeholt. In diesen Behälter werden auch ausgemusterte Achsen eingefüllt.

2.5 Weitere Tätigkeiten

2.5.1 Altpapier- Annahme

Es gibt einige Grundstücke im Kreisgebiet, welche nicht an die blaue Tonne angeschlossen werden können. Den betreffenden Personen wird es ermöglicht, nach Voranmeldung Altpapier am Tonnenhof abzugeben und in bereitstehende 1.100 l- Behälter einzufüllen. Die Behälter werden im Rahmen der regulären Altpapier-Tour abgefahren.

2.5.2 Ersatzteile für Insel- Umschlaganlagen

Gelegentlich müssen Ersatzteile für die auf den Inseln betriebenen Umschlaganlagen beschafft werden. Diese werden dann im Tonnenhof angeliefert und von den Mitarbeitern weiter zum Hafen geliefert, von wo sie dann auf die Insel transportiert werden.

2.5.3 Leihbehälter für Veranstaltungen

Der Landkreis stellt für Veranstaltungen wie beispielsweise Feuerwehreffeste und Ähnliches leihweise Abfallbehälter (Rest, Bio, Papier, LVP) zur Verfügung; diese Leihbehälter stehen am Tonnenhof. Die Kunden sind verpflichtet, das Material selbst anschließend in Wiefels anzuliefern und die Behälter gereinigt wieder zurückzugeben.

2.5.4 Aufsammeln von wildem Müll

Die Aufgabe der Standplatzreinigung ist, wie beschrieben, einer Aufgabe, die in den vertraglichen Beziehungen mit den dualen Systemen begründet ist. Die Einsammlung von wildem Müll in der Landschaft obliegt dem öffentlich- rechtlichen Entsorgungsträger dagegen aus § 10 NAbfG: „Abfälle, die im Wald oder in der übrigen freien Landschaft verbotswidrig lagern, sind von dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zum Zweck der weiteren Entsorgung auf eigene Kosten aufzusammeln oder unentgeltlich zu übernehmen“.

Sofern wilder Müll auftritt, wird der Tonnenhof informiert und sammelt diesen ein. Dies ist bisher relativ selten der Fall, etwa viermal jährlich. Die eingesammelten Abfälle werden wie die aus der Standplatzreinigung weiter entsorgt.



2.5.5 Außendienst- Tätigkeiten

Ferner übernimmt der Tonnenhof Aufgaben des Außendienstes. Hierzu gehört beispielsweise die Inaugenscheinnahme von nicht abgefahrenem Sperrmüll: wenn der beauftragte Entsorger Sperrmüll nicht abgefahren hat und der Kunde dies reklamiert, muss jemand vor Ort prüfen, ob die bereitgestellten Abfälle zu Recht oder zu Unrecht nicht mitgenommen wurden.

2.5.6 Reinigung nach Behälterbränden

Es passiert leider nicht selten, dass Behälter in Brand gesteckt werden. Zu den Aufgaben des Tonnenhofes gehört dann auch, den gelöschten Behälter und die angekohlten Brandreste einzusammeln und den Standplatz zu reinigen.



3 Vorhandene Ressourcen

3.1 Mitarbeiter

im Tonnenhof sind drei Personen beschäftigt:

- Herr Flessner ist zuständig für die Standplatzreinigung, für die Auslieferung von Säcken und die Auslieferung von 1100 l- Behältern
- Herr Neumann ist zuständig für die Auslieferung von 2- Rad- Behältern
- der Betriebsleiter, Herr Theilen, ist zuständig für alle administrativen und vorbereitenden Tätigkeiten auf dem Hof. Zudem übernimmt er die Urlaubsvertretung für die Kollegen.

3.2 Fahrzeuge

Für den Außendienst stehen zwei Pritschenfahrzeuge zur Verfügung.

Das für die Auslieferung von Säcken und die Standplatzreinigung eingesetzte Fahrzeug verfügt über eine Ladebordwand (Hebebühne). Damit können die Paletten, auf denen die Säcke ausgeliefert werden, bewegt werden. Dieses Fahrzeug fährt außerdem die 1100 l- Behälter aus, weil hierfür ebenfalls eine Hebebühne erforderlich ist. - Dieses Fahrzeug ist an fünf Tagen die Woche unterwegs.



Für den Behälterdienst bei den 2- Rad- Behältern ist keine Hebebühne erforderlich; die relativ leichten Lasten können auch von Hand auf- und abgeladen werden. Für schwerere gefüllte Behälter steht eine Ladehilfe zur Verfügung. - Dieses Fahrzeug ist an drei Tagen die Woche unterwegs.

Fahrzeugreparaturen werden meist durch die feuerwehrtechnische Zentrale des Landkreises vorgenommen. Die Reparaturen werden dort so zügig durchgeführt, dass keine nennenswerten Ausfallzeiten zu verzeichnen sind. In anderen Fällen müssen Fremdwerkstätten in Anspruch genommen werden; dies hat meist längere Ausfallzeiten zur Folge.

Geplante Ausfälle können so terminiert werden, dass das Behälterdienst-Fahrzeug als Ersatz genutzt werden kann.

3.3 Geräte

Den Mitarbeitern am Tonnenhof steht für den Transport von Paletten lediglich ein **Hubwagen ohne maschinelle Unterstützung** zur Verfügung.

Erwähnenswert ist noch der Hochdruckreiniger, welcher mit einer Leistung von 6,9 kW arbeitet und über einen eigenen Kessel verfügt, der mit Diesel/Heizöl versorgt wird und das Waschwasser aufheizt. Nach Auskunft des Betriebsleiters dauert die Reinigung von 8 Tonnen etwa 20 min; für die o.g. mittleren 46 Stück werden also rund 2 Stunden benötigt. Hinzu kommt 2x 0,5 Stunden für Auf- und Abbauen der Geräte und Zuleitungen.

3.4 Tonnenhof

3.4.1 Gelände

Das Gelände Brink 11 in Wittmund- Willen befand sich ursprünglich im Besitz der Raiffeisen- Waren genossenschaft bzw. später der Raiffeisen Bank und dann der Volksbank. 1993 wurde es geteilt und das Flurstück 153/1 vom Landkreis Wittmund gekauft. Die Fläche beträgt 5.104 m².

Das Grundstück verfügt über zwei Baukörper, die davorliegende Hoffläche und dahinter liegende Grünflächen, wie das nachstehende Luftbild zeigt:



Die Gebäude wurden 1967 errichtet.

Der nördliche Baukörper („Hauptgebäude“) ist massiv gebaut. Das Flachdach aus Wellblech mit Oberlichtern ruht auf stählernen Bindern, die aufgrund von Rost nicht mehr ausreichend tragfähig



sind; auch der Sparrenabstand ist recht hoch. Jedenfalls ist das Dach nicht begehbar, und auftretende Undichtigkeiten können nicht fachgerecht behoben werden.

Zudem mangelt es an einem Schwarz-Weiß-Bereich und zeitgemäßer Büro- und Sanitär- Ausstattung. Dass das Gebäude über keinen Schwarz-Weiß-Bereich verfügt, stellt einen Verstoß gegen die Biostoffverordnung dar und wird vom Arbeitsschutz bemängelt; insoweit besteht dringender Handlungsbedarf.

Bei dem zweiten Baukörper handelt es sich um einen Schuppen, der vor den alten Bahnhof der Schmalspurbahn gesetzt wurde. Das Tragwerk ist aus Stahl, Dach und Wände aus Eternitplatten. Zum Teil wurden innen hölzerne Anfahrwände vorgesetzt. Der Schuppen wurde langjährig zur losen Lagerung von Düngemitteln verwendet; davon weist der Betonboden heute Ausblühungen und Löcher auf, die praktisch nicht reparabel sind. Auch diese Bodenunebenheiten sind aus Arbeitsschutzsicht problematisch. Die Tore sind sehr schwer gängig. Insgesamt ist der Schuppen als abgängig anzusehen; dies betrifft dann auch den hinteren Teil, das frühere Bahnhofsgebäude.

Der Hof ist gepflastert und weist zahlreiche Unebenheiten auf. Im aktuellen Betrieb müssen häufig Paletten zwischen beiden Gebäuden per Hubwagen hin&her-transportiert werden, was bei diesen Unebenheiten nicht einfach ist. Vor dem Hauptgebäude befindet sich eine frühere, stillgelegte Fahrzeugwaage, was zu weiteren Unebenheiten beiträgt. Die Zufahrt in die Tore ist nicht abgeflacht; hier behelfen sich die Mitarbeiter mit Holzleisten.

