AV HÖFE
ABWASSERVERBAND
DER UMWELT ZULIEBE

Abwasserverband Höfe
8807 Freienbach

52. Geschäftsbericht 2021 / 2022

1. Juli 2021 bis 30. Juni 2022

AVH Mitgliederverzeichnis 2021 / 2022

	VORSTAND	AUFSICHTSRAT	KONTROLLSTELLE
FREIENBACH	Kälin Daniel Untere Paulistrasse 25a 8834 Schindellegi	Keller Peter Leutschenstrasse 5 8807 Freienbach	van der Meer Gerrit Sonnenhof 34 8808 Pfäffikon
	Ochsner Adelrich Sonnenrain 5 8832 Wilen	**Landolt Daniel** Rebmattli 88 8832 Wilen	
	Stauffacher Hans Oberwacht 33 8808 Pfäffikon	Landolt Werner Eulenweg 31a 8832 Wilen	
		Muffler Urs Stegstrasse 9 8808 Pfäffikon	
		Reichmuth Ivan Waldeggstrasse 34 8807 Freienbach	
		Willhaus Martin Rebmattli 52c 8832 Wilen	
WOLLERAU	Gfeller Reiner 8832 Wollerau	Auer Heinz 8832 Wollerau	**Bamert Markus** 8832 Wollerau
	Nötzli Peter 8835 Feusisberg	Marty Christian 8832 Wollerau	
		Pianta Irena 6440 Brunnen	
FEUSISBERG	Flühler Beat 8834 Schindellegi	Rosalen Danilo 8834 Schindellegi	Ruoss Thomas 8835 Feusisberg
	Zimmermann Jörg 8834 Schindellegi	Wipfli Martin 8835 Feusisberg	

Geschäftsbericht Abwasserverband Höfe 2021 / 2022

Erfolgsrechnung und Investitionsrechnung 2021 / 2022
Die laufende Rechnung des 52. Geschäftsjahres weist einen Minderaufwand von Fr. 489'402.54 gegenüber dem Voranschlag von Fr. 2'937'420 auf.
Im vergangenen Geschäftsjahr wurden Nettoinvestitionen über Fr. 775'818.88 getätigt.
Die effektiven Nettobetriebskosten der Erfolgsrechnung von Fr. 2'431'032.87 und die Nettoinvestitionskosten werden den Verbandsgemeinden anteilsmässig nach Anzahl Einwohnern verrechnet.
Wie im letzten Geschäftsbericht angekündigt, kann die Gliederung des Budgets wieder umfassender dargestellt werden, weil das Budget des Vorjahres ebenfalls im Harmonisierten Rechnungsmodell HRM2 aufgelistet ist.