Auf dem Hof befindet sich der Waschplatz (vgl. 2.2.2), neben der Zufahrt stehen Glascontainer.

Hinter dem Hauptgebäude befindet sich ein gepflasterter und eingezäunter Bereich, der von innen zugänglich ist. Dort werden ausrangierte Metall-1,1er gelagert, die vom 2019 durchgeführten Austausch der Metall- gegen Kunststoff-1,1er stammen.

3.4.2 Fehlende Einfriedung

Das Gelände wird von einem Fußweg überquert. Dieser stellt keine im Grundbuch eingetragene Wegsamkeit dar, wird aber von Schülern auf dem Weg zwischen der Straße Am Bahndamm auf dem Weg zur Schule am Brink und auch von anderen Personen genutzt.

Dies wurde vom Landkreis – nach intensivem „Austausch“ mit den Bürgern des Ortes – so dauerhaft akzeptiert.

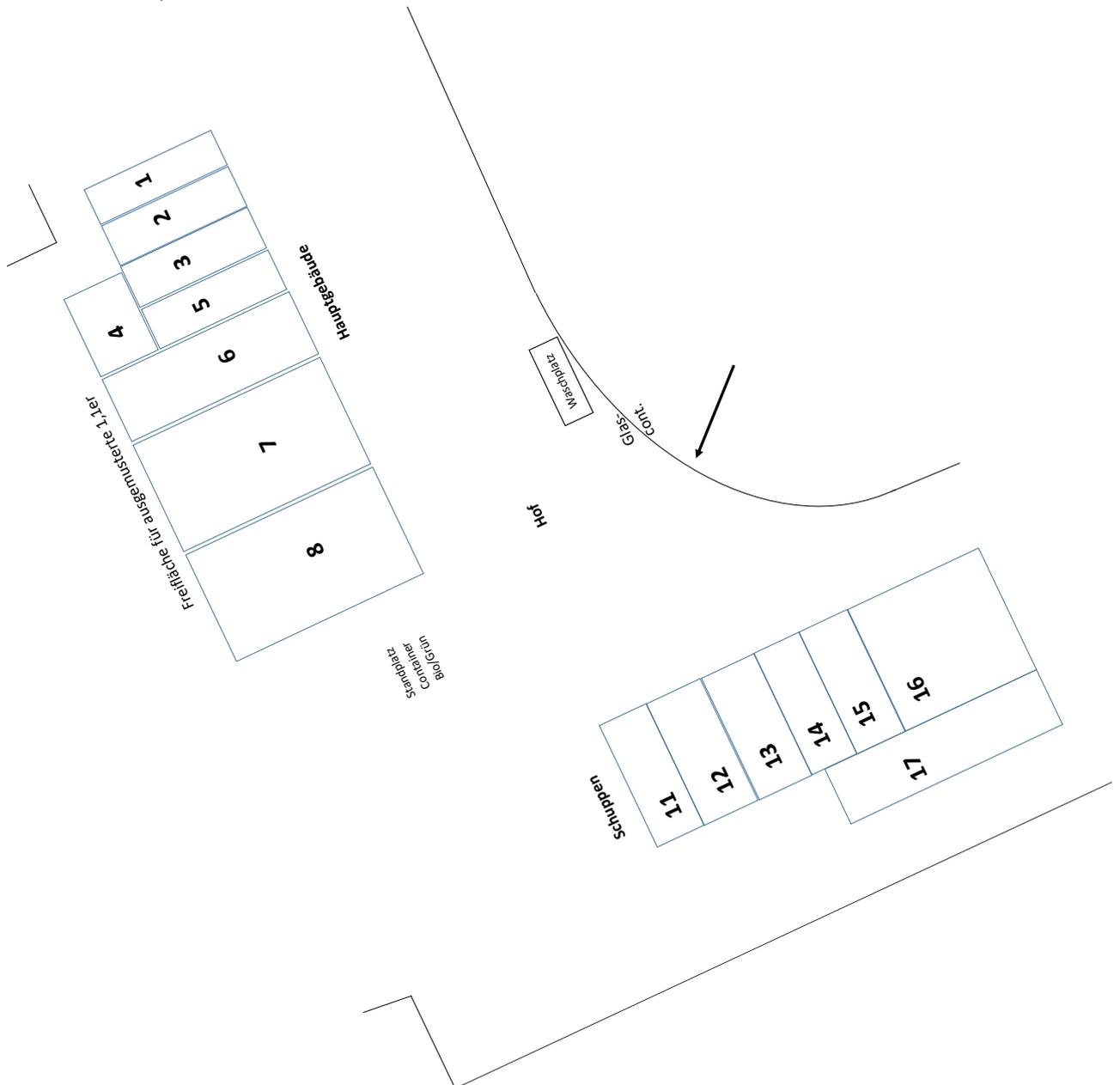
Nach Auffassung des Unterzeichners ist das ein Unding. Es handelt sich um eine Betriebsfläche, welche eingefriedet werden müsste. Dies gebieten Sicherheitsüberlegungen – wenn dort tagsüber während des Betriebs fremde Kinder „herumspazieren“, kann alles Mögliche passieren.

Momentan behelfen sich die Mitarbeiter im Tonnenhof damit, dass sie abends alles einschließen – auch Fahrzeuge und Restmüll- und Papier-1,1er – und dass vermieden wird, irgend etwas außen zu lagern. Das kann man machen, wenn man über Hallenflächen im Überfluss verfügt. Für zukünftige Überlegungen muss aber sichergestellt werden, dass das Gelände eingefriedet wird.



3.4.3 Nutzung

Nachstehende Skizze zeigt die Fläche des Tonnenhofs (Nord-ausgerichtet) und die einzelnen Räume in den Baukörpern:



Die vorstehend bezifferten Bereiche werden wie folgt genutzt:



	Maße ca.	Nutzung	
1	Zusammen 3,00 m x 9,14 m	Büro, Sozialraum, Toiletten	
2	3,51 m x 9,14 m	Umkleideraum, Werkstatt für Kleinreparaturen, Abstellraum (beheizt)	Rolltor
3	3,76 m x 9,14 m	1,1er Behälter für Anlieferer (Altpapier und LVP)	Falttor
4	3,50 m x 7,50 m	2-Rad- Leihbehälter für Veranstaltungen, Abstellraum (Wasserfass)	Liegt hinter Raum 3
5	3,76 m x 9,14 m	Vorratslager 2-Rad Rest/Bio (fasst eine LKW-Ladung)	Flügeltor
6	5,51 m x 14,14 m	Vorratslager 2-Rad Rest/Bio/Altpapier (fasst zwei LKW-Ladungen)	Flügeltor
7	9,07 m x 14,14 m	Palettenlager für Säcke sowie für Räder/Achsen; Fahrzeuggarage	2-teiliges Schiebetor, Fahrzeugzufahrt
8	9,07 m x 14,14 m	Bereitstellungslager für Behälter Rest/Bio/Altpapier, Vorbereitung für Auslieferung; Fahrzeuggarage	2-teiliges Schiebetor, Fahrzeugzufahrt
11	3,80 m x 10,6 m	Lager für abgezogene, ungewaschene Tonnen	Schiebetor
12	4,50 m x 10,60 m	Sperrmülllager, Stellfläche für Schadstoff- ASP, aktuell genutzte Restmüll- 1,1er	Schiebetor, Schlupftür
13	4,40 m x 10,60 m	Lagerfläche ausgemusterte Behälter	Schiebetor
14	4,50 m x 10,60 m	Bereitstellungslager Restmüll- 1,1er	Schiebetor
15	3,80 m x 10,60 m	Behälter (1,1er) für Metallschrott	Schiebetor
16	10,30 m x 10,60 m	Vorratslager Altpapierbehälter	zwei Schiebetore
17	4,75 m x 10,30 m	Paletten: Achsen für MGB	ein Tor

Nur die Räume 1 und 2 sind beheizt, hierfür dient eine Gasheizung aus 1993. Alle übrigen Räume und Hallen sind unbeheizt.



3.5 Jährliche Betriebskosten

Die Kosten des Tonnenhofs wurden auf Basis 2020 mitgeteilt.

Die Gebäude usw. sind abgeschrieben, dafür sind keine Abschreibungen zu berücksichtigen: diese ist aber für die beiden Fahrzeuge sowie für den Hochdruckreiniger anzusetzen.

Diese und die weiteren Kosten stellt die folgende Tabelle dar:

	2020
Aufwendungen (brutto)	
Personalkosten	145.457,28 €
Dienstkleidung	2.192,84 €
Unterhaltung	1.323,34 €
Erwerb geringw. Wirtschaftsgüter	1.275,91 €
Bewirtschaftung	2.338,21 €
Versicherung	671,12 €
AfA	7.500,08 €
Fahrzeughaltung, -Versicherung	13.195,11 €
Summe direkte Kosten	173.953,89 €
Overheadkosten	24.242,88 €
Gesamt	198.196,77 €

Neben den direkten Kosten sind Overheadkosten zu berücksichtigen. Hierfür sind nach KGSt 20 % der Personalkosten für Büroarbeitsplätze und 15 % für sonstige Arbeitsplätze anzusetzen. Hier gibt es einen Büroarbeitsplatz und zwei sonstige Arbeitsplätze, wofür im Mittel 16,7 % Overhead zu berücksichtigen sind.

Die Zahlen addieren sich zu knapp 200.000 € jährlich, davon sind 85% Personal- bzw. Overheadkosten.

Diese Kosten können wir zu etwa 50% dem Behälterdienst zuordnen, zu etwa 40% der Stellplatzreinigung einschl. Sackauslieferung und zu etwa 10% anderen Tätigkeit wie Altpapierannahme, wilder Müll, Außendienst, Tonnenservice für Veranstaltungen usw. (vgl. Kap. 2.5).

Dies mit den betreffenden Erlösen gibt folgendes Bild:



	50% Behälterdienst	40% Standplatzreinigung und Sackauslieferung	10% andere Tätigkeiten
Aufwendungen	99.098 €	79.279 €	19.820 €
Erlöse von Dritten			
Systeme Nebenentgelte		- 65.780 €	
Nehlsen Containerreinigung		- 1.500 €	
Verkauf Altbehälter	- 1.234 €		
Zwischensumme	97.865 €		
OME Behälterdienst	- 6.896 €		
vom Gebührenzahler zu tragen	90.969 €	11.999 €	19.820 €

Für die Standplatzreinigung zahlen die Systeme die sogen. Nebenentgelte, und Nehlsen zahlt für die Containerreinigung (ob dies kostendeckend ist haben wir nicht geprüft). Mit diesen Einnahmen werden die Aufwendungen zu einem großen Teil gedeckt. Vom Gebührenzahler sind rund 12.000 € als Kostenanteil der Sacksammlung zu tragen.

Beim Behälterdienst ist zunächst der Verkaufserlös der Altbehälter gegenzurechnen. Es verbleibt ein Betrag von 85.743 € für die Behälterauslieferung. Hiervon wurden in den letzten Jahren im Mittel 4.909 Aufträge Rest/Bio und 786 Aufträge Papier ausgeführt, zusammen also 5.694 Aufträge. Das sind je Auftrag Kosten von 15,98 € - das ist durchaus wirtschaftlich, siehe Kap. 4.1.

Der Landkreis erhält für den Behälterdienst Altpapier von OME 8,00 € je Auftrag. Das ist weniger als benötigt, deshalb muss diese Differenz vom Gebührenzahler mitfinanziert werden. Die Vereinbarung mit OME ist allerdings ein Gesamtpaket; der Gebührenzahler profitiert davon, dass OME die Einsammlung ohne Kosten für den Gebührenzahler durchführt und vom Erlös einen Teil an den Landkreis zahlt, was auch in Zeiten schlechter Altpapierpreise eine vorteilhafte Regelung war. Vor diesem Hintergrund ist die nur anteilige Kostendeckung bei den Altpapier- Behältern zu verschmerzen.



4 Zukünftige Gestaltung

Nach dieser Bestandsaufnahme soll nun die Frage beantwortet werden, welche Optionen für die zukünftige Gestaltung des Tonnenhofs bestehen.

Grundsätzlich ist es ja nicht zwingend, dass ein Landkreis diese Aufgaben selbst erfüllt. Deshalb wird im nachstehenden Kapitel kurz die Frage aufgeworfen, ob eine Fremdvergabe eventuell vorteilhaft wäre.

Da dies verneint wird, wird in den folgenden Abschnitten die räumliche Situation im Detail betrachtet. In Kapitel 4.2 wird der Bedarf an Flächen und Einrichtungen ermittelt. Anschließend werden mehrere Varianten betrachtet:

- Variante 1 Umbau/Teilsanierung des Tonnenhofs in Willen
- Variante 2 Neubau des Tonnenhofs in Willen
- Variante 3 Neubau auf einem anderen Grundstück.

4.1 Eigendurchführung oder Fremdvergabe?

In einigen Landkreisen wird der Behälteränderungsdienst durch einen Dritten erledigt, in der Regel ist dieser zugleich der mit der Abfuhr beauftragte Entsorger.

Dieses Modell funktioniert in der Regel zufriedenstellend; der Behälterdienst unterliegt dabei denselben Zwängen wie die übrigen Leistungen des Entsorgers – wenn dieser also ausreichende Ressourcen zur Verfügung stellt, funktioniert es gut; wenn er knapp kalkuliert hat, sind auch die Ressourcen häufig etwas enger dimensioniert.

In einem Gespräch, welches wir im Zuge der Bearbeitung dieses Gutachtens mit dem zuständigen Mitarbeiter eines anderen Landkreises geführt haben, wurde folgendes angemerkt: der Entsorger konnte die Erlöse für die Verwertung der ausgemusterten Behälter behalten, die neuen Behälter wurden dagegen vom Landkreis finanziert; und der Landkreis hatte den Verdacht, dass der Entsorger vielleicht etwas großzügig ausgemustert.

Die Kosten eines solchen, durch Dritte durchgeführten Behälterdienstes lagen vor 10 Jahren noch in aller Regel unter 10 € netto pro Grundstücksanfahrt, vielfach eher bei 6 € je Vorgang. In den letzten Jahren (und schon vor der jüngsten Inflationswelle) hat der Preis massiv angezogen, wobei dies wohl durch den Aufwand durchaus gerechtfertigt ist. In einigen Ausschreibungen in Niedersachsen gingen Angebote auf bis zu 19,00 € netto. Das letzte uns bekannte Ausschreibungsergebnis belief sich auf 14,59 € netto entsprechend 17,37 € brutto je Vorgang; der zweitbeste Bieter verlangte bereits brutto 27 €. Als realistischer Betrag lässt sich wohl ein Preis von 15 - 16 € netto pro Grundstücksanfahrt ansetzen; mit Mehrwertsteuer sind das dann rd. 18 - 19 €.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass diese Aufträge auch vom Landkreis administriert werden müssen. Wenn Tonnen verschluckt wurden, rufen die Kunden beim Landkreis an, und dieser muss einen Auftrag anlegen. Zweifelsfälle vor Ort (Tonnen nicht aufgefunden, steht am falschen Platz



usw.) werden jetzt durch die Tonnenhof-Mitarbeiter erledigt; dann muss jemand beim Landkreis ansprechbar sein, der diese Probleme lösen kann. Die Transponderdaten werden durch den beauftragten Entsorger eingepflegt; aber auch dies muss jemand überprüfen, denn schließlich basiert die Behälterdaten -und Gebührenveranlagungssoftware des Landkreises auf diesen Daten. Schließlich müssen die Rechnungen des Entsorgers geprüft werden. Für all dies ist bestimmt $\frac{1}{4}$ Verwaltungskraft erforderlich, das wären rund 11.000 € jährlich bzw. rund zwei Euro je Auftrag. Insgesamt kommen wir also bei Drittbeauftragung je Auftrag auf Kosten von 20 - 21 €.

Wir haben oben für den Tonnenhof die aktuellen Kosten je Auftrag mit derzeit 16,00 € beziffert; das ist also eine sehr wirtschaftliche Lösung. Mit Blick auf die Abschreibung für zukünftige Investitionen muss allerdings mit einem Kostenanstieg gerechnet werden. In der kleinen Variante (s.u.) wird dieser etwa 16 % betragen, womit sich hochgerechnet Kosten je Vorgang von rd. 18,50 € ergeben. Auch dies wird immer noch deutlich wirtschaftlicher als eine Drittbeauftragung sein. Bei einem Neubau in Willen würde ein Kostenanstieg um 31% zu Kosten je Vorgang von rd. 21 € führen, das liegt dann am oberen Rand des marktüblichen Bereichs.