ARA Betrieb
Der geplante Betriebsunterhalt konnte ohne nennenswerte Abweichungen durchgeführt werden. Dank den umsichtigen und kostensparenden Wartungsarbeiten konnten technische Störungen und betriebliche Ausfälle weiterhin auf einem tiefen Niveau gehalten werden, obwohl einige Maschinen in der Schlammbehandlung die Lebensdauer bereits deutlich überschritten haben.
Die Situation der langen Lieferzeiten für Ersatzteile von Maschinen und Elektronikkomponenten für Anlageteile hat sich noch verschärft. Für gewisse Produkte besteht eine Wartezeit von über einem Jahr. Es ist nicht möglich und auch nicht wirtschaftlich, sämtliche Ersatzteile am Lager zu haben, dies auf Kosten einer hundertprozentigen Betriebssicherheit.
Das Geschäftsjahr startete mit einem sehr nassen Sommer. Am 11. Juli 2021 erreichte der Zürichsee ein Niveau von 406.40 m ü.M., was der Gefahrenstufe 3 entspricht. Die Auswirkungen dieses hohen Seespiegels liessen zwei Regenüberlaufbecken (RÜB) im Kanalnetz mit Seewasser füllen. Das führte dazu, dass von einem RÜB permanent 7500 m³ Seewasser zur ARA flossen, da in diesem RÜB kein Schieber vorhanden war, um den Abfluss aus dem RÜB zu drosseln. Dank den installierten Messungen im Kanalnetz können solche Unzulänglichkeiten erkannt und Massnahmen zur Verbesserung getroffen werden.
Eine grössere logistische Herausforderung bestand darin, die beiden je 30 m³ fassenden Fällmitteltanks im Innern zu prüfen, ohne die Phosphatfällung abzustellen. Dank der guten Zusammenarbeit mit den Fällmittellieferanten gelangen die präzis geplanten Arbeiten ohne Zwischenfälle und ohne den Grenzwert der Phosphorkonzentration zu überschreiten.
Leider flossen auch hin und wieder Diesel oder Heizöl der ARA zu. Die Verursacher sind nach wie vor unbekannt. Ebenfalls unschön und nicht gesetzeskonform sind die vermehrten Zuflüsse von grösseren und sehr übelriechenden Fettmengen, welche im Fettabscheider zurückgehalten und teuer entsorgt werden müssen. Auch dieser Verursacher konnte noch nicht entdeckt werden, obwohl schon erste Kontrollen in Zusammenarbeit mit Vertretern des Amts für Gewässer unternommen wurden.
Nach drei Betriebsjahren mit über 20'000 Betriebsstunden stand der Ersatz der Zylinderköpfe bei beiden Blockheizkraftwerken (BHKW) an. Die Arbeiten gingen gut vonstatten. Bei der amtlich geforderten Emissionsmessung der Abgase konnten die geforderten Luftreinhaltegrenzwerte gut eingehalten werden. Auch die grössere Revision am Druckerhöhungsgebläse des Klärgases verlief erfolgreich.
Der Transport des entwässerten Schlammes und die Zusammenarbeit mit den Verantwortlichen der Klärschlammverwertungsanlage im Werdhölzli sowie der KEZO in Hinwil funktionieren reibungslos.
Aufgrund des nassen Sommers 2021 könnte erwartet werden, dass die Niederschlagsmenge höher als in der Vergangenheit ausfällt. Dies ist jedoch nicht der Fall, da im ersten Halbjahr 2022 sehr wenig Niederschlag fiel. Die Niederschlagsmenge im Verbandsgebiet betrug 1165 mm/m² und lag damit rund 9.9% tiefer als im Vorjahr. Aus diesem Grunde nahm auch die zufliessende Abwassermenge ab. Gereinigt wurden gut 4'640'000 m³ Abwasser. Der Faulung wurde als Frischschlamm 1000 Tonnen Trockenrückstand mit 743 Tonnen organischem Anteil zugeführt. Die anaeroben Organismen haben in der Faulung 315 Tonnen organisches Material zu Wasser und 361'000 m³ Klärgas abgebaut. Nach der Klärschlammentwässerung wurden in 63 Mulden 1342 Tonnen Klärschlamm mit einem Trockenanteil von 460 Tonnen für die Weiterverarbeitung ins Werdhölzli zugeführt. Die Blockheizkraftwerke (BHKW) erzeugten aus dem entstandenen Klärgas, welches durchschnittlich 63.8% Methangas enthält, 679'198 kWh Strom, welcher ins ARA-Stromnetz eingespeist wurde. Die erzeugte Strommenge aus den BHKW und der Photovoltaikanlage (27'045 kWh) ergaben eine Eigenversorgung von 38% des gesamten Strombedarfs von 1.86 Millionen kWh. Die meiste Energie wird durch die Gebläse zur biologischen Reinigung verwendet, deren Anteil liegt bei 48.2% des gesamten Stromverbrauchs. Die BHKW erzeugten auch über 1'140'000 kWh an thermischer Energie, welche primär zur Schlammerwärmung eingesetzt wird. Der höhere Stromverbrauch resultiert aus der ungleichmässig anfallenden Wassermenge, welche gereinigt werden musste. Die Schmutzstofffracht ist leicht gesunken, was an den vielen Entlastungen während des Sommers 2021 liegt. Anfang 2022 waren 29'957 Einwohnerinnen und Einwohner an die ARA Höfe angeschlossen.
Die durchschnittliche Reinigungsleistung für alle organischen Summenparameter liegt bei sehr guten 95.7% und für die Elimination von Phosphor bei 98.2%. Die Elimination des Stickstoffs in der Denitrifikationsstufe konnte wieder gesteigert werden und erreichte 46.4%. In Bezug auf die Stickstofffracht vom vergangenen Geschäftsjahr bedeutet dies, dass der ARA 125.6 Tonnen Stickstoff zugeflossen sind und 67.6 Tonnen, hauptsächlich als Nitrat-Stickstoff, in den Zürichsee gelangten.
Ausführliche Auswertungen und informative Zusammenstellungen zu den Zahlen der ARA Höfe können auf der eigenen Website eingesehen werden (www.arahoefe.ch/aktuell/download/Abwasserverband Höfe/Jahresberichte). Die Auswertungen werden pro Kalenderjahr und nicht per Geschäftsjahr dargestellt, da diverse Zahlen auch dem Kanton Schwyz rapportiert werden.