Zu diesen reinen Kostenaspekten kommen noch folgende Gesichtspunkte:

- Der Tonnenhof nimmt verschiedene Aufgaben wahr und ist für die Abfallwirtschaft im Landkreis Wittmund eine Art Joker - die einzige operativ tätiger Einheit, welche unvorhergesehene Aufgaben erfüllen kann. Wie würde man den Transport von Ersatzteilen für Umschlaganlagen zur Insel ausschreiben? Das ist kaum möglich und würde dazu führen, dass diese unvorhergesehenen Tätigkeiten im Zweifel recht teuer eingekauft werden müssen.
- Würde man den Tonnenhof abschaffen, würde der Landkreis drei Mitarbeiter beschäftigen, für die er dann keine passenden Aufgaben mehr hat, die aber gleichwohl noch Beschäftigte bleiben – es sei denn der Landkreis würde betriebsbedingt kündigen, was im kommunalen Raum aber eher selten ist.
- Die Bürger schätzen die eigene Durchführung durch die Tonnenhof-Mitarbeiter. Bei der Leitbild- Befragung hatte die Abfallwirtschaft insgesamt mit der Note 2,2 die besten Bewertungen erhalten, und daran dürfte der Tonnenhof seinen Anteil haben.

Aus diesen Erwägungen empfehlen wir, die Aufgaben des Tonnenhofs in kommunaler Hand zu belassen. Sofern sich durch eine verbesserte räumliche Ausstattung bestimmter Arbeitsabläufe besser darstellen lassen, wäre es vielleicht möglich, die freigewordenen Zeiten zum Beispiel durch Tätigkeiten im Außendienst, durch Mitarbeit im Bereich Abfallberatung usw. zu füllen. Denkbar wäre z.B. auch, am Tonnenhof eine Sammelstelle für E-Schrott-Großgeräte wie z.B. Fernseher einzurichten.

4.2 Bedarf an Flächen und Einrichtungen

Wenn wir also davon ausgehen, dass der Landkreis weiter den Tonnenhof betreiben wird, müssen wir den Bedarf an Flächen und Einrichtungen fixieren. Dies ist sowohl für einen möglichen Umbau am Standort Willen als auch für einen Neubau an einem anderen Standort erforderlich.



4.2.1 Beheizte Räume

Für das Büro ist eine Fläche von ca. 15 m² zu veranschlagen, für den Sozial- und Aufenthaltsraum ebenfalls etwa 15 m².

Der vom Landkreis auf Spiekeroog errichtete Schwarz-Weiß-Bereich kann als Beispiel für einen Schwarz-Weiß-Bereich am Tonnenhof herangezogen werden. Dieser benötigte (Innenmaß) 3,51 x 4,76 = rd. 17 m².

Der jetzige Raum 2 dient als Werkstatt und Lagerraum für nicht kältetolerante Materialien, beispielsweise für die Lagerung des Abfallkalenders vor der Verteilung. Dieser Raum hat eine Größe von rd. 30 m². Eine beheizter Lagerraum ähnlicher Größe wird auch in Zukunft benötigt.

Zusammen werden also etwa 80 m² beheizte Räume benötigt.

Der Schwarz-Bereich sollte über einen separaten Ausgang verfügen. Büro, Sozialraum und Weißbereich können gemeinsam durch eine andere Tür erschlossen werden.

4.2.2 Tonnenwäsche

Für die Tonnenwäsche dient ein etwa 4,70 breites Gestell; benötigt wird ein Wasseranschluss, ein Stromanschluss und ein ausreichend leistungsfähiger Bodeneinlauf über Abscheider. Der Boden muss glatt sein.

Eine Durchführung im geschlossenen Raum scheidet aus, da sonst die Dampfschwaden die Sicht behindern. Es wäre aber sinnvoll, die Tonnenwäsche an der Außenseite des Gebäudes anzuordnen, damit die Anschlüsse ohne Auf- und Abbauaufwand hergestellt werden können. Für gegen Regen geschützte Arbeitsbedingungen wäre ein etwa 6,00 m tiefer Dachüberstand vorteilhaft.

4.2.3 Hallenflächen

4.2.3.1 Tonnen-Vorratslager

Bisher werden die Lieferungen eines Jahres so bestellt, dass sie in sehr kurzem Zeitabstand im Lager eintreffen. 2021 kamen im Mai 400 und im Juni 1590 Behälter im Lager an; hinzu kamen dann weitere Lieferungen im August und September von insgesamt 400 Stück. Die PPK- Behälter wurden im Oktober geliefert, 640 Stück.

Wenn diese Bestellsystematik beibehalten wird, ist ein großes Lager erforderlich. Nachstehende Tabelle geht von einem Lagerbestand aus, der jeweils das Maximum für jede Behälterart, welches 2021 erreicht wurde, abdeckt. Dargestellt sind jeweils die Stückzahlen, die Stapelhöhe, die sich ergebende Anzahl der Stapel, der Platzbedarf je Stapel und der sich ergebende Gesamtplatzbedarf.



Beim Platzbedarf je Stapel ist berücksichtigt, dass die Stapel im Abstand von 15 cm nebeneinander stehen.

	Lager- Menge	je Stapel	Stapel	Fläche je Stapel	m ²
RM 60	708	5	141,6	0,3894	55
RM 80	483	10	48,3	0,3894	19
RM 100	210	10	21	0,434375	9
RM 120	349	10	34,9	0,434375	15
RM 240	215	10	21,5	0,6351	14
Bio 60	271	5	54,2	0,3894	21
Bio 80	192	10	19,2	0,3894	7
Bio 120	256	10	25,6	0,434375	11
Bio 240	259	10	25,9	0,6351	16
Papier 240	643	10	64,3	0,6351	41
Summe Flächenbedarf					209

Da die Fläche bei den zukünftigen Betrachtungen eine wesentliche Rolle spielt, soll auch noch eine andere Berechnungsmethode vorgesehen werden. Dabei gehen wir davon aus, dass die Behälter aller Sorten zweimal jährlich geliefert werden - oder anders ausgedrückt: dass entweder eine Bestellung auf zwei Liefertermine verteilt wird, oder dass zwei Bestellungen im Jahr herausgehen (Letzteres hätte den Vorteil, dass die Bestellmenge der Entwicklung bis zum Bestellzeitpunkt Rechnung tragen kann). Bei dieser Vorgehensweise wurde wie folgt gerechnet:

- je Sorte maximaler Halbjahresbedarf
- zzgl. 25 %.

Unter dieser Prämisse kommen wir auf einen **Flächenbedarf von 135 m²**. Hierauf sind etwa 30% Wegfläche aufzuschlagen, das wären dann **175 m²**.

Hinzu kommt der Flächenbedarf für 1,1er. Hier gehen wir in der Maximalvariante davon aus, dass jeweils 80 Restmüll- und Altpapier- 1,1er zu bevorraten sind. Wie oben angesprochen, werden diese Behälter zu jeweils zwei oder jeweils fünf Stück gestapelt. Das macht für den Flächenbedarf natürlich einen großen Unterschied. Zu jeweils zwei Stück gestapelt, ergibt sich ein Flächenbedarf von 152 m².

Sofern in der kleineren Variante wieder mit dem maximalen Halbjahresbedarf +25 % gerechnet wird, liegt der **Flächenbedarf für die 1,1er (zweifach gestapelt) bei 88 m²**. Mit 20 % Wegfläche (hier sind weniger unterschiedliche Behältergrößen zu berücksichtigen) ergeben sich **106 m²**.

Zusammen wird also für das **Tonnen-Vorratslager eine Fläche von 175 + 106 = 281 m²** benötigt.

4.2.3.2 Bereitstellungslager

Im Bereitstellungslager befinden sich die Tonnen, welche für die tägliche Auslieferung bereitstehen.



Das Bereitstellungslager wird gespeist aus den gewaschenen Gebraucht-Tonnen; der zusätzliche Bedarf wird aus dem Vorratslager gedeckt, wobei diese Behälter dann zunächst end zu montieren sind.

Wir haben oben festgestellt, dass maximal wöchentlich 55 Tonnen gewaschen und für die erneute Nutzung bereitgestellt wurden. Das Bereitstellungslager muss also diese Anzahl aufnehmen.

An den meisten Tagen im Jahr ist die Zahl der auszuliefernden Tonnen geringer. An wenigen Tagen ist sie aber auch höher. Für die zehn Spitzentage im Jahr 2021 (das waren in der Regel Tage, in denen in Wittmund und Friedeburg ausgeliefert wurde) lag die Zahl der ausgelieferten Tonnen bei 60 oder mehr. Daraus ergibt sich eng nebeneinandergestellt ein Flächenbedarf von ca. 30 m²; für den Spitzentag mit 79 Tonnen errechnet sich ein **Flächenbedarf von 36 m²**.