Gesetzeskonformität
Die organischen Parameter lagen während des gesamten Geschäftsjahres weit unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte. Die verschärften Grenzwerte bezüglich der gesamten ungelösten Stoffe (GUS) und des gesamten Phosphors (ges.P) konnten zu 100% eingehalten werden. Die geforderten Einleitbedingungen bezüglich Ammonium-Stickstoff konnten nicht immer eingehalten werden.
Die Überprüfung der Einleitbedingungen und die Qualitätsüberwachung unserer eigenen Laboranalytik werden vom Gewässerschutzlabor des Kantons Zürich durchgeführt. Die Analysenwerte können auf der AVH-Website eingesehen werden. Zusätzlich zu den Vergleichsmessungen wird die Qualität der eigenen Laboranalytik auch noch durch Ringversuche überprüft. Organisiert werden diese durch den Kanton Schwyz und das AWEL. Beim letzten Ringversuch war die Übereinstimmung gut, nur bei einem Parameter lag das Resultat ausserhalb der Toleranzgrenze.
Die Einhaltung der Richtwerte im Klärschlamm bezüglich Schwermetalle wurden durch das Gewässerschutzlabor des Kantons Zürich bestätigt.

Verbandskanäle und Sonderbauwerke im Verbandsgebiet
Von August bis Ende Jahr 2021 durften wir die Gemeinde Freienbach bei der Sanierung des Pumpwerkes SOB in Hurden unterstützen.
Erste Massnahmen aus den Erkenntnissen des VGEP konnten bereits umgesetzt werden. Die installierte Rückstauklappe beim Regenüberlauf (RÜ) Verenastrasse in den Krebsbach verhindert, dass Bachwasser bei einem erhöhten Wasserstand in den Hauptsammelkanal gelangt. Am RÜ Obereulen in den Eulenbach erzielte der Einbau des Geruchsverschlusses eine wesentliche Verbesserung der unangenehmen Emissionen aus dem Hauptsammelkanal.

Genereller Entwässerungsplan Abwasserverband Höfe (VGEP AVH)
An vielen Teilprojekten wird weiterhin intensiv gearbeitet. Die Arbeiten zum zentralen gemeinsamen Anlagenkataster sind abgeschlossen, jetzt wird das detaillierte hydraulische Modell berechnet.
Die erste Messkampagne der Fremdwassermessungen war auf den Sommerbeginn geplant, die Witterung liess die Messungen jedoch erst Ende August 2021 zu. Damit die Resultate aussagekräftig sind, darf an drei aufeinander folgenden Tagen kein Niederschlag vorkommen, was im Juli bis Mitte August 2021 nicht der Fall war. Die zweite Messkampagne konnte planmässig zwischen dem 23.–25. März 2022 durchgeführt werden. Die Resultate sind ausgewertet und fliessen in die geplanten Massnahmen ein.
Die vom eigenen Personal ausgeführten Funktionskontrollen an den Fliessgewässern bilden eine gute und verlässliche Grundlage für die Gewässerökologin, welche die Einleitstellen der Mischwasserentlastung gemäss neuem Modul G der Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter des VSA (Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute) mit der Stufe 2 zu beurteilen hat. Die Beurteilung der Mischabwasserentlastungen in den Zürichsee erfolgen erst im neuen Geschäftsjahr.
Der Abwasserverband Höfe führt die Arbeiten zu seinem VGEP in einer Zeit aus, in dem einige Änderungen an den Vorgaben zur Umsetzung der planerischen Massnahmen stattfinden. Dieser Umstand hat den Vorteil, dass der AVH in einigen Teilprojekten zu den Vorreitern gehört bei der Umsetzung der neuen Vorgaben. Es erfüllt uns mit Freude, dass im vergangenen Geschäftsjahr drei Fachberichte zu unserem VGEP in der renommierten Fachzeitschrift AQUA&GAS erschienen sind. Das zeigt auf, dass nicht nur grosse Abwasserverbände innovativ sein können.