Im Jahr wurden zuletzt 23 Rückholaufträge für Restmüll-1,1er durchgeführt. Davon wurden 8 ausgemustert. Die zurückgeholten intakten Gefäße wurden i.d.R. schnell wieder ausgeliefert; es dürfte genügen, 3 Restmüll-1,1er und ebenso viele PPK-1,1er im Bereitstellungslager vorzusehen. Das sind noch einmal **12 m²**.

Weitere etwa **30 m² werden für die Endmontage** der Neubehälter benötigt.

Zusammen ergibt sich also ein Platzbedarf von etwa 78 m².

4.2.3.3 Lager für LVP-Gefäße

Der Landkreis strebt an, dass die Abfuhr von Leichtverpackungen (LVP) durch das Duale System in größerem Umfang als bisher über Behälter erfolgt. Wenn es dazu kommt, könnte der Landkreis auch dem dann beauftragten Entsorger den Behälterdienst anbieten. Dies dürfte vorteilhaft sein, denn es bestehen deutliche Synergieeffekte. Der Landkreis könnte ohne große Mehrkosten Deckungsbeiträge erzielen.

Hierfür müssten aber ebenfalls Lagerflächen vorgehalten werden. In den ersten Jahren werden wohl kaum defekte Behälter abzuziehen bzw. zu tauschen sein, sondern lediglich Behälter zusätzlich auszuliefern.

Wir orientieren uns insoweit am Bedarf für PPK-Gefäße. Das heißt, dass im Vorratslager weitere 41 m² + 30% Wegfläche = 53 m² für LVP 240 l zu schaffen wären und weitere 44 m² + 20% = 53 m² für LVP-1,1er.

4.2.3.4 Palettenlager

Im Palettenlager werden vor allem Säcke gelagert, außerdem Räder und Achsen.

Lagerbedarf Säcke: Nach der letzten Lieferung im September 2021 betrug die gelagerte Menge am Monatsende 30 Paletten; Anfang Dezember 2020 waren es 36 Paletten.



Hinzu kommen die Paletten für Räder und Achsen. Je Sattelzugladung kommen 3-4 Paletten Räder, außerdem 3-4 Kleinpaletten mit Achsen.

Insgesamt wird Platz für rd. 50 Paletten benötigt.

Das Lagergut ist unterschiedlich hoch, dies divergiert auch von Lieferant zu Lieferant. Zum Zeitpunkt der Begehung waren die Paletten für Räder mit rd. 2,10 m die höchsten; diese waren zugleich mit knapp 1 t die schwersten. Die Paletten für Säcke wiegen max. 600 kg (je Karton nicht mehr als 15 kg). Diese sind zwischen 1,10 m und 1,70 m hoch.

Bisher werden die Paletten ebenerdig gelagert, so dass das Palettenlager viel Platz benötigt. Wir empfehlen, den Tonnenhof zukünftig mit einem Gabelstapler oder zumindest einem elektrischen Hublader auszustatten. Dies ermöglicht, das Palettenlager „mehrgeschossig“ anzulegen. Nebenstehende Abbildung zeigt ein Palettenregal mit drei Etagen und drei Paletten je Fach; in dieser Ausführung ließen sich 27 Paletten platzsparend unterbringen. Im bestehenden, zwischen 3,50 und 4,50 m hohen Gebäude könnten manche Paletten auf drei Ebenen und andere nur auf zwei Ebenen gelagert werden.



Bei einer stabileren Ausführung würden nur 2 Paletten je Fach gelagert, je Stellplatz sind dann 1,10 m Tiefe und 1,40 m Breite anzusetzen.

Wenn wir davon ausgehen, dass im Mittel 2,5 Paletten übereinander gelagert werden können, werden 20 Stellplätze benötigt. **Die Gesamtbreite liegt dann bei 28m, die Gesamtfläche bei rd. 31 m².** Wenn wir von zwei sich gegenüberstehenden Palettenlagern à 14 m ausgehen, die jeweils 1,10 m tief sind, benötigen wir noch Bewegungsraum für den Stapler. Ein Stapler, bspw. der Manitou ME 425, hat einschl. Gabel eine Länge von 3,40 m; für kleinere STILL-Stapler wird eine Arbeitsgangbreite von 3,30 m angegeben. Wir setzen 3,50 m x 14,00 m = 49 m² an.

4.2.3.5 Lager für Veranstaltungsbehälter, Abstellraum

Ferner wird eine Fläche entsprechend der Größe von Raum 4 benötigt, um Veranstaltungsbehälter, das Wasserfass und anderes abzustellen. Dieser Raum misst 3,50 m x 7,50 m, also etwa 26 m²,

4.2.3.6 Summe Hallenflächen

Die Hallenflächen addieren sich also zu:



	jetziger Aufgabenbestand	mit LVP-Behälterdienst
Vorratslager Behälter (2-Rad) bei zweimal jährlicher Lieferung	175 m ²	228 m ²
Vorratslager Behälter (4-Rad) bei zweimal jährlicher Lieferung	106 m ²	159 m ²
Bereitstellungslager	48 m ²	48 m ²
Platz für Endmontage	30 m ²	30 m ²
Palettenlager (Breite 27 m)	30 m ²	30 m ²
Rangierraum	49 m ²	49 m ²
Abstellraum, Lager Veranstaltungsbehälter	26 m ²	26 m ²
Summe	464 m²	570 m²

4.2.4 Flächenbedarf im Freien

Im Freien besteht folgender Flächenbedarf:

Containerstellplatz für PPK-Anlieferungen: hierfür stehen insgesamt 8 Stück 1,1er bereit. Diese benötigen eine Fläche von etwa 6,70 m Breite mal 2,80 m, das sind etwa 19 m².

Containerstellplatz für Restmüll-1,1er: es stehen 6 Stück 1,1er bereit. Diese benötigen eine Fläche von etwa 5,00 m Breite mal 2,80 m, das sind etwa 14 m².

Stellplatz für die beiden Fahrzeuge: Hierfür ist jeweils eine Breite von 3,00 - 3,50 m und eine Länge von 6,50 m vorzusehen, idealerweise als Carport mit Innenmaßen von 8,00m x 8,00 m = 64 m².

Container: Für Bio/Grünabfälle und Schrott sind zwei Absetz-Deckelcontainer vorzuhalten. Deren Breite beträgt etwa 1,85 m, die Länge je nach Größe zwischen 2,60 m (3 m³) und 3,60 m (7 m³). Für Sperrmüll wird ein Abrollcontainer, ebenfalls mit Deckel, benötigt. Ein üblicher 30 - 36 m³-Container ist 2,50 m breit und 6,50 m lang.

Zusammen benötigen die Container – wenn sie kompakt nebeneinander stehen - eine anfahrbare Fläche von ca. 7,00 m Breite und 7,00 m Länge = 49 m².

Lager für ausgemusterte 2-Rad-Behälter: Dieses entspricht etwa dem Vorratslager, also 135 m².

Ausgemusterte 4-Räder: jährlich wurden zuletzt 8 Restmüll-1,1er und etwas weniger Altpapier-1,1er abgezogen. Für flächenhafte Lagerung von 2x 5 Stück sind 20 m² vorzusehen.

ASP: Aktuell stehen drei ASP vor Ort, Flächenbedarf ca. 6 m².

Lager für abgezogene, ungewaschene Tonnen: Im Laufe einer Woche werden Tonnen abgezogen und dann am Washtag gewaschen, anschließend in das Bereitstellungslager überführt. Der Flächen-



bedarf der ungewaschenen Tonnen entspricht dem Bedarf der gewaschenen Tonnen im Bereitstellungslager, also 36 m² für 2-Räder. 4-Räder werden seltener abgezogen, insgesamt sollten 40 m² vorgehalten werden.

Vorstehende Bedarfe addieren sich zu 347 m². Je nach Layout sind zusätzliche Flächen als Zwischenräume, Zuwegung und für die Anlieferung/Abholung durch LKW vorzusehen.

4.3 Teilsanierung des Tonnenhofs in Willen (Var. 1)

Als Variante 1 betrachten wir eine Teilsanierung n moderaten Umbau des bestehenden Tonnenhofs in Willen. Hierfür sind ein paar grundlegende Änderungen vorzunehmen sowie Änderung der Betriebsweise im Detail, welche nachstehend dargelegt werden.