Ersatz Schlammbehandlung
Die Erstellung des Berichts zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nahm mehr Zeit in Anspruch als ursprünglich angenommen, deshalb konnte die Baueingabe im vergangenen Geschäftsjahr noch nicht getätigt werden. Zurzeit liegt der UVP beim Kanton zur Vollständigkeitsprüfung. Wenn der Bericht des Kantons vorliegt, steht der Baueingabe nichts mehr im Wege.

Personelles
Toni Schuler bestand im Herbst 2021 die Prüfung zum Klärwärter VSA, zu diesem Erfolg gratulieren wir. Im vergangenen Geschäftsjahr besuchten die Mitarbeiter insgesamt sieben VSA-Weiterbildungs- und Fortbildungskurse sowie weitere fachtechnische Weiterbildungen, unter anderem im Bereich der Arbeitssicherheit. Marcel Bruhin startete mit der Ausbildung zum Klärwerkfachmann, welche mit einer Berufsprüfung abgeschlossen wird.
An dieser Stelle danken wir den Mitarbeitern für ihren umsichtigen und tatkräftigen Einsatz zu Gunsten des Gewässerschutzes und der funktionierenden Siedlungsentwässerung.
Anfang August 2021 gelangte das Schweizerische Dienstleistungszentrum Berufsbildung (SDBB) an die Betriebsleiterin, ein Berufsportrait für die Broschüre Umweltberufe (Berufe/Funktionen) zu erstellen. Seit Ende 2021 kann die gut gelungene Broschüre bei der SDBB bestellt werden.

Ausblick auf die kommenden Jahre
Nach dem Projekt Ersatz Schlammbehandlung wird die Erstellung der zusätzlichen Stufe für die Elimination der Mikroverunreinigungen erfolgen. Welche konkreten Auswirkungen die Motion 20.4261 zur Reduktion der Stickstoffeinträge hat, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abgeschätzt werden.

Vorstand / Aufsichtsrat / Rechnungsprüfungskommission
Den Mitgliedern des Vorstandes und des Aufsichtsrates sowie den Mitgliedern der Rechnungsprüfungskommission wird die Arbeit zu Gunsten von sauberen Gewässern verdankt. Auf Ende des Geschäftsjahres treten vom Vorstand Beat Flühler und Reiner Gfeller zurück. Aus dem Aufsichtsrat scheiden Heinz Auer, Peter Keller, Irena Pianta und Danilo Rosalen aus. Aus der Rechnungsprüfungskommission verlassen Markus Bamert nach 12 Amtsjahren und Thomas Ruoss nach 10 Amtsjahren das Gremium. Besonders hervorzuheben sind dabei die Verdienste von Beat Flühler, welcher 16 Jahre im Vorstand mitgearbeitet hat und Heinz Auer, welcher 13 Jahre Aufsichtsrat war.

Abwasserverband Höfe

Jörg Zimmermann	Präsident
Karin Thum	Geschäftsführerin / Betriebsleiterin

Prüfungsbericht des Abwasserverbandes Höfe

An den
Aufsichtsrat des Abwasserverbandes
Höfe und an die Verbandsgemeinden

Die unterzeichneten Rechnungsprüfer der Vertragsgemeinden haben die per 30. Juni 2022 abgeschlossene Rechnung stichprobenweise geprüft und stellen fest:

- Die Bestandesrechnung und die Verwaltungsrechnung, bestehend aus laufender Rechnung und Investitionsrechnung, stimmen mit der Buchhaltung überein.
- Die Buchhaltung ist ordnungsgemäss geführt.
- Der Ertrag und der Aufwand der laufenden Rechnung und die Einnahmen und Ausgaben der Investitionsrechnung sind durch Belege nachgewiesen und vollständig verbucht. Die Abrechnung weist Nettobetriebskosten von Fr. 2’431’032.87 und Nettoinvestitionen von Fr. 775’818.88 aus.
- Budgetabweichungen sind uns von den zuständigen Instanzen begründet worden.