4.3.1 Voraussetzungen, Grundlagen

Gebäude

Der oben als Hauptgebäude bezeichnete Baukörper ist grundsätzlich weiter als Lagerfläche nutzbar. Um eine verbesserte Nutzung zu ermöglichen, sollte der Bauhof mit einem Gabelstapler ausgestattet werden (s.u.).

Der „Schuppen“ ist demgegenüber abgängig und sollte abgerissen werden. An dessen Stelle sollte ein Neubau errichtet werden mit folgenden Funktionen:

- Büro
- Sozialraum, schwarz-weiß Bereich,
- sowie vorgelagert ein Behälter-Waschplatz.

Einfriedung

Die Veränderung des Grundstücks bietet die Möglichkeit, die Überquerung mit einem Fußweg abzustellen. Vorschlag dazu: an der südlichen Grundstückskante werden 2 m Breite abgetrennt; auf dieser Fläche kann durch die Stadt ein Fußweg entlang geführt werden, welcher an der östlichen Grundstückskante dann auf die Straße am Brink geführt wird.

Wenn diese Fläche *verkauft* werden sollte, muss sichergestellt sein, dass der Grenzabstand zur *alten* Grundstücksgrenze und nicht zur neuen einzuhalten ist.

Falls Interesse besteht, könnte auch der westliche Teil des Grundstücks (Grünfläche) verkauft werden, da dieser betrieblich nicht sinnvoll genutzt werden kann.

Der verbleibende Teil des Grundstücks ist einzufrieden. Dies ist die Voraussetzung dafür, betriebliche Vorgänge im Freien durchzuführen bzw. den Außenbereich als Parkraum, für Lagerung usw. zu nutzen.

Funktionen im Freien

Folgende jetzt noch unter Dach durchgeführten Funktionen können dann ins Freie verlegt werden:

- Parken der Fahrzeuge (evtl. Carport)
- Bereitstellung der genutzten 1,1er für Restmüll und PPK; die Behälter werden nachts mit Kette verschlossen
- zwischenzeitliche Lagerung der abgezogenen, zu waschenden Tonnen
- Lagerung der Altbehälter
- für die Lagerung von Schrott empfiehlt sich eine abschließbare Mulde
- für Sperrmüll sollte ebenso wie für Bio Müll eine Deckelmulde bereitstehen.

Betrieb eines Staplers

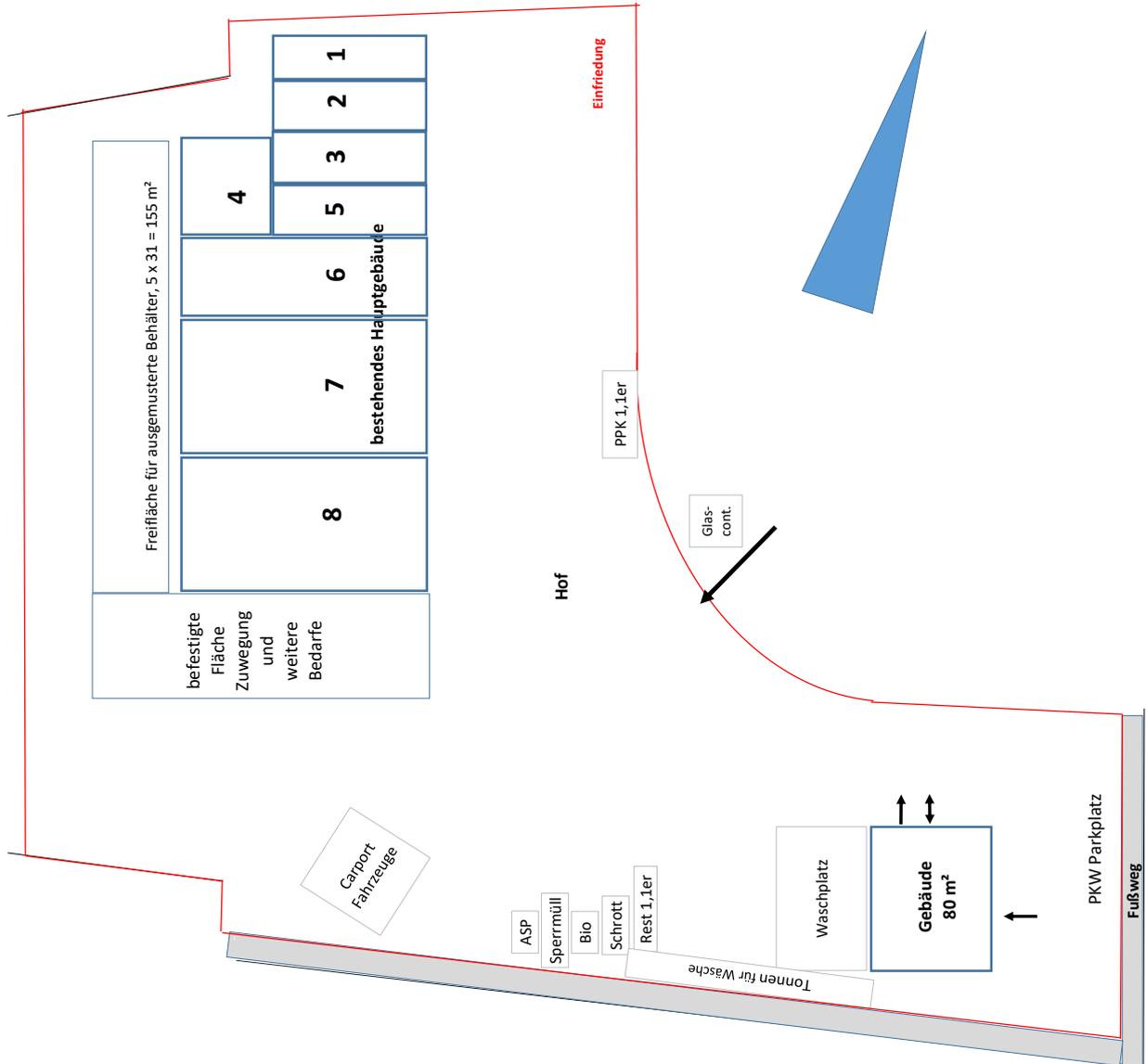
Wir haben oben schon angesprochen, dass die einlagige Lagerung von Paletten zu einem hohen Platzbedarf führt, welcher – unter der Prämisse, diesen erst neu zu schaffen – unwirtschaftlich wäre. Deshalb sollte der Tonnenhof mit einem Stapler oder zumindest einem Elektro(hoch)hubwagen ausgestattet werden:



Außer zum Bewegen von Paletten kann der Stapler auch zum Transport von Behälterstapeln, zum Übereinanderstapeln von 1,1ern usw. eingesetzt werden. Ein „echter“ Gabelstapler ist deutlich teurer, ist aber dafür auf dem unregelmäßigen Untergrund deutlich im Vorteil. Ein Elektrohochhubwagen wäre für den Betrieb in der Halle ausreichend, aber weniger geeignet, im Freien eingesetzt zu werden; bei den unebenen Bodenverhältnissen ist dies nicht zu empfehlen.

4.3.2 Flächennutzung

Nachfolgende Skizze² zeigt ein mögliches Layout bei weiterer Nutzung des bestehenden Tonnenhofs:



Der bestehende Schuppen einschließlich der Reste des Bahnhofsgebäudes wird abgerissen. Die Fläche wird (soweit sie nicht überbaut wird) befestigt.

Für den Bedarf an beheizten Räumen wird ein neues Gebäude mit einer Grundfläche von etwa 80 m² errichtet. Dieses enthält das Büro, den Sozialraum und den Schwarz-Weiß-Bereich und Lagerflächen. Beispielsweise könnte der Zugang von Osten erfolgen und dort ein paar Pkw-Parkplätze angeordnet werden; der Ausgang aus dem Schwarz-Bereich würde dann nach Norden angeordnet

² die Skizze wurde ursprünglich entsprechend dem Lageplan der Anlage zur Straße Brink hin ausgerüstet. Um eine Vergleichbarkeit mit der Skizze zu Variante 2 (siehe unten) herzustellen, wurde sie hier im Plan um 90° gedreht.



werden. Für die Lagerfläche wird ein ebenerdiger Zugang mit Rolltor ebenfalls nach Norden benötigt.

Westlich des Gebäudes sollte ein Waschplatz angeordnet werden. Wir haben oben vorgeschlagen, diesen etwa 6,00 m tief zu überdachen, um die Arbeitsbedingungen etwas zu verbessern.

Das Lager der zu waschenden Tonnen sollte sinnvollerweise daneben angeordnet werden, ebenso die Behälter für Rest- und Bioabfall, da diese Abfälle beim Leeren der abgezogenen Tonnen anfallen. Daneben können sich auch gleich Container für Schrott und Sperrmüll und die ASPs befinden.

Die beiden Betriebsfahrzeuge würden, wie gesagt, im Freien geparkt; dafür könnte ein Carport aufgebaut werden.

Der eigentliche Lagerbereich für die neuen bzw. gewaschenen Behälter und die Säcke würde im jetzigen Hauptgebäude eingerichtet. Dessen Heizung wird stillgelegt. Das jetzige Büro, Sozial- und Sanitärbereich wird nicht mehr benötigt. Die übrigen Räume können beispielsweise wie folgt genutzt werden:

Raum 8	128 m ²	Palettenlager mit Rangierraum – Bedarf ca. 79 m ² Vorratslager 4-Rad (Anteil 49 m ²)
Raum 7	128 m ²	Bereitstellungslager – Bedarf ca. 48 m ² Bereich für Endmontage — Bedarf ca. 30 m ² Vorratslager 4-Rad (Anteil: 50 m ²)
Raum 6	78 m ²	Vorratslager 2-Rad (Anteil: 78 m ²)
Raum 5	34 m ²	Vorratslager 2-Rad (Anteil: 34 m ²)
Raum 3	34 m ²	Vorratslager 2-Rad (Anteil: 34 m ²)
Raum 4	26 m ²	Lager für Veranstaltungsbehälter und Abstellraum (wie jetzt)
Raum 2	32 m ²	Vorratslager 2-Rad (Anteil: 32 m ²)
Summe	460 m ²	

Die Gesamtfläche von 460 m² entspricht nicht ganz der errechneten Hallenfläche von 464 m². Der Unterschied ist aber gering und sollte die Machbarkeit nicht infrage stellen – insbesondere da wir jedes Teil-Lager auf den maximalen Zustand hin berechnet haben. Es dürfte eher unwahrscheinlich sein, dass sowohl die Vorratslager als auch das Palettenlager gleichzeitig voll ausgelastet werden.

Eine Mitbenutzung für LVP-Behälter – wofür gut 100 m² zusätzlich benötigt werden - dürfte aber diese Möglichkeiten überbeanspruchen.

Außenflächen:

Das Lager für die ausrangierten Behälter kann auf der Rückseite des Hauptgebäudes angeordnet werden. Voraussetzung wäre, den Bereich südlich des Hauptgebäudes so zu befestigen, dass abholende Fahrzeuge dorthin fahren und beladen werden können.

Die PPK- Behälter sollten in der Nähe der Zufahrt stehen. Es wäre auch denkbar, die befüllten bzw. noch leeren Behälter mit Kette zu verschließen und nur einen „Betriebsbehälter“ neben dem Betriebsgebäude so zu positionieren, dass der Betriebsleiter ihn aus dem Fenster im Blick hat.



Das ganze Gelände wird eingefriedet. Der Fußweg wird auf der Süd- und Ostseite außerhalb der Einfriedung vorbeigeführt. Die Grünfläche weiter westlich auf dem Gelände wird nicht benötigt; die Einfriedung kann diesen Bereich aussparen.

4.3.3 Bodensanierung

Die Gebäude wurden in der Vergangenheit von der Raiffeisen Warengenossenschaft genutzt. Diese lagerte dort Dünger. Dabei bestand die Vermutung, dass dies zu einer Bodenkontamination führte, welche – wenn das Gebäude abgerissen wird – saniert werden muss.

Dies hat sich bestätigt. Ein Teil des Betonbruchs ist durch Kunstdünger belastet und muss entsprechend teurer entsorgt werden. Ebenso ist in den betroffenen Bereichen der Boden bis 50 cm aus zu Koffern und ebenfalls zu entsorgen; an der Stelle ist Füllsand einzubauen.

4.3.4 Umfang der Arbeiten – Variante 1 und 1b

Aus dem vorherigen ergibt sich, dass in Variante 1 der Schuppen abzureißen ist; aufgrund der Bodenbelastung ist ein Teil des Materials zu erhöhten Kosten zu entsorgen und der ausgekommen der Boden zu ersetzen.

Ferner soll ein Teil der Verkehrsflächen und der weiteren Außenanlagen ausgebaut werden.

Als Neubau soll ein Büro/sozial-Gebäude errichtet werden, daran angrenzend der Waschplatz. Es sind neue Verkehrsflächen zu errichten und das ganze Gelände einzufrieden, wobei außerhalb der Einfriedung der besagte Fußweg errichtet werden soll. Für die Fahrzeuge ist ein Carport vorgesehen.

Beim Hauptgebäude soll in jedem Fall das Dach saniert werden. Weitere Maßnahmen wurden vom Grundstücksmanagement der Kreisverwaltung vorgeschlagen:

- die Fassade zu sanieren, d.h. die vorhandene Kalksandstein-Fassade vollflächig zu verputzen und zu streichen
- die Tore durch elektrische Sektionaltore mit Lichtschrankensteuerung und Schlupftüren zu ersetzen
- etwa die Hälfte des Betonbodens auszubauen, zu entsorgen und neu aufzubauen, weil hier aus der Kunstdünger-Lagerung Salze eingedrungen sind.

Diese Ergänzungen sind aus Sicht des Unterzeichners nicht zwingend erforderlich. Bei der Fassade geht es um Ausweisungen des Mörtels, welche auch instandgesetzt werden könnten. Die vorhandenen Rolltore halten wir für diesen Zweck durchaus für funktional. Den Boden zu sanieren wäre im Fall eines Abrisses und einer anderweitigen Nutzung erforderlich, nicht aber, wenn das Gebäude zunächst weiter genutzt werden soll; schließlich erfolgt kein Wassereintritt, welcher zu einer Bodenkontamination führen könnte. Gleichwohl werden diese Maßnahmen nachstehend als Variante 1b „erweiterte Sanierung“ berücksichtigt.



4.3.5 Kosten

Die Kosten der erforderlichen Umbaumaßnahmen und der weiteren Maßnahmen wurden vom Büro Thalen Consult ermittelt. Zusammenfassend entstehen folgende Aufwendungen:

	Var. 1 Teilsanierung	Var. 1b erweiterte Sanierung
Abbrucharbeiten		
Schuppen	75.349 €	75.349 €
Bodensanierung/Mehraufwand Hauptgebäude	53.920 €	53.920 €
Außenanlagen	20.158 €	20.158 €
Sanierung		
Hauptgebäude	97.795 €	97.795 €
Sanierung Betonsohle (ehem. Düngerlager)		98.165 €
Fassadensanierung incl. Gerüst		60.236 €
Neue Tore		57.900 €
Neubau		
Bürogebäude und Waschplatz	207.200 €	207.200 €
Bürogebäude Halle 700 m ² Fahrzeughalle 200 m ² , Waschplatz Carport	12.000 €	12.000 €
Außenanlagen		
Verkehrsflächen	133.603 €	133.603 €
Einfriedung	38.445 €	38.445 €
Fußweg	23.700 €	23.700 €
Sonstiges	9.200 €	9.200 €
Zwischensumme netto	671.369 €	887.670 €
3% für Unvorhergesehenes	20.141 €	26.630 €
Umsatzsteuer	131.387 €	173.717 €
Summe brutto	822.897 €	1.088.017 €

Die daraus resultierenden jährlichen Abschreibungen wurden auf der Grundlage der vom MI veröffentlichten *Abschreibungssätze in der Kommunalverwaltung für Niedersachsen* ermittelt. Für Abrissarbeiten wurden 50 Jahre angesetzt, ebenso wie für das Bürogebäude; Verkehrsflächen und Fußwege sind über 25 Jahre abzuschreiben, die Einfriedung über 13 Jahre. Für die Dachsanierung wurden 20 Jahre angesetzt. Die Zinsen wurden mittels Halbzinsmethode unter Verwendung eines Kreditzinssatzes von 0,5 % p.a. gerechnet. AfA und Zins von Variante 1 addieren sich zu rd. 29.000 € jährlich, das sind etwa 15% der heutigen Betriebskosten (Kap. 3.5)³.

³ Der Kapitaldienst für die erforderliche Sanierung ergibt einen Betrag, welcher bezogen auf die Betriebskosten gemäß Kapitel 3.5 15 % ausmacht. Die Kosten je Vorgang sind ein bisschen abweichend errechnet, insbesondere sind dort auch Erlöse berücksichtigt. Deshalb steigen die Kosten je Auftrag etwas stärker, nämlich um 16 %. Analog ist das bei den anderen Varianten.