Aufgrund der Ergebnisse unserer Prüfung beantragen wir, die vorliegende Jahresrechnung 2021/2022 zu genehmigen. Den Verbandsorganen, der Betriebsleiterin, dem Betriebspersonal und dem Rechnungsführer danken wir für die geleistete Arbeit bestens.

31. August 2022 Die Rechnungsprüfungskommission

Daniel Bruderer	**Michael Kälin**	**Gerrit van der Meer**
RPK Gemeinde Wollerau	RPK Gemeinde Feusisberg	RPK Gemeinde Freienbach

BILANZ

Bilanz - Detail		Bestand am 30.06.2022 HRM2		Bestand am 30.06.2021 HRM1		Veränderung
1	**AKTIVEN**	**1'167'661.47**	**100.00%**	**2'081'255.94**	**100.0%**	-913'594.47
10	**FINANZVERMÖGEN**	**1'167'661.47**	**100.00%**	**2'081'255.94**	**100.0%**	-913'594.47
100	**Flüssige Mittel**	**982'782.55**	**84.16%**	**1'632'481.03**	**78.4%**	-649'698.48
1000.00	Kassa					
1002.00	acrevis 20 5..320.951.06	982'782.55		1'632'481.03		-649'698.48
1019	**Guthaben**	**84'512.98**	**7.24%**	**61'407.26**	**3.0%**	23'105.72
1019.01	Guthaben Vorsteuer LR	1.10				
1019.03	Guthaben MWST	53'424.73		61'407.26		-7'982.53
1019.04	Durchgangskonto	31'087.15				
1030	**Transitorische Aktiven**			**387'367.65**	**18.6%**	
1030.00	Transitorische Aktiven			387'367.65		
1040	**Aktive RA Personalaufwand**	**75'410.95**	**6.46%**			
1040.00	Aktive RA Personalaufwand	75'410.95				
1041	**Aktive RA Sach- und übriger Betriebsaufwand**	**24'954.99**	**2.14%**			
1041	Aktive RA Sach- und übriger Betriebsaufwand	24'954.99				
2	**PASSIVEN**	**1'167'661.47**	**100.00%**	**2'081'255.94**	**100.0%**	-913'594.47
20	**FREMDKAPITAL**	**1'167'661.47**	**100.00%**	**2'081'255.94**	**100.0%**	-913'594.47
2000	**Laufende Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen von Dritten**	**438'194.07**	**37.56%**	**598'545.04**	**28.8%**	
2000.00	Kreditoren	438'194.07		598'545.04		-160'350.97
2040	**Passive RA Personalaufwand**	**42'556.30**	**3.64%**			
2040	Passive RA Personalaufwand	42'556.30				
2041	**Passive RA Sach- und übriger Betriebsaufwand**	**686'911.10**	**58.8%**			
2041	Passive RA Sach- und übriger Betriebsaufwand	687'022.70				
2050	**Transitorische Aktiven**			**1'482'710.90**	**71.2%**	
2050.00	Transitorische Aktiven			1'482'710.90		

INVESTITIONSRECHNUNG

Investitionsrechnung - nach Sachgruppen		Rechnung 2021/2022 nach HRM2		Budget 2021/2022 nach HRM2		Budget 2022/2023 nach HRM2	
		Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
7200.5030	Ersatz Schlammbehandlung	328'748.42		793'000		650'000	
7200.5290	Verbands GEP	465'423.71		603'000		440'000	
7200.6190	Rückerstattungen Dritter		18'353.25				
7200.6320	Investitionsbeiträge Gemeinden und Zweckverbände		775'818.88		1'396'000		1'090'000
	Total Abwasserbeseitigung	**794'172.13**	**794'172.13**	**1'396'000**	**1'396'000**	**1'090'000**	**1'090'000**