Wie in Variante 1 entsteht ein Büro-/Sozialgebäude mit 90 m². Dieses soll etwa dort angeordnet werden, wo sich das heutige Büro befindet.

Ferner wird eine neue Lagerhalle mit 700 m² errichtet. Diese ragt deutlich tiefer in das Gelände hinein als das jetzige Gebäude, wobei die Tore auf der Traufseite (im Bild: unten) angeordnet sind. Der Bereich südlich davon wird ebenfalls gepflastert, so dass dort LKWs einfahren können.

Zwischen Halle und Büro soll noch eine 200 m² Fahrzeughalle entstehen, und der Waschplatz dann dahinter.

Die Kosten hat Thalen wie folgt kalkuliert:

	Var. 2 Neubau Willen
Abbrucharbeiten	
Schuppen	75.349 €
Bodensanierung/Mehraufwand	53.920 €
Hauptgebäude	51.245 €
Außenanlagen	38.755 €
Neubau	
Bürogebäude	177.700 €
Halle 700 m ²	338.000 €
Fahrzeughalle 200 m ² , Waschplatz	91.000 €
Außenanlagen	
Verkehrsflächen	339.909 €
Einfriedung	29.720 €
Fußweg	23.700 €
Sonstiges	13.600 €
Zwischensumme netto	1.232.898 €
3% für Unvorhergesehenes	36.987 €
Umsatzsteuer	241.278 €
Summe brutto	1.511.163 €

Unter denselben Ansätzen wie in Kap. 4.3.5 ergeben sich jährliche Kosten für Abschreibungen und Zinsen von rd. 55.700 €. Das entspricht etwa einem Kostenanstieg um 28 % gegenüber den heutigen Verhältnissen.



4.5 Ansiedlung auf neuer Fläche (Var. 3)

Einer der Anknüpfungspunkte dieses Gutachtens war, dass der Stadtteil Willen einem Strukturwandel unterliegt. Die frühere Bebauungsstruktur mit dem alten Bahnhof und unterschiedlichen gewerblichen Aktivitäten ist einer praktisch reinen Wohnbebauung gewichen, und es stellt sich die Frage, ob der Tonnenhof als eine gewerbeähnliche Flächennutzung nicht besser anderswo untergebracht wäre.

Nun drängt sich bisher keine Alternativfläche auf, und die Verwaltung hatte auch keinen Auftrag, nach einer solchen Alternativfläche suchen, geschweige denn sie zu erwerben.

Wir empfehlen jedoch, dies als Möglichkeit in den Blick zu nehmen.

Die Mitarbeiter des Tonnenhofs müssen das ganze Kreisgebiet versorgen und die Standplätze im gesamten Kreisgebiet reinhalten. Deshalb kommen ausschließlich zentral gelegene Standorte mit guter Verkehrsanbindung in Betracht; praktisch dürfte sich die Suche auf das Stadtgebiet Wittmund beschränken. Mit Blick auf die Tätigkeit sollte der Standort im Gewerbegebiet liegen; eine Lage in der Nähe des Feuerwehrtechnischen Zentrums könnte Synergie-Effekte ergeben. Insbesondere sollte die Nachbarschaft tolerieren, wenn ein Betrieb der Abfallwirtschaft dort angesiedelt wird (auch wenn die Geruchsemissionen eines Tonnenhofs gegenüber anderen abfallwirtschaftlichen Anlagen zu vernachlässigen sind).

Als Flächenbedarf setzen wir 3.000 m² an (bei idealem Zuschnitt evtl. auch niedriger).

Eine genaue wirtschaftliche Betrachtung dieser Variante ist naturgemäß nicht möglich.

Die Baukosten dürften etwa dem Neubauteil aus Variante 2 entsprechen, also etwa 1,24 Mio. €.

Hinzu kommen die Kosten und Erträge aus dem An- und Verkauf der Grundstücke. Das Grundstück in Willen ist nach dem Grundbucheintrag ca. 5.100 m² groß; benötigt wird bei vernünftigem Zuschnitt eine Fläche von ca. 3.000 m². Zudem sind Flächen im Gewerbegebiet normalerweise pro m² etwas günstiger als Flächen im Wohngebiet. Es müssen allerdings noch die Kosten für Abriss und Bodensanierung des Altgrundstücks berücksichtigt werden. Hinzu kommen Transaktionskosten wie Grunderwerbsteuer, Notar- und gegebenenfalls Maklerkosten.

Alles in allem könnten Kosten und Erträge des „Grundstückshandels“ sich die Waage halten, vielleicht einen kleinen Vorteil für den Landkreis ergeben. Das wäre wünschenswert, denn in wirtschaftlicher Hinsicht liegt die „Messlatte“ für die erforderlichen Aufwand zwischen 823 T€ und 1.088 T€ (Aufwand für die Teilsanierung gemäß Variante 1 bzw. 1b).

Zu beachten ist dabei, dass der Sanierungsbedarf in Willen beträchtlich ist und von Seiten des Arbeitsschutzes Maßnahmen gefordert wurden. Dies kann nicht auf unabsehbare Zeit aufgeschoben werden. Wir empfehlen deshalb, die vorgeschlagene Prüfung von alternativen Standorten im Jahre 2022 durchzuführen und darüber zu berichten. Wenn sich eine Alternative anbietet, sollte darüber zeitnah entschieden werden; andernfalls sind die vorgeschlagenen Maßnahmen in Willen ebenso zeitnah umzusetzen.



4.6 Empfehlung

Wir haben in Kap. 4.1 festgestellt, dass der Tonnenhof wirtschaftlich arbeitet und eine Vielfalt von Aufgaben erledigt, die drittzubeauftragen nicht zu wirtschaftlicheren Ergebnissen führt. Hinzu kommt, dass die Beschäftigten ja nicht einfach entlassen werden können.

Der Landkreis sollte also den Tonnenhof weiter als kommunale Einrichtung betreiben.

Mit Blick auf den jetzigen Standort in Willen wurden verschiedene Varianten aufgestellt und kostenmäßig bewertet. Der Standort ist grundsätzlich weiter geeignet für den Betrieb des Tonnenhofs; mit einer Teilsanierung lässt sich das Grundstück funktionsgerecht herrichten. Dabei soll der „Schuppen“ abgerissen und das „Hauptgebäude“ saniert werden. Ein neues Büro- und Sozialgebäude soll errichtet werden. Außerdem sind die Außenanlagen herzurichten und insbesondere das Gebäude einzufrieden, so dass das Außengelände besser genutzt werden kann. Anstelle der jetzigen Querung durch einen Fußweg würde dann ein Fußweg außerhalb der Einfriedung errichtet. Die Kosten dieser Teilsanierung wurden mit 823.000 €, unter Einbeziehung zusätzlicher Maßnahmen mit 1.088.000 € beziffert. Vorteil dieser Teilsanierung ist auch, dass der Betrieb während der Bauphase grundsätzlich am selben Standort weitergehen kann.

Als Alternative wurde ein vollständiger Neubau am Standort erwogen. Dieser würde sicherlich moderner und noch funktionaler sein, aber aus Sicht des Gutachters nur wenige Vorteile bieten. Zudem wäre er mit 1.511.000 € noch einmal deutlich teurer als die Teilsanierung, und der Betrieb könnte kaum während der Bauphase weitergehen.

Es wurde darauf aufmerksam gemacht, dass der Betrieb eines Tonnenhofs in Willen nicht mehr gut zur jetzigen Flächennutzung und Bebauungsstruktur in diesem Stadtteil passt. Aus diesem Grunde sollte die Verwaltung noch einmal prüfen, ob nicht andere, besser geeignete Standorte für den Tonnenhof infrage kommen. Im vorstehenden Kapitel wurden dazu Suchkriterien benannt und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen skizziert.

Im Ergebnis läuft dies auf die Empfehlung hinaus, im verbleibenden Jahr 2022 zu prüfen, ob alternative Standorte infrage kommen und zu wirtschaftlich akzeptablen Bedingungen genutzt werden können. Anschließend sollte eine finale Entscheidung erfolgen, denn die Sanierungsbedarfe in Willen dulden auch unter Berücksichtigung von Arbeitsschutzbelangen keinen allzu langen Aufschub mehr.

Hamburg, im Juni 2022

ATUS GmbH Berater Gutachter Ingenieure

Dr.-Ing. Christoph Tiebel