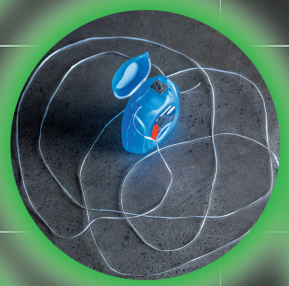
ERFOLGSRECHNUNG

Erfolgsrechnung - nach Sachgruppen		Rechnung 2021/2022 nach HRM2 Aufwand	Rechnung 2021/2022 nach HRM2 Ertrag	Budget 2021/2022 nach HRM2 Aufwand	Budget 2021/2022 nach HRM2 Ertrag	Budget 2022/2023 nach HRM2 Aufwand	Budget 2022/2023 nach HRM2 Ertrag
7200	**Abwasserreinigungsanlage**	**2’140’915.41**	**2’140’915.41**	**2’472’990**	**2’472’990**	**2’388’920**	**2’388’920**
300	Löhne Behörden	6’650.10		15’300		14’300	
301	Löhne des Verwaltungs- und Betriebspersonals	640’238.05		657’000		664’650	
305	Arbeitgeberbeiträge	138’281.65		143’640		140’130	
309	übriger Personalaufwand	22’587.24		26’900		24’000	
310	Material- und Warenaufwand	159’705.88		189’200		184’900	
311	Nicht aktivierbare Anlagen	15’544.02		19’600		43’400.00	
312	Ver- und Entsorgung Liegenschaften	154’609.52		151’500		182’000	
313	Dienstleistungen und Honorare	644’018.70		820’750		708’040	
314	Baulicher und betrieblicher Unterhalt	81’373.22		95’000		96’100	
315	Unterhalt Mobilien und immaterielle Anlagen	276’860.23		351’600		328’900	
317	Reisekosten und Spesen	1’046.80		2’500		2’500	
424	Benützungsgebühren und Dienstleistungen		8’553.40		8’500		8’500
426	Rückerstattungen und Kostenbeteiligungen Dritter		8’431.19				3’400
461	Entschädigungen von öffentlichen Gemeinwesen		2’123’930.82		2’464’490		2’377’020
7210	**Kanäle**	**307’102.05**	**307’102.05**	**464’430**	**464’430**	**595’640**	**595’640**
300	Löhne Behörden	738.90		1’700		1’600	
301	Löhne des Verwaltungs- und Betriebspersonals	71’137.55		73’000		73’850	
305	Arbeitgeberbeiträge	15’364.60		15’960		15’570	
310	Material- und Warenaufwand	1’867.48		2’100		2’100	
311	Nicht aktivierbare Anlagen					41’500	
312	Ver- und Entsorgung Liegenschaften	25’271.50		24’670		27’420	
313	Dienstleistungen und Honorare	6’991.23		24’200		76’800	
314	Baulicher und betrieblicher Unterhalt	140’508.34		247’000		298’000	
315	Unterhalt Mobilien und immaterielle Anlagen	45’222.45		38’800		58’800	
319	Übriger Betriebsaufwand			37’000			
461	Entschädigungen von öffentlichen Gemeinwesen		307’102.05		464’430		595’640
	Total Abwasserbeseitigung	**2’448’017.46**	**2’448’017.46**	**2’937’420**	**2’937’420**	**2’984’560**	**2’984’560**

So entsorgen Sie Hygieneartikel richtig

WC-Papier darf in der Toilette entsorgt werden.

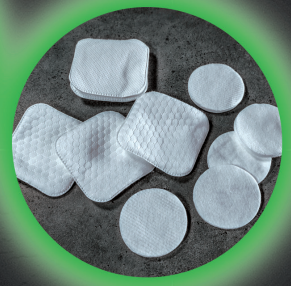
Babywindeln und Hygienetücher enthalten hochfestes Vliesgewebe. Gehören in den Kehricht!



Zahnseide verheddert sich mit anderem Abfall zu zähen Faserknäueln. Gehört in den Kehricht!

Tampons, Binden, und Slipeinlagen sowie Inkontinenzartikel verstopfen die Abwasserleitungen und Pumpen. Gehören in den Kehricht!

Reissfeste Feuchttücher aus Vlies bilden zähe Faserknäuel. Gehören in den Kehricht! Bitte beachten Sie bei Feuchttüchern die Packungshinweise.



Kosmetik-Pads enthalten verstärkende Kunststoffasern. Gehören in den Kehricht!

Wattestäbchen verstopfen die Abwasserleitungen und Pumpen. Gehören in den Kehricht!

Kondome gehören in den Kehricht